



DYNAMIQUES NORMATIVES DU PRINCIPE DE PRÉCAUTION ET MÉTAMORPHOSES DE LA RESPONSABILITÉ JURIDIQUE

Recherche réalisée avec le soutien de la
Mission de Recherche Droit et Justice
(Convention n° 213.09.10.25)

RAPPORT FINAL

Décembre 2016

Recherche dirigée par

Geneviève Giudicelli-Delage
Professeur émérite de l'Université Paris 1

Stefano Manacorda
Professeur à l'Université de Naples II

Luca d'Ambrosio
Docteur en droit des Universités Paris 1 et Naples II
Chargé de recherche au Collège de France

**DYNAMIQUES NORMATIVES DU PRINCIPE DE
PRÉCAUTION
ET MÉTAMORPHOSES DE LA RESPONSABILITÉ
JURIDIQUE**

Recherche réalisée avec le soutien de la
Mission de Recherche « Droit et Justice »
(Convention n° 213.09.10.25)

RAPPORT FINAL

Décembre 2016

Recherche dirigée par

Geneviève Giudicelli-Delage
Professeuse émérite de l'Université Paris 1

Stefano Manacorda
Professeur à l'Université de Naples II

Luca d'Ambrosio
Docteur en droit des Universités Paris 1 et Naples II
Chargé de recherche au Collège de France

Le présent document constitue le rapport scientifique d'une recherche collective réalisée entre septembre 2013 et juillet 2016 avec le soutien de la Mission de Recherche Droit et Justice (Convention n° 213.09.10.25). Son contenu n'engage que la responsabilité de ses auteurs. Toute reproduction même partielle est subordonnée à l'accord de la Mission.

Ce rapport est le produit d'une réflexion commune. Il a été rédigé par Luca d'Ambrosio, sauf les conclusions qui l'ont été par Geneviève Giudicelli-Delage. Il a été nourri par les contributions de :

- **Donato Castronuovo**, professeur à l'Université de Modène (Italie)
- **Marie-Anne Cohendet**, professeur à l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne)
- **Mireille Delmas-Marty**, professeur honoraire au Collège de France
- **Emmanuel Dreyer**, professeur à l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne)
- **Marie-Dominique Furet**, pharmacien général de santé publique, Agence Régionale de Santé d'Auvergne
- **Isabelle Fouchard**, chargée de recherche au CNRS, Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne, Equipe de droit comparé
- **Emilie Gaillard**, maître de Conférences, Université de Caen
- **Roger Guesnerie**, professeur honoraire au Collège de France
- **Catherine Larrère**, professeur émérite de l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne)
- **Catherine Le Bris**, chargée de recherche au CNRS, Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne
- **Bin Li**, professeur à l'Université Normale de Pékin (Chine)
- **Kathia Martin-Chenut**, chargée de recherche au CNRS, HDR, Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne, Equipe de droit comparé
- **Germain Ntono-Tsimi**, professeur à l'Université Yaoundé II (Cameroun)
- **Camila Perruso**, ATER à l'Université Paris Descartes, doctorante à l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne) et de São Paulo
- **Damien Roets**, professeur à l'Université de Limoges, doyen de la faculté de droit
- **François Rousseau**, professeur à l'Université de Nantes
- **Pierre Sonigo**, directeur de recherche à l'INSERM
- **Cosimo Gonzalo Sozzo**, professeur à l'Université National du Littoral (Argentine)
- **Manuel Gomez Tomillo**, professeur à l'Université de Valladolid (Espagne)

REMERCIEMENTS

Nous tenons sincèrement à remercier tous les membres de l'équipe de recherche pour leur implication dans cette recherche collective, et tout spécialement Isabelle Fouchard, Catherine Le Bris, Emilie Gaillard, Kathia Martin-Chenut, Germain Ntono-Tsimi.

La réussite de ce travail doit beaucoup à tous les collègues et personnalités qui ont accepté de partager généreusement leur connaissance et leur point de vue sur l'objet de cette recherche. Ces remerciements s'adressent plus spécialement à : Donato Castronuovo, Marie-Anne Cohendet, Mireille Delmas-Marty, Emmanuel Dreyer, Marie-Dominique Furet, Roger Guesnerie, Catherine Larrère, Bin Li, Camila Perruso, Damien Roets, François Rousseau, Pierre Sonigo, Cosimo Gonzalo Sozzo, Manuel Gomez Tomillo.

Nous souhaitons exprimer notre vive reconnaissance à la Mission Droit et Justice pour son soutien, et plus particulièrement à Victoria Vanneau et Geneviève Ceyrac pour leur accompagnement, leur compréhension et leurs retours toujours constructifs.

Nous tenons aussi à remercier Dominique Rousseau, directeur de l'Institut des Sciences Juridique et Philosophique de la Sorbonne – UMR 8103, pour l'accueil réservé à l'équipe ainsi que Sophie Guy et Alpha Diallo pour la précieuse aide apportée tout au long de la recherche.

Geneviève Giudicelli-Delage, Stefano Manacorda, Luca d'Ambrosio

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE

CHAPITRE PRELIMINAIRE

- § 1. L'approche philosophique
- § 2. L'approche économique
- § 3. L'approche scientifique

PREMIERE PARTIE

LA CIRCULATION DU PRINCIPE DE PRECAUTION AUX ECHELLES INTERNATIONALE ET REGIONALE

Chapitre I – L'émergence du principe de précaution dans l'espace juridique international

- § 1. La généralisation du principe de précaution en droit international
- § 2. Le régime juridique du principe de précaution
- § 3. Les « frontières » de la précaution

Chapitre II – L'épanouissement du principe de précaution dans l'espace juridique européen

- § 1. La sédimentation du principe de précaution dans le droit de l'Union européenne
- § 2. Le rayonnement du principe de précaution au sein du droit européen des droits de l'homme
- § 3. Les dynamiques normatives du principe de précaution et leurs effets sur le droit de la responsabilité

DEUXIEME PARTIE

PRINCIPE DE PRECAUTION ET METAMORPHOSES DE LA RESPONSABILITE A L'ECHELLE NATIONALE

Chapitre I – Panorama du système juridique français

- § 1. Responsabilité pour risques : l'approche française
- § 2. L'appréhension du principe de précaution par le juge judiciaire
- § 3. L'avenir du principe de précaution dans le domaine de la responsabilité pénale : le regard de la doctrine

Chapitre II – Leçons de droit comparé

- § 1. Les juge pénal italien face au principe de précaution : les catégories du droit pénal à l'épreuve de l'incertitude scientifique
- § 2. Le point de vue de la doctrine espagnole : la politique criminelle face au défi de la précaution
- § 3. Entre judiciarisation et perspectives de codification : le principe de précaution dans le système juridique argentin

CONCLUSION GENERALE

Introduction générale

1. Problématique de départ

Cette recherche s'inscrit dans le cadre de la programmation scientifique que la Mission de recherche Droit et Justice a développée en 2012, et plus précisément dans le cadre d'un appel à projet ayant pour objectif « *L'étude comparative des influences du principe de précaution sur la responsabilité juridique* ». Cette thématique suppose que la notion juridique de responsabilité, à l'instar d'autres notions juridiques, évolue en fonction des approches philosophiques et sociales qui s'imposent dans une période historique déterminée. Le questionnement autour du principe de précaution a en effet émergé dans les sciences sociales, au tournant des années 1970 et 1980, au constat du renouvellement des dommages que l'évolution technologique entraîne pour l'environnement et le vivant (Jonas, 1979 ; Beck 1986). Ce renouvellement tient à la mutation d'échelle du dommage, qui n'est plus individuelle mais *collective*. Mais il tient également à la dimension temporelle du dommage car celui-ci n'est plus seulement actuel mais aussi *potentiel* : ainsi, dans la sphère de la précaution, la notion de dommage est remplacée par celle de risque. Mais le principe de précaution implique également de revisiter cette dernière notion : le risque saisi par le principe de précaution n'est pas le risque avéré ou probabilisable, déjà appréhendé par le principe de prévention, mais un risque seulement éventuel, scientifiquement non avéré, *un risque incertain*.

Ce principe n'était pas pour autant étranger à l'univers du droit car une loi fédérale allemande sur la protection contre les émissions (*Bundes-immissionsschutzgesetz*) l'avait déjà intégré dès 1974. Il s'est ensuite imposé à l'échelle internationale, d'abord parmi les principes de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992, puis dans plusieurs instruments internationaux. Dans l'espace juridique européen, le principe de précaution est désormais inscrit au frontispice des Traités européens et invoqué par le droit dérivé de l'Union européenne en matière environnementale, sanitaire et alimentaire. Le principe de précaution a fait également irruption dans le droit de plusieurs pays européens où il est généralement reconnu par la loi ordinaire. A cet égard, la France fait figure d'exception en lui reconnaissant depuis 2004 une place dans sa Constitution. L'article 5 de la Charte de l'environnement affirme solennellement :

« 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 ».

Le développement spectaculaire du principe de précaution dans le champ juridique a ainsi, et entre autres, donné naissance à la question de savoir si l'un des principes fondateurs du droit, selon lequel chacun doit répondre de ses actes dommageables à l'égard d'autrui, devait embrasser cette nouvelle dimension – nomologique, temporelle et d'échelle – du risque décrite par le principe de précaution.

En effet, malgré une certaine stabilité des catégories inscrites dans les codifications modernes, la notion de responsabilité a évolué face aux évolutions technologiques qui ont caractérisé les siècles XIX^e et XX^e. A la fin du XIX^e siècle, ce fut le juge civil français qui, face aux risques créés par l'essor de la machine, avait découvert les principes fondateurs de la responsabilité « *sans faute* ». Au XX^e siècle, nous avons assisté, en France et dans la plupart de pays industrialisés, au développement de régimes spéciaux de responsabilité civile en matière de produits défectueux, de circulation routière et à la généralisation du principe de la

responsabilité du fait d'autrui (Rochfeld, 2013). Le droit pénal, quant à lui, n'est pas resté à l'écart de ces évolutions. Dans les codifications pénales du XX^e siècle, l'on a assisté à un processus d'anticipation de la répression du stade du *dommage* à celui de la *mise en danger* afin d'offrir une protection adéquate de la vie et de la santé humaine des multiples formes d'atteinte créées par les produits industriels et par leur processus de production : le Code pénal italien de 1930, par exemple, consacre une section aux « *atteintes à la sécurité publique* » adoptant ce qui deviendra le modèle d'incrimination typique du droit pénal dit « *de la prévention* ». Droit pénal de la prévention (et non de la précaution) car – comme les juges français l'ont souligné à propos du « *délit de risques causés à autrui* » introduit en 1994 dans le Code pénal français – il s'agit toujours de réprimer un risque « *effectif* » ou « *concret* », autrement dit de réprimer un risque avéré par l'expérience commune. Exprimant le modèle de conquête technique et juridique de la sécurité caractéristique du XX^e siècle – valoriser la prise de risque et en même temps l'anticiper pour en atténuer les effets négatifs – cette logique n'imprègne pas seulement la construction de nouvelles infractions. Elle imprègne également l'interprétation d'infractions communes. Il s'agit notamment des infractions involontaires contre la personne, qui sont réalisées dans le cadre d'activités dangereuses mais socialement utiles : la notion d'imprudence constitue à ce titre une notion clé qui a permis à la pensée, et surtout à la pratique pénale, de saisir les effets dommageables engendrés par l'évolution des sciences et des techniques qui a marqué le XX^e siècle (Perini, 2010).

La question est donc de savoir si le principe de précaution n'exprimerait pas un nouveau modèle de gestion de la technique et de la sécurité susceptible d'ouvrir une nouvelle dimension de la responsabilité, civile et pénale. D'une part, et suivant l'indication de certains auteurs (Rochfeld, 2013 ; Gaillard, 2011 ; Boutonnet, 2005 ; Thibierge, 2004), face à des dommages qui, une fois produits, peuvent se révéler non seulement graves pour un nombre considérable de personnes, mais irréversibles, ne faudrait-il explorer les potentialités de prévention de la responsabilité civile ? D'autre part, en raison de la connaissance limitée des effets que certaines activités humaines (ayant essentiellement un but économique) peuvent avoir sur l'équilibre des écosystèmes et sur la santé humaine, ne faudrait-il pas revisiter la relation que le droit pénal a tissée au cours du XX^e siècle avec la

notion de risque (avéré) pour qu'il puisse appréhender aussi le risque incertain, c'est-à-dire un risque raisonnablement soupçonné mais pas encore « scellé » par la « certitude » scientifique ?

En somme, face au développement d'activités économiques dont la dangerosité pour la planète et pour l'homme est (encore) marquée par une grande incertitude – comme, par exemple, la culture d'OGM, l'utilisation de pesticides et de fertilisants en agriculture ou d'hormones dans l'alimentation animale, le rejet systématique de substances chimiques (substances polluantes, perturbateurs endocriniens, particules fines) dans l'air ou dans les sols, le développement des nanotechnologies, les xenotransplantations, etc. – la question est de savoir si le principe de précaution est à même d'entraîner une mutation des fondements, de la fonction et des acteurs de la responsabilité juridique, qu'elle soit pénale ou civile.

2. Hypothèses de la recherche

Afin d'aborder cette problématique, nous avons formulé deux hypothèses de travail. Une première hypothèse se rattache au contenu et à la portée normatifs du principe de précaution qui seraient dépendants de l'espace juridique de réception (A). Une deuxième hypothèse se rattache aux effets indirects « *de métamorphoses* » que le principe de précaution serait susceptible de produire dans le champ de la responsabilité juridique (B).

A. Première hypothèse : un principe variable selon l'espace juridique de réception

Au fondement de cette première hypothèse de travail, il y a un constat : si la mondialisation est censée produire en principe la diffusion de concepts juridiques uniformes, l'on assiste, selon une logique diamétralement opposée, à une tendance à la singularisation des concepts lors de leur réception dans les différents espaces normatifs. La prolifération des juridictions internationales indépendantes est considérée comme un des facteurs principaux de cette tendance à l'autonomisation des concepts juridiques à l'échelle internationale : la doctrine internationaliste parle à ce propos de « *fragmentation* » du droit international (Martineau, 2016 ; Koskeniemi, 2006). L'un des effets les plus évidents que la fragmentation du droit international promeut est certainement celui de l'incohérence : si la

prolifération des juridictions internationales et leur « activisme » contribue à la circulation des concepts juridiques entre les différents espaces juridiques qui coexistent à l'échelle internationale, cette circulation peut en effet se réaliser au détriment « *de l'unité de la base sociale de l'ordre juridique international* » (Ruiz-Fabri et Gradoni, 2009). Or, non seulement le principe de précaution n'est pas à l'écart de ce processus d'éclatement du droit international, mais il en est une des manifestations les plus emblématiques. C'est pourquoi, nous avons considéré comme condition nécessaire, pour saisir la *portée* et le *contenu normatif* de ce principe, l'étude de son appréhension juridictionnelle à l'échelle internationale et des dynamiques normatives que celle-ci peut entraîner : *circulation* entre les différentes branches du droit international dans lesquelles le principe de précaution a vocation à être appliqué et *transfert* du droit inter- et supranational au droit national.

Nous avons ainsi porté notre regard sur la jurisprudence des trois Cours internationales qui ont eu à connaître de la précaution : la Cour internationale de justice (CIJ), l'Organisme de règlements des différends (ORD) et l'Organe d'appel de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), le Tribunal international du droit de la mer (TIDM). A l'échelon régional, nous avons analysé, d'une part, la jurisprudence du Tribunal de première instance (TPIUE) et de la Cour de justice (CJUE) de l'Union européenne et, d'autre part, la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme (Cour EDH). Malgré les approches encore très asymétriques des Cours européennes, l'analyse confirme que s'il y a un espace où le principe de précaution est désormais sédimenté en tant que critère de régulation des risques incertains, c'est bien l'espace juridique européen. Dans cet espace juridique, le principe de précaution s'est épanoui grâce à l'œuvre créatrice de la jurisprudence et des interactions entre droit de l'Union et droit national. Ainsi, le principe de précaution a rayonné dans d'autres domaines, tels que la santé publique ou le droit de la consommation, et dans les systèmes juridiques nationaux. Le droit des droits de l'homme ne semble pas à l'écart d'un tel processus, comme en témoigne une décision rendue par la Cour EDH en 2009 dans une affaire *Tatar c. Roumaine*. Dans cette décision, les juges de Strasbourg mentionnent « *l'importance du principe de précaution (...) qui a vocation à s'appliquer en vue d'assurer un niveau de protection élevée de la santé,*

de la sécurité des consommateurs et de l'environnement, dans l'ensemble des activités de la Communauté ». Par ailleurs, les juges strasbourgeois pourraient devenir un véritable levier du principe de précaution dans le champ de la responsabilité juridique : la Cour EDH revêt en effet le rôle de juge du dernier ressort pour les mouvements contemporains de « justice environnementale », c'est-à-dire pour les individus ou les populations – souvent très défavorisées – qui subissent des décisions et des pratiques, industrielles et gouvernementales, à l'origine de nuisances environnementales et sanitaires parfois très graves. Sous l'angle de la théorie des « *obligations positives* », à savoir de l'obligation des Etats d'adopter des mesures raisonnables et adéquates pour assurer une jouissance effective des droits que l'individu tient de la Convention (*in primis*, le droit à la vie), la Cour EDH ne pourrait-elle pas un jour condamner un Etat pour ne pas avoir adopté des mesures susceptibles de prévenir et éventuellement de sanctionner une « faute de précaution » commise par des particuliers et susceptible de produire des dommages catastrophiques ? Afin de tirer les fils de cette intuition, nous nous sommes dès lors intéressés aux autres systèmes régionaux, africain et interaméricain, de protection des droits fondamentaux. Et cela pour une double raison : d'une part, car dans ces régions du monde les conflits socio-environnementaux déclenchés par le développement économique peuvent se révéler encore plus violents qu'en Europe ; d'autre part, car les Cours régionales sont accoutumées à des processus d'influences croisées (« *cross-fertilization* ») qui permettraient au principe de précaution de rayonner d'un système régional à l'autre.

Nous pouvons déjà dire que ces fils ne nous ont pas conduits aussi loin. Cependant, l'analyse des dynamiques normatives du principe de précaution, déclenchées, relayées, amplifiées par les juridictions internationales et régionales, nous a permis de tracer – notamment pendant la première phase de la recherche – *l'horizon normatif et épistémologique* qui, dans certains espaces juridiques, conditionne (ou pourrait conditionner) les décisions – individuelles, politiques ou judiciaires – dans un contexte de risque incertain de dommages graves pour la collectivité. Il reste toutefois à savoir si les fondements juridiques de la responsabilité permettent de relever les défis qui émergent dans cet horizon.

B. Deuxième hypothèse : des effets indirects de métamorphoses sur le droit de la responsabilité

D'où la formulation d'une deuxième hypothèse de travail : bien que le principe de précaution s'impose en tant que critère d'orientation des politiques publiques dans les domaines de l'environnement et de la santé, il est également susceptible d'avoir des effets indirects de métamorphoses sur le droit de la responsabilité civile et pénale. Dans des domaines caractérisés par l'incomplétude des données scientifiques sur l'impact que certaines activités humaines peuvent avoir sur l'environnement et la santé humaine, le principe de précaution peut jouer tantôt le rôle de critère (législatif) d'orientation des comportements individuels, dont la violation entraîne une responsabilité délictuelle ou pénale, tantôt le rôle de critère (interprétatif) des règles et des principes qui en constituent le fondement.

Sous le premier angle, l'analyse juridique montre que, sans être directement évoqué, une « approche de précaution » inspire déjà, et depuis longtemps, la construction des infractions pénales. A partir des années 1970, les systèmes pénaux des pays industrialisés ont connu un processus d'expansion de leur champ d'application : aux biens juridiques traditionnellement protégés par les codifications modernes (personne, propriété, sûreté de l'Etat) se sont en effet ajoutés des nouveaux biens juridiques, tels que l'environnement, la santé, le marché, etc., qui ont entraîné un bouleversement des catégories traditionnelles du droit pénal (Silvia Sanchez, 1999 ; Prittwitz, 1996). Or, la protection de ces biens juridiques a été essentiellement garantie par le biais d'infractions, dites « obstacles », qui visent moins à neutraliser les dangers présents qu'à conjurer tout effet négatif futur engendré par le progrès technologique. Alors que le droit pénal de la prévention se limitait à incriminer les comportements dangereux, ce droit pénal dit du « risque » va bien plus loin : il vise à conditionner le comportement du destinataire de la norme d'incrimination de sorte qu'il ne devienne pas dangereux. « *Dirigiste* » (Prittwitz, 1996), « *prévoyant* » (Herzog, 1998), « *moderne* » (Hassemer, 1996), ce droit pénal du risque se caractérise par une anticipation de la répression qui passe, le plus souvent, par la punition de la violation d'actes administratifs ayant soit un caractère général et impersonnel (fixation de seuils) soit un caractère individuel (mise en demeure) : aussi, la dimension matérielle de l'infraction se retrouve-t-elle imprégnée de l'approche de précaution qui peut – et

doit – inspirer l'action administrative, notamment dans le domaine de la protection de l'environnement ou de la santé. Les « polices » applicables en France dans les domaines des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), des déchets ou de la protection de l'atmosphère et des milieux aquatiques constituent un exemple topique de cette porosité entre l'approche « administrative » et « pénale » de la précaution. L'on arrive ainsi aux législations pénales adoptées dans plusieurs Etats européens en matière d'organismes génétiquement modifiés (OGM) dont la cultivation et la dissémination sont interdites alors même qu'un consensus sur les risques de dommages pour la santé ou pour l'environnement est bien loin d'être établi (Castronuovo, 2014). Mais l'analyse comparée des évolutions de la responsabilité civile permet d'affirmer que cette porosité ne concerne pas uniquement la responsabilité pénale. Le nouveau Code civil et commercial, adopté en Argentine en 2015, en reconnaissant explicitement la fonction préventive de la responsabilité civile pourrait, selon certains auteurs, ouvrir à l'introduction du principe de précaution dans ce domaine.

Sous le deuxième angle, l'hypothèse d'une appréhension du principe de précaution en tant que critère interprétatif des règles et des principes qui constituent le fondement de la responsabilité (civile et pénale) nous semble légitime dans une certaine mesure, en raison de la croissante attente indemnitaire et/ou répressive relevant des risques que le progrès technique, économique et industriel crée notamment pour la santé humaine. En réalité, exception faite pour des contentieux emblématiques, comme le contentieux français en matière d'antennes-relais, qui a vu le juge civil invoquer expressément le principe de précaution comme fondement de la théorie des troubles anormaux de voisinage, il est assez rare que les juges judiciaires invoquent le principe de précaution pour « refonder » la faute ou la causalité. Et pourtant, il reste à vérifier si l'intégration de la précaution dans le droit de la responsabilité n'émerge pas du clair-obscur des décisions judiciaires, notamment dans le domaine des désastres industriels ou environnementaux. Dans ce domaine, le caractère mouvant de la science peut en effet contribuer à consolider un certain nombre de connaissances scientifiques, en transformant l'incertitude en une certitude relative et donnant ainsi lieu à de nouvelles règles de précaution dont la violation engendrerait la faute. De même,

l'appréciation des diligences normales que l'auteur est appelé à accomplir, compte tenu de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait, peut faire l'objet sur le plan judiciaire de glissements inspirés par une logique de précaution. La notion de causalité pourrait également être « perturbée » par le principe de précaution : la causalité juridique entretient des liens très étroits avec la causalité scientifique et son appréciation a été déjà renouvelée, par le juge tant civil que pénal, dans les domaines où se multiplient les dommages dont l'émergence ne peut pas être reliée, de façon scientifiquement certaine, à un fait générateur. En témoigne en France le contentieux civil relatif à la déclaration de la sclérose en plaques à la suite d'une vaccination contre l'hépatite B : la jurisprudence a assoupli sa position, en admettant que, même en l'absence d'une certitude scientifique ou d'une probabilité scientifique marquée, la causalité puisse reposer sur une probabilité de fait importante (Radé, 2012 ; Cour de Cassation, 2008). En témoigne, outre Alpes, le contentieux pénal en matière de pollution industrielle (amiante et autres substances toxiques) où les juges tendent à fonder la preuve de la causalité pénale sur les enquêtes épidémiologiques, autrement dit sur la preuve d'une augmentation statistique de l'incidence de maladies dans une population spécifique (d'Ambrosio, 2016 ; Masera, 2015), tout en soulevant des vives réserves dans la doctrine majoritaire.

En somme, notre hypothèse de travail est que le principe de précaution n'est pas destiné à bouleverser la responsabilité juridique. Mais ce principe est néanmoins susceptible de relayer les problématiques découlant des glissements, des relâchements et des ajustements qui permettent d'assigner les responsabilités dans le cadre épistémologique de l'incertitude scientifique. Ce sont ces mouvements que nous avons appelés « *métamorphoses de la responsabilité* ». Ce terme désigne en effet pour nous, à l'instar des sciences du vivant, moins le résultat qu'un « *processus de transformation* » de la responsabilité juridique (Martin-Chenut et De Quenaudon, 2016). Et c'est précisément à partir de l'analyse de ce processus de transformation, de changement, de façonnement de ce « *droit vivant* » que notre recherche vise à repérer, interroger et à encadrer l'influence du principe de précaution sur le droit de la responsabilité, et plus particulièrement sur la responsabilité pénale.

3. Choix méthodologiques

A cette fin, et d'un point de vue méthodologique, nous avons conjugué une démarche interdisciplinaire (A) et une approche comparative (B).

A. Une démarche interdisciplinaire

Une telle démarche nous a paru naturelle en raison de la « *texture ouverte* » du principe de précaution (Hart, 1976), qui convoque une pluralité de normes : normes éthiques, économiques et scientifiques. Afin d'illustrer cette nature multidimensionnelle du principe de précaution, nous avons choisi l'outil de l'« *internormativité* ». Si par le passé, cette notion avait déjà été explorée (Carbonnier, 1977), elle fait aujourd'hui l'objet d'une renaissance permettant de rendre précisément compte de la pluralité de normes et d'acteurs qui concourent à l'élaboration des régulations environnementales (Pomade, 2012 ; Benyekhlef, 2008). Ainsi, dans une toute première phase d'approche de l'objet de notre recherche, nous avons suivi les pistes de réflexion ouvertes par l'internormativité : parce qu'il n'existe pas de règle hiérarchique entre les différentes normativités convoquées par le principe de précaution, la notion d'internormativité indique la voie et la technique de la pondération des intérêts en jeu afin de dégager celui qu'il doit faire prévaloir, tout en tenant compte des autres intérêts défendus.

B. Une méthode comparative

Inutile de justifier longuement le recours à cette méthode qui irrigue l'ensemble de notre recherche, cela parce que nos hypothèses de travail l'imposaient. En effet, dès lors, en premier lieu, qu'était formulée l'hypothèse que le principe de précaution est un principe dont le contenu et la portée sont variables selon l'espace juridique de réception » (puisque la mondialisation conduit non à la diffusion de concepts juridiquement unifiés mais à la singularisation des concepts lors de leur réception régionale ou interne), une comparaison s'imposait pour vérifier, comprendre, mesurer les implications de ce processus ; et dès lors, en second lieu, qu'était formulée l'hypothèse que le principe de précaution pourrait avoir, comme effet indirect, « des métamorphoses des droits de la responsabilité », il importait,

pour valider ou non cette hypothèse, d'avoir recours à l'analyse comparée de droits internes et de leur aptitude propre à l'adaptation.

4. Déroulement de la recherche

Plusieurs étapes ont marqué le déroulement de la recherche : d'abord, la constitution de l'équipe (A), puis l'audition d'experts extérieurs dans le cadre des séminaires thématiques (B) et enfin la restitution des premiers résultats dans le cadre d'un séminaire (C).

A. Constitution de l'équipe de recherche

Les premiers mois d'activité ont été consacrés à l'ajustement des axes de recherches et des choix méthodologiques ainsi qu'à la constitution de l'équipe de recherche. Afin de garantir la mise en œuvre des choix méthodologiques envisagés, nous avons créé un groupe de recherche hétérogène et intégré au sein de différentes approches, école de pensée et expériences. Aussi, nous semble-t-il utile de préciser qui compose ce groupe : cette rapide présentation des chercheurs constituant l'équipe de recherche permet de repérer ce qui caractérise le regard de chacun ainsi que d'expliquer les raisons des points morts que la recherche n'a pu éclairer.

Luca d'Ambrosio est docteur en droit privé et sciences criminelles et chargé de recherche au Collège de France où il coordonne la coopération scientifique entre la Chaire Etat social et mondialisation : analyse juridique des solidarités et la Fondation Charles Léopold Mayer pour le progrès de l'homme. Il codirige l'axe « Droit et responsabilité à l'heure de l'Anthropocène » d'un projet pluridisciplinaire sur les « Humanités environnementales » développé au sein de Paris Sciences et Lettres. Ses travaux portent plus précisément sur les transformations qui, au croisement du droit international, européen et national, traversent le champ pénal, notamment dans les domaines de l'immigration, du terrorisme et de l'environnement. Il a codirigé cette recherche et s'est aussi consacré à l'étude de l'émergence du principe de précaution au sein du système européen de protection des droits de l'homme ainsi que de la rédaction de ce rapport.

Isabelle Fouchard est docteur en droit public et en relations internationales, chargée de recherche au CNRS et co-responsable de l'Equipe de droit comparé de l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne (UMR 8103). Spécialisée en droit international pénal, humanitaire et des droits de l'homme, elle s'est consacrée dans le cadre de la présente recherche à l'étude des développements du principe de précaution dans cette branche du droit international règlementant les conflits armés.

Emilie Gaillard est docteur en droit privé et sciences criminelles et maître de conférences à l'Université de Caen. Le principe de précaution est au cœur de ses recherches portant sur la pénétration du concept de générations futures dans le droit privé contemporain. Elle est aussi l'auteur de deux fascicules « 2415 : Principe de précaution : systèmes juridiques internationaux et européens » et « 2410 : Principe de précaution : Droit interne » rédigés pour les éditions du *Juris-classeurs*. Dans le cadre de la présente recherche, elle s'est consacrée à l'analyse de la jurisprudence sur le principe de précaution développée par les deux cours de l'Union européenne et par le juge civil français.

Catherine Le Bris est docteur en droit public et chargée de recherche au CNRS (Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne – UMR 8103). Ses travaux portent sur les articulations entre droit économique et droit environnemental. Dans le cadre de la présente recherche, elle s'est consacrée à l'étude de l'appréhension du principe de précaution par les juridictions internationales.

Kathia Martin-Chenut est docteur en droit privé et sciences criminelles et HDR par l'Université Paris 1. Chargée de recherche au CNRS (CR1), elle est affectée à l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne (UMR 8103) où elle est co-responsable de l'Equipe de droit comparé. Spécialiste du système interaméricain de protection des droits de l'homme, sa contribution élaborée en partenariat avec *Camila Perruso*, doctorante à l'Université Paris 1, a permis de porter un regard prospectif sur l'évolution du principe de précaution au sein des organes de contrôle interaméricains de protection des droits de l'homme.

De même, la contribution de *Germain Ntono-Tsimi*, professeur de droit privé à l'Université de Yaoundé, a permis d'intégrer dans la recherche un aperçu de

certaines systèmes africains ainsi que du jeune système régional de protection des droits de l'homme.

B. Audition d'experts extérieurs dans le cadre des séminaires thématiques

La recherche s'est également nourrie de la contribution d'un certain nombre d'experts extérieurs. Le « moment » dévolu à l'audition de ces experts, français et étrangers, a été celui des « séminaires thématiques » qui ont été organisés tout au long de la recherche au Collège de France et à l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne. Afin de garantir un débat riche et éclairé, l'ensemble des séminaires thématiques a été ouvert à la participation d'étudiants de master et en thèse rattachés au Département de droit comparé de l'Ecole doctorale de droit de la Sorbonne.

1. Un premier séminaire a été organisé au Collège de France le 28 mars 2014 sous le titre « *Principe de précaution et responsabilité : préalables à l'approche juridique* ». L'objectif de ce séminaire était d'offrir aux membres de l'équipe les clés pour clarifier les normativités différentes et concurrentes que le principe de précaution véhicule : à cette fin, et conformément à la démarche pluridisciplinaire de la recherche, trois experts non juristes ont été invités : Catherine Larrère, professeur émérite de philosophie politique à l'Université Paris 1 et présidente de la Fondation de l'Ecologie politique ; Roger Guesnerie, économiste et professeur honoraire au Collège de France; Pierre Sonigo, biologiste et directeur de recherche à l'INSERM. Ce séminaire a permis tout d'abord de comprendre les enjeux politiques sous-jacents au principe de précaution et la nécessité d'inscrire ce principe dans un cadre institutionnel plus large, celui de la participation au choix environnementaux, qui conditionne l'acceptabilité des nouveaux risques liés au progrès technoscientifique. Le séminaire a également permis de mieux comprendre le fonctionnement de l'analyse coût-bénéfice : encore peu familière aux juristes, cette démarche revêt en effet un rôle central pour l'application du principe de précaution (tel qu'il a été formulé en droit européen et dans la plupart des droits nationaux). Enfin, les échanges avec un biologiste ont permis de mettre en évidence la facette « technocratique », ou du moins « socialement construite », de la notion de certitude scientifique.

2. Un deuxième séminaire thématique a été organisé à l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne le 23 mars 2015. Sous le titre « *Décryptage des contentieux en matière de sécurité environnementale, sanitaire et alimentaire : quelle place pour le principe de précaution ?* », ce séminaire a eu pour objectif d'analyser l'appréhension jurisprudentielle du principe de précaution et de mesurer son degré de pénétration dans le « droit vivant ». S'agissant du système français, l'analyse s'est déployée par branche : nous avons ainsi fait appel à deux experts extérieurs : François Rousseau, professeur à l'Université de Nantes, pour l'analyse du contentieux pénal et Marie-Dominique Furet, docteur en droit et en pharmacie, pour l'analyse du contentieux administratif. Emilie Gaillard, membre de l'équipe, s'est chargée de l'analyse du contentieux civil. Afin d'enrichir l'analyse, nous avons fait appel à deux experts étrangers : Donato Castronuovo, professeur à l'Université de Modène et auteur d'un ouvrage sur l'usage du principe de précaution par la Chambre criminelle de la Cour de cassation italienne ; Cosimo Gonzalo Sozzo, professeur à l'Université argentine du Littoral, et auteur d'une étude sur l'impact du principe de précaution sur la responsabilité civile en Argentine.

3. Une fois dressé le bilan issu du contentieux, il s'agissait de faire le point sur les retombées théoriques du principe de précaution : un troisième séminaire sur « *les catégories du pénal à l'épreuve du principe de précaution* » a été ainsi organisé le 18 juin 2015 à l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne. Ce séminaire visait à analyser la capacité de résistance ou d'adaptation des catégories fondatrices de la responsabilité – la faute et la causalité – face à l'irruption du principe de précaution. Nous avons fait le choix de concentrer notre analyse sur les catégories de la responsabilité pénale, certainement les plus « imperméables » aux sollicitations d'un renouveau de la réponse juridique provenant du corps social. Nous avons appliqué la même méthode en invitant des experts français (Emmanuel Dreyer, professeur à l'École de droit de la Sorbonne de l'Université Paris 1 et Damien Roets, professeur à l'Université de Limoges et doyen de la Faculté de droit) ainsi qu'un expert étranger (Donato Castronuovo, professeur à l'Université de Modène) à nous donner leur point de vue sur le sujet. Afin de compléter l'analyse, et en même temps d'enrichir l'approche comparée, nous avons également sollicité deux autres experts, un espagnol (Manuel Gómez

Tomillo, professeur à l'Université de Valladolid) et un chinois (Bin Li, professeur à l'Université Normale de Pékin).

C. Restitution et discussion des premiers résultats de la recherche

L'atelier organisé à mi-chemin de la recherche sous le titre « *Consécration et mise en œuvre du principe de précaution dans les espaces international et national* » a donné la parole aux membres de l'équipe de recherche. Ceux-ci ont présenté les premiers résultats de leurs analyses à des spécialistes en la matière (Mireille Delmas-Marty, professeur honoraire au Collège de France, Marie-Anne Cohendet, professeur à l'École de droit de la Sorbonne de l'Université Paris 1, Marie-Dominique Furet, pharmacien général de santé publique). Les retours reçus lors du séminaire ont permis aux membres de l'équipe de tester leurs hypothèses de travail respectives et, le cas échéant, de les réorienter en vue de la remise du rapport final.

5. Rapport final

Ce rapport rend compte des résultats de cette recherche collective. Il se nourrit des résultats des opérations de recherche menées par les membres de l'équipe et par les personnalités extérieures qui ont accepté de nous soumettre leur point de vue sur les relations, avérées ou encore dissimulées, que le principe de précaution tisse avec l'univers de la responsabilité juridique. Ces contributions seront recueillies dans un ouvrage collectif qui sera publié dans le courant de l'année 2017 au sein de la Collection de l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne. De ces contributions, ce rapport est à la fois *une synthèse* et *une relecture* qui vise à mettre en perspective les différentes propositions eu égard les études nationales et internationales qui sont indiqués dans la bibliographie. Certains desdites propositions ont été retenues, d'autres non, et quelques-unes peuvent être implicitement ou explicitement contredites. Aussi, ce rapport n'engage-t-il que ses auteurs¹.

¹ Au moment de la rédaction de ce rapport, Luca d'Ambrosio était chargé de recherche au Collège de France (Chaire Etat social et mondialisation : analyse juridique des solidarités) ; Geneviève Giudicelli-Delage était professeur émérite de l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne) et Stefano Manacorda, professeur à l'Université de Naples 2. Aucun parmi eux n'avait pas au moment de la rédaction du présent rapport des affiliations privées.

Après un chapitre préliminaire qui vise à rendre compte des résultats de la démarche interdisciplinaire que nous avons suivie pour nous rapprocher de l'objet de notre recherche ainsi que des enjeux découlant d'une approche internormative au principe de précaution, ce rapport contient deux parties principales.

La première partie traite de la circulation du principe de précaution aux échelles internationale et régionale : elle permet de préciser le contenu et la portée normatifs de ce principe et de repérer les dynamiques normatives qui pourraient contribuer à l'appréhension de ce principe par les droits nationaux de la responsabilité.

La deuxième partie est précisément consacrée aux relations que le principe de précaution tisse – ou pourrait tisser – avec le droit de la responsabilité, et notamment avec les sources et la mise en œuvre de la responsabilité pénale. Dans cette perspective, elle rend compte de tous les acquis, théoriques et pratiques, dans le domaine de la responsabilité – civile et pénale – au regard de l'expérience française et comparée.

Chapitre préliminaire

Le principe de précaution

Au prisme de l'internormativité

À l'instar du droit de l'environnement « *qui colore la matière juridique d'une originalité et d'un atypisme remarquable, à tel point qu'il devient possible d'affirmer que le droit de l'environnement ne peut se construire que par l'interdisciplinarité qui caractérise son objet* » (Talla Takoukam, 2000), le principe de précaution suppose de prendre en compte des données éthiques, techniques et scientifiques fournies par des experts, des contextes économiques, des situations géographiques ou des considérations socioculturelles. L'internormativité semble pouvoir être l'outil illustrant cette interdisciplinarité. Si par le passé cette notion a déjà été explorée par le Doyen Carbonnier (1977) dans le cadre des relations droit/religion ou droit/morale, son rapprochement avec le droit de l'environnement lui permet d'acquérir une dimension supplémentaire : dans ce contexte, la notion d'internormativité rend moins compte d'un conflit entre deux types de normes, norme juridique et autre norme, que de la « *concurrence d'une pluralité de normes à l'élaboration d'une norme juridique* ». Elle conduit à étudier les interactions entretenues entre les différents ordres normatifs ainsi que les interactions entretenues entre les acteurs de chaque ordre (Pomade, 2012). Appliquée au principe de précaution, l'internormativité conduit à

conjuguer trois approches différentes, mais concurrentes : l'approche philosophique (§ 1), l'approche économique (§ 2) et l'approche scientifique (§3).

§ 1. L'approche philosophique

Comme le propose la philosophe Catherine Larrère, le principe de précaution peut être considéré comme « *une forme de gestion rationnelle du risque* »². En cela, il est tout à la fois anticipation et action et conduit à mettre en exergue la notion d'acceptabilité. Pour reprendre la formule d'Ulrich Beck (1986), nos sociétés modernes sont des « *sociétés du risque* » qui sont marquées par un fort déplacement des frontières traditionnelles entre nature et société, par un nouveau régime de l'incertitude et par la nécessité de rendre compte de la dimension sociale du risque qui ne relève pas de la seule rationalité scientifique. Une dimension sociale qui se caractérise par le fait que la société contemporaine – à la différence de la société industrielle du XIX^e siècle qui pouvait être considérée comme une société de classes – peut être considérée comme une « *société de victimes* ». Et plus précisément comme une société de « *victimes potentielles* ».

Or la question des victimes potentielles pose, philosophiquement, un problème que Derek Parfit (1984) a désigné sous le nom de « *principe de non-identité* » : pourquoi sacrifier à une identité future une identité présente ? Cette question a été posée très précisément à l'éthique climatique pour les générations futures : on ne peut évaluer une politique au nom des torts qu'elle pourrait faire à des victimes potentielles quand l'existence de ces victimes dépend de l'adoption de ces mesures politiques. Plus précisément, on ne peut pas évaluer l'effet sur les générations futures de politiques climatiques si de l'adoption de ces politiques dépend l'existence de ces générations futures ; donc on ne peut juger des torts faits à des personnes qui n'existeront pas – car elles n'existeront pas, et n'auront pas à subir de torts, si ces mesures ne sont pas prises.

Cet argumentaire fait jouer deux conditions. La première est que la référence d'évaluation qui permet d'interdire un comportement est le dommage qui peut être causé à un individu, car toute autre justification d'intervention mettrait en cause la neutralité de l'Etat : la liberté ne peut donc être limitée qu'au nom des « *torts* ». La

² Voir « Le principe de précaution au prisme de l'internormativité : conversation entre un philosophe, un économiste et un biologiste », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, Mare et Martin, 2017, à paraître.

seconde est que, pour définir le tort, il faut connaître précisément l'identité de la victime. Or lorsque l'on vise les générations futures, on ne vise pas des individus identifiés. On vise peut-être l'humanité en général ; mais l'humanité n'étant pas un individu, il n'y a pas de victimes identifiées. Ce sont donc des crimes sans victimes qui se verraient ainsi définis³.

Où l'on voit donc que dépasser cet argument implique de déplacer le regard de l'individuel (l'identité victime ou potentiellement victime) vers le collectif, du tort vers la responsabilité, et de reconnaître – contrairement à ce qui est souvent avancé, à savoir que la précaution conduit à l'inaction – que le principe de précaution est un principe d'action qui impose au politique de décider sans attendre une certitude scientifique, sur le fondement d'un consensus qui devrait conduire à déterminer si un risque est ou non acceptable et d'en tirer les conséquences sociales, économiques, juridiques.

Cela devrait emporter une redéfinition des rapports entre l'expertise scientifique et la décision politique. Il apparaîtrait pour le moins logique que l'expertise à fin de décision politique soit aussi encadrée que l'expertise à fin de décision judiciaire (or pour l'heure la première répond à moins d'exigences que la seconde). C'est autour de la notion de débat et de contradiction que s'ancrent les processus judiciaires d'expertise ; c'est de la même manière que devraient s'ancrer les processus politiques d'expertise ou, pour le dire autrement, ils devraient s'ouvrir au débat démocratique. Cette perspective relève certes de l'« idéal », car le registre de la controverse scientifique et le registre de la polémique publique sont différents : la controverse scientifique tend à aller vers un point de clôture, alors que la controverse politique repose sur la non-clôture. L'application du principe de précaution et les formes d'expérimentation d'une démocratie participative qui l'accompagnent (les conférences de citoyens, en particulier) participent néanmoins de l'élaboration d'une « démocratie technique », alliant la rationalité scientifique et la rationalité argumentative de la sphère publique. Le consensus devrait remplacer la certitude et l'acceptabilité du risque devrait être la notion clé de la précaution : c'est là en effet que se loge l'éthique ; c'est là que la discussion peut jouer. Mais la notion d'acceptabilité se loge également dans d'autres rationalités, notamment économique.

³ *Ibid.*

§ 2. L'approche économique

L'économiste Roger Guesnerie⁴ souligne que, alors que le Principe 15 de la Déclaration de Rio prévoit que « *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 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'environnement* », la loi française de 1995 (Loi Barnier) précise que « *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* ». La France a donc ajouté à la définition de Rio les notions de « *réaction proportionnée* » et de *coût économiquement acceptable*.

Dans cette perspective, le calcul économique contribue donc à déterminer l'acceptabilité sociale du risque incertain (Guesnerie, Stern, 2012). La question est alors de savoir comment calculer économiquement l'impact d'une action en précaution. Ce calcul nécessite que l'on mette l'accent sur le *rapport entre les coûts et les bénéfices de l'action en précaution*. Or, la grande difficulté relève de la circonstance que, dans ce domaine, coûts et bénéfices ne sont pas contemporains : en effet, les coûts de l'action sont effectifs à court et moyen termes alors que les bénéfices, c'est-à-dire les dommages qu'elles évitent, se manifestent à moyen-long terme, à long terme mais aussi à très long terme. Autrement dit, les coûts de l'action pèsent sur les générations présentes et les bénéfices sur les générations futures. Cela impose donc une actualisation. Mais cette actualisation s'avère elle aussi difficile, car, si les coûts sont proches, les dommages ou risques sont lointains et incertains, d'une ampleur aléatoire très difficile à mesurer. De plus, le recours aux taux d'actualisation utilisés dans le calcul économique traditionnel, qui permettent de transformer les valeurs futures des bénéfices en valeurs

⁴ *Ibid.*

présentes (dans le vocabulaire technique, de les « actualiser ») pour les comparer aux coûts (eux-mêmes « actualisés »), aurait l'effet d'écraser l'avenir. La « raison économique » semble donc s'opposer à l'intuition écologique qui met l'accent sur le temps long de la préservation de l'environnement, de la durabilité ou de la « soutenabilité ». Dès lors, comment réduire cette opposition ?

Roger Guesnerie nous explique que, dans les « *modèles standard* », la raison économique se fonde sur deux arguments : les rapports entre générations présentes et générations futures reposent sur le taux de transfert actuellement disponible ; les générations futures seront peut-être plus riches que nous. Or, si l'on attache beaucoup d'importance au second argument, on devrait donner une préférence très nette au présent, ce qui risquerait de conduire à des politiques molles. Il faudrait donc développer des contre-arguments pour adapter la rationalité économique à cette intuition écologique sous-jacente au principe de précaution⁵. Premièrement, quant au calcul économique de l'action en précaution, il faudrait introduire une matrice probabiliste. Toutefois, les effets de l'introduction de cette matrice peuvent être variables, car ils dépendent de la forme fonctionnelle de la loi de probabilité considérée. Par exemple, en matière de réchauffement climatique, le recours à une loi normale permet d'affirmer que la probabilité d'une élévation de 5° de la température est de 0%. Mais si l'on recourt à la loi de Pareto, une faible probabilité que l'augmentation de la température atteigne 12° n'est pas à exclure. Il y a donc des petites probabilités (que l'on appelle « les queues épaisses ») d'évènements tout à fait catastrophiques. Deuxièmement, il faut prendre en compte la spécificité des biens environnementaux. Ceux-ci ne sauraient être considérés comme des biens privés, mais comme des biens publics mondiaux. Il en découle qu'ils doivent être préservés au bénéfice des générations futures. Or, même si celles-ci seront certainement plus riches que les générations présentes en raison de l'augmentation du PIB (mais à condition que le système économique actuel ne s'écroule pas), il faut introduire un taux susceptible de valoriser les pertes inter-temporelles de bien-être, autrement dit de déterminer la

⁵ Ce sont de tels ajustements qui ont d'ailleurs déjà permis, avec le Rapport Stern de 2006, d'étudier les implications économiques du changement climatique et de mettre l'analyse économique au service d'un vigoureux plaidoyer : les dommages causés par le réchauffement de la planète seraient 5 à 20 fois supérieurs aux sacrifices que les systèmes économiques devraient supporter pour lutter efficacement contre l'effet de serre.

valeur que l'on attache aujourd'hui à des dommages qui se produiront dans le futur. La question est alors celle d'un équilibre acceptable : il faudrait ainsi envisager un taux de préférence faible pour les générations futures (pour tenir compte de la part de leur bien-être liée au fait qu'elles arriveront plus tard que nous tout simplement). Un taux faible, et non égal (car si les générations futures sont aussi importantes que les générations présentes, comme elles seront beaucoup plus nombreuses, les générations présentes ne compteraient plus du tout...). Troisièmement, il faut valoriser les biens environnementaux comme des « perpétuités écologiques », à l'image des perpétuités économiques de Keynes, ce qui conduit à remplacer le « taux d'actualisation économique » par un « taux d'actualisation écologique ». Le théorème dit « du principe de précaution », élaboré par Roger Guesnerie s'inscrit dans cette démarche : il postule que, en cas de risques de dommages irréversibles à l'environnement, incertains mais dont la probabilité est donnée, le calcul économique doit se faire comme si la probabilité était multipliée, autrement dit comme si l'évènement lointain avait une probabilité équivalente à un évènement présent.

Ces ajustements méthodologiques démontrent que la théorie économique peut garantir une certaine objectivité dans l'argumentaire qui conduit à la prise de décision en matière environnementale. Cette objectivité ne peut toutefois pas remplacer la composante subjective de cet argumentaire. Autrement dit, les théories économiques ne peuvent pas tenir sans un certain « *altruisme générationnel* » : si nos sociétés démocratiques se désintéressent de l'avenir, il n'y a pas de calcul économique qui peut contraindre à prendre des mesures au présent. L'approche économique du principe de précaution confirme donc bien ce que l'approche philosophique avait souligné, à savoir que celui-ci est un principe d'action : il impose au politique la responsabilité de l'action sans attendre une certitude scientifique. L'essor du principe de précaution marque la fin d'un modèle de société où les scientifiques affirment des certitudes que les politiques n'auraient plus qu'à appliquer (si tant est que ce modèle pur n'ait jamais existé...). D'ailleurs, le débat autour du réchauffement climatique démontre que la science ne connaît pas de certitudes et que l'unanimité fait défaut ; que certitudes et unanimité doivent donc faire place à la recherche d'un certain consensus.

§ 3. L'approche scientifique

Car tout est incertitude, et il n'existe, en science, ni objectivité ni causalité. C'est là ce qu'affirme le biologiste Pierre Sonigo, qui développe une analyse de la pratique de la « mesure » (laquelle, ce faisant, illustre la différence entre « certitude scientifique » et « consensus »)⁶. Sans doute pourrait-on dire des mesures qu'elles sont objectives. Mais la première chose est déjà de s'entendre sur ce que l'on mesure. Si l'on prend l'exemple des ondes des antennes-relais, plusieurs éléments peuvent faire l'objet d'une mesure : il est possible de mesurer la partie électrique de l'onde, sa partie magnétique, la puissance par surface à un moment donné, dans le temps, etc. Il y a donc une infinité de façons de faire pour mesurer l'onde, et donc une infinité de désaccords possibles sur la mesure de l'onde et par voie de conséquence sur la mesure de l'exposition. Mais, même à supposer qu'il y ait un accord sur l'exposition, ce n'est pas encore une réponse au risque. Est-il possible de mesurer un risque ? Il est possible, éventuellement, de l'anticiper. Mais il faudrait qu'il se réalise dans des conditions précises pour que l'on puisse mesurer le dommage et donc le risque qui était couru. Et dans le cas des ondes, de quoi s'agirait-il de mesurer le risque ? De cancers ? De malformations ? Ou d'autres choses ? On voit donc à quel point une mesure objective du risque s'avère difficile à atteindre.

Selon Pierre Sonigo, dans ce « fantasme » occidental d'une mesure objective qui guiderait la décision rationnelle se logeraient encore d'autres éléments, en particulier l'obsession de solutions simple : on attend de la science et des scientifiques qu'ils guident la décision rationnelle ; mais comme les scientifiques ne sont jamais d'accord entre eux, il faudrait des experts pour débrouiller ces désaccords et fournir des réponses claires... Deux exemples peuvent expliquer ces difficultés.

Le premier exemple est celui de la maladie du légionnaire. Cette maladie est propagée par une bactérie qui prolifère dans les systèmes de réfrigération industrielle : il est possible de mesurer la présence de la bactérie (même si on y

⁶ Voir « Le principe de précaution au prisme de l'internormativité : conversation entre un philosophe, un économiste et un biologiste », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

arrive difficilement) mais la causalité entre la présence de la bactérie et la maladie du légionnaire est loin d'être univoque. Cette maladie est en effet « multifactorielle ». Dès lors, il ne s'agit pas de « mesurer » le risque mais d'établir des moyens « de gestion », ce qui renvoie à un ensemble de décisions qui sont tout sauf objectives. Il faut d'abord s'entendre sur la méthode de mesure des bactéries. Il faut ensuite décider à partir de quel nombre il y a danger pour la santé (puisque des bactéries, il y en a partout et tout le temps), c'est-à-dire qu'il faut fixer un seuil. Or ce seuil n'a rien d'objectif. Même si la mesure est plus ou moins objective, la suite de la gestion du risque ne l'est pas. C'est dire que ce qui va décider de l'action à mener – la fixation du seuil – n'est pas un indicateur objectif. C'est une pratique de gestion de risque sur laquelle on arrive à s'entendre (consensus donc) mais ce n'est pas une certitude scientifique. Et l'on voit bien que les raisons qui conduiront à l'accord sont de natures diverses : scientifiques, économiques, sanitaires, environnementales, sociales, etc.

Le second exemple est celui des ondes des antennes-relais, lequel s'avère emblématique de l'importance de l'*acceptation* ou non d'un risque non avéré. Les débats sont vifs et se concentrent sur les antennes, alors que, pour une personne donnée, quasiment 100% de son exposition vient de son téléphone portable et/ou celui de son voisin. Les gens sont-ils donc irrationnels ? Pour comprendre cet apparent paradoxe, il faut raisonner en termes de bénéfice et contrôle. La voiture est plus risquée que les OGM ou les antennes-relais ; et pourtant tout le monde prend sa voiture. C'est parce que nous tirons des bénéfices de notre voiture et que nous la contrôlons. Le même discours vaut pour l'utilisation du téléphone-portable : nous avons le sentiment que nous pouvons l'éteindre, même si nous ne le faisons pas. En ce qui concerne l'antenne-relais, le discours est différent : tout un chacun ne contrôle pas l'antenne, n'en bénéficie pas, du moins directement.

Ainsi quand la même personne prend à la fois le risque et le bénéfice, le risque est accepté. Quand risques et bénéfices ne sont pas pris par les mêmes personnes, alors il peut y avoir un affrontement entre deux objectivités. Celle de la personne qui prend le bénéfice et ne veut pas entendre parler du risque ; celle de la personne qui prend le risque sans prendre le bénéfice et pour laquelle tout risque, même infime, est inacceptable. La décision de la personne qui vit au pied de l'antenne répond à une rationalité quand celle du poseur d'antenne répond à une autre. Et

c'est bien évidemment les personnes qui prennent le risque sans prendre le bénéfice qui invoquent le principe de précaution. La mystification de la certitude scientifique devrait par conséquent être remplacée par la notion « *d'intime conviction* » construite sur un certain nombre d'éléments de connaissance : au fond, le principe de précaution exhorte le décideur à ne pas se « cacher » derrière la science et redonne la main au politique⁷.

*

* *

Trois points de vue, venus de méthodes et de savoirs différents, qui pourtant convergent, et cela tout à la fois pour souligner la spécificité à l'œuvre dans le principe de précaution et pour faire entrevoir la voie qu'il trace. Rien d'étonnant à ce que l'environnement soit si souvent le lieu de la démonstration (même si le principe de précaution n'y limite pas son champ). C'est que l'environnement (avec ses retombées sur le bien-être, la santé des générations présentes et plus encore futures, voire sur la pérennité de l'espèce humaine, qui attestent l'interdépendance de l'homme et de son milieu – au fond ne s'agit-il pas toujours d'un anthropocentrisme même quand il est raisonné ?) est non seulement le champ de risques potentiellement catastrophiques mais encore l'illustration emblématique des distorsions qui sont également à l'œuvre dans la précaution. La remarque est ancienne déjà : « *en matière d'environnement, l'action déclenche des réactions, les causalités sont multiples et combinées, l'espace et le temps se démultiplient ; en cette matière plus qu'en tout autre se marque la rupture du "lien de proximité" et du "lien de simultanéité" dont parlait François Ost* » (Giudicelli-Delage, 2000, p. 671). Or ce sont bien ces ruptures, ces distorsions temporelles et spatiales – le plus souvent exacerbées – que les trois points de vue, philosophique, économique, biologique, mettent en exergue lorsqu'ils abordent le principe de précaution. *Distorsions causales* pour des actes dont on ne sait s'ils peuvent engendrer un dommage, à eux seuls, par combinaison, etc. *Distorsions temporelles* – dans un « crime » dont on ne sait s'il adviendra – de l'acte et d'un potentiel dommage (distants entre eux d'une longueur indéfinie), de « l'auteur » (maintenant) et de « la victime » (dans un avenir indéfini, doublement éventuelle quant à son existence et au regard du tort qu'elle subirait), de l'auteur de l'acte (maintenant) et

⁷ *Ibid.*

du responsable de la dette (dans cet avenir où le dommage se réaliserait), etc. *Distorsions temporelles des mesures à prendre* (aujourd'hui) pour éviter des dommages et l'éventuelle réalisation de ces dommages (dans un demain plus ou moins lointain), du coût de ces mesures (actuel) et des bénéfices (futurs, plus ou moins lointains), des débiteurs (générations présentes) et des créanciers (générations futures), etc. Sans omettre, qu'à chacune de ces distorsions temporelles peuvent s'ajouter des *distorsions spatiales* entre ici et ailleurs, sauf à considérer, qu'il n'y a qu'un seul ici : la planète – ce qui, s'imposant lorsqu'il est question de risques écologiques, trouverait aussi à se justifier face au processus (incontrôlable ?) de la mondialisation des techniques et des sciences.

Mais le droit de l'environnement trace encore la voie à suivre, même de manière imparfaite. Techniquement, il s'est construit par la méthode de l'anticipation des risques et de l'adaptation (des qualifications, des responsabilités, des sanctions). Politiquement, il a été conçu comme un droit de la puissance publique dans une perspective de préservation d'un patrimoine commun ou d'un bien public commun (ce qui n'exclut pas qu'il puisse également être envisagé comme un droit de l'homme). Car, comme le montrent les points de vue, philosophique, économique, biologique, c'est bien dans l'espace public que le débat doit être mené (c'est-à-dire dans un espace propice à l'expression de l'intérêt général), selon une éthique qui serait celle de la discussion, afin de conduire à une régulation des comportements et à une maîtrise des décisions qui reposent sur le sens d'un destin commun. Mais, dans un monde où comportements et risques sont globalisés, ne peuvent être *seulement* nationaux ni le sens du destin commun ni la régulation des comportements. C'est dire que c'est l'action d'entités plus puissantes que les Etats-nations qui est nécessaire.

En tout cas, ces trois points de vue confirment les hypothèses de la recherche. En premier lieu, que la notion d'internormativité permet de mettre en exergue la multitude de normes non juridiques que le principe de précaution laisse pénétrer dans le champ juridique. Elle permet ainsi de relever que l'essor du principe de précaution ne conduit pas seulement à repenser le champ éthique, mais également les champs politique et institutionnel. L'interaction entre ces normativités, différentes mais concurrentes, doit être encadrée dans un débat démocratique : à cet égard le *principe de participation au processus décisionnel*, impulsé par la

Convention d'Aarhus du 25 juin 1998, que l'on retrouve en droit français dans l'article 110-1 du Code de l'environnement et dans la Charte de l'environnement, revêt une fonction centrale.

En deuxième lieu, qu'il n'existe pas de règle hiérarchique entre les différentes normativités convoquées par le principe de précaution. La notion d'internormativité indique donc la voie et la technique à suivre : celles de la dialectique et de la pondération des intérêts en jeu, afin de faire émerger l'intérêt qui doit prévaloir, tout en tenant compte des autres intérêts en présence⁸.

En troisième lieu, que, si la notion d'internormativité peut permettre de dépasser les conflits entre les différentes normativités convoquées par le principe de précaution, les débats et choix ne sauraient se développer que dans un espace public. C'est dire que la précaution ne peut être laissée à la seule régulation privée, et qu'il appartient au droit de mettre en place les mécanismes nécessaires à l'efficacité du principe : c'est pour répondre à cette exigence que nous nous sommes interrogés sur les conditions et les implications « *juridiques* » du principe de précaution.

Mais un droit, en quatrième et dernier lieu, qui ne pourra apparaître que de la concurrence, convergence, combinaison de normes internationales, régionales et nationales : ce qui conforte notre choix d'une étude comparée de systèmes, portant attention à la circulation du principe de précaution à l'échelle internationale et régionale, seule à même d'éclairer les métamorphoses de la responsabilité à l'échelle nationale.

⁸ À cet égard, certains ont pu voir, dans l'intégration du principe de précaution, d'abord dans la loi Barnier et ensuite dans la Charte de l'environnement, un « cheval de Troie » de l'industrie française pour faire barrage à un principe de précaution qui serait trop largement entendu et qui ne prendrait pas en considération les intérêts économiques (on peut y voir, en effet, soit l'expression d'un souci légitimement dialectique, soit l'expression d'un désir, moins légitime, de faire échouer tout mécanisme de précaution).

Première partie

La circulation du principe de précaution Aux échelles internationale et régionale

Il est largement reconnu que le principe de précaution a émergé de manière tangible dans l'univers du droit par le biais d'une législation nationale Ouest-allemande, la *Loi fédérale sur la protection contre les émissions (Bundesimmissionsschutzgesetz)* de 1974. Toutefois, le droit international en est généralement considéré comme le « berceau » : en effet, c'est principalement dans cet espace normatif que le principe de précaution a été consacré en tant que principe juridique ayant une vocation universelle et qu'il a pu se développer par le truchement du droit et de la jurisprudence internationaux (**Chapitre I**). Si l'on poursuit les pérégrinations normatives du principe de précaution, il ne fait aucun doute que ce principe a connu un développement des plus spectaculaires, véritable épanouissement, dans l'espace juridique européen (**Chapitre II**).

Chapitre I L'émergence du principe de précaution dans l'espace juridique international

Chapitre II L'épanouissement du principe de précaution dans l'espace juridique européen

Chapitre I – L'émergence du principe de précaution dans l'espace juridique international

Le droit international constitue l'horizon normatif et institutionnel au sein duquel le principe de précaution s'est généralisé en tant que principe juridique (§ 1). La jurisprudence internationale s'est ainsi progressivement appropriée ce principe en en précisant le régime juridique (§ 2). Les interprétations jurisprudentielles demeurant encore très variables, il s'avère nécessaire de tracer les « frontières » de la précaution (§ 3).

§ 1. La généralisation du principe de précaution en droit international

Après sa proclamation dans la Déclaration de Rio de 1992 (Principe n° 15 : « *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'environnement* »), le principe de précaution a connu une remarquable diffusion en droit international de l'environnement (A). Toutefois, et malgré sa diffusion textuelle, le statut juridique du principe de précaution demeure encore débattu (B)

A. La diffusion du principe de précaution en droit international de l'environnement

Après avoir été étendu à des nombreux instruments de protection de l'environnement marin, le principe de précaution a pénétré tous les domaines du droit international de l'environnement. (Gaillard, 2015a ; Cazala, 2006) Il a été intégré dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (article 3§3 : « *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 requièrent un bon rapport coût-efficacité, de manière à garantir des avantages globaux au coût le plus bas possible* ») ainsi que dans le préambule de la Convention sur la diversité biologique adoptée également à Rio de Janeiro en 1992.

L'Accord sur les stocks chevauchants et les stocks de poissons grands migrateurs, adopté en 1995 aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer fait directement référence au principe de précaution (article 6). Celui-ci a ensuite été intégré dans d'autres textes, tels que la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique adoptée en 1996 (article 4, alinéa 3, lettre f : « *Chaque Partie s'efforce d'adopter et de mettre en œuvre, pour faire face au problème de la pollution, des mesures de précaution qui comportent, entre autres, l'interdiction d'évacuer dans l'environnement des substances qui pourraient présenter des risques pour la santé de l'homme et pour l'environnement, sans attendre d'avoir la preuve scientifique de ces risques* »), le Protocole sur l'eau et la santé à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux, signé à Londres en 1999 (article 5 : « *le principe de précaution, en vertu duquel [Les parties] ne diffèrent pas la mise en œuvre de mesures destinées à prévenir, combattre ou faire reculer les maladies liées à l'eau au motif que la recherche scientifique n'a pas pleinement démontré l'existence d'un lien de causalité entre le facteur visé par ces mesures, d'une part, et une éventuelle contribution de ce facteur à la prévalence de maladies liées à l'eau et/ou à un impact transfrontière, d'autre part* »). Le principe de précaution est enfin intégré parmi les principes directeurs de la

Convention pour la protection du Rhin de 1999, de l'Accord international sur l'Escaut de 2002 ainsi que du Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation relatif au Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques de 2011.

L'analyse desdits textes normatifs permet d'affirmer d'emblée que, dans l'ordre juridique international, la *force normative* du principe de précaution est *variable* (Gaillard, 2015 ; Thibierge et al., 2009). Le principe de précaution, en effet, peut être pris en compte tant dans le dispositif d'un traité – qui est obligatoire –, que dans son préambule, qui ne l'est pas. En outre, même si la norme de précaution a formellement une portée obligatoire, elle peut par sa formulation n'avoir, en pratique, qu'une portée relative : ainsi, selon la Convention de Bamako relative aux déchets dangereux « chaque partie s'efforce d'adopter des mesures de précaution ». Enfin, le principe de précaution peut n'être nullement inscrit dans un texte et néanmoins « ressurgir » dans les mémoires et les plaidoiries des parties d'un litige ou bien dans les décisions des juges internationaux : c'est ainsi par exemple que l'Irlande a invoqué dans l'affaire *usine Mox*, portée devant le TIDM, la mise en œuvre de « mesures de précaution » alors que l'article 194 de la Convention de Montego Bay ne se réfère qu'à des « mesures de prévention » de la pollution du milieu marin. De même, dans le rapport rendu dans l'affaire *Hormones*, l'organe d'appel de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a considéré que plusieurs articles de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) prennent en compte l'approche de précaution alors que ce terme n'est nullement employé dans ce texte (Dufour, 2011). Autrement dit, le principe de précaution peut être utilisé soit pour préciser les conditions d'application d'une disposition peu claire soit pour étendre le champ d'une disposition aux hypothèses d'incertitude scientifique. Et si la prise en compte du principe de précaution dans le processus interprétatif fait consensus parmi les juges internationaux, la portée du rôle interprétatif du principe de précaution est strictement limitée, ce qui nous amène à la question de son statut juridique, encore débattu (Kerbrat et Maljean-Dubois, 2014).

B. Un statut juridique encore débattu

Si le juge pose autant de limites au rôle interprétatif du principe de précaution, c'est parce que la précaution est aujourd'hui considérée dans l'ordre juridique international comme une *lex specialis*, en ce sens qu'elle n'est prise en compte que dans des traités spécifiques (Kerbrat et Maljean-Dubois, 2014 ; P.-M. Dupuy, 2003). En effet, le principe de précaution n'a jamais été reconnu comme règle de droit international général, c'est-à-dire comme coutume ou comme principe. Telle est en effet l'interprétation que toutes les juridictions internationales ont, explicitement ou implicitement, confirmée⁹.

La *Cour internationale de Justice* a été confrontée au principe de précaution lors de plusieurs affaires. Ce fut d'abord le cas lors de l'*affaire des essais nucléaires II* opposant la France à la Nouvelle Zélande, puis lors de l'*affaire relative au projet Gabčíkovo-Nagymaros* opposant la Hongrie à la Slovaquie. Or dans ces affaires, la Cour s'est enfermée dans son mutisme. Elle n'a pas seulement évité de se prononcer sur le statut juridique du principe de précaution, « *en contradiction avec sa prétention à être considérée comme la juridiction internationale incontournable et de se montrer apte comme elle le prétend à assurer l'intégrité du droit international, dont elle est l'organe* » (Cazala, 2006, p. 207). La CIJ est restée en retrait par rapport à toute évolution de l'interprétation et de l'application des instruments internationaux de protection de l'environnement que l'émergence du principe de précaution pourrait favoriser. La position des juges de la CIJ n'est pourtant pas unanime : certains juges, certes isolés, ont en effet exprimé des positions plus progressistes invitant à prendre en compte le principe de précaution en tant que *norme coutumière* ou *principe général*, en dépit pourtant de toute reconnaissance conventionnelle. La Cour cependant n'a pas répondu à l'invitation qui lui était faite : dans son arrêt *Chasse à la baleine* rendu en 2014, elle a à nouveau choisi de garder le silence sur le statut juridique du principe de précaution. Comme le souligne Catherine Le Bris, pour comprendre les réticences de la CIJ à propos du statut juridique du principe de précaution, il faut garder à l'esprit les conséquences que, une fois reconnu comme

⁹ Pour une analyse détaillée de cette jurisprudence, voir Catherine Le Bris, « Les différents visages de la "précaution" : l'interprétation variable des juridictions internationales », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

coutume, ce principe pourrait avoir sur le droit international : en effet, « *si la fonction de la précaution est essentiellement préventive – si elle vise à éviter des catastrophes – elle pourrait néanmoins, une fois reconnue comme coutume, prendre une dimension ‘réparatrice’* ». Elle serait dès lors à même d’influer « *sur les conditions d’engagement de la responsabilité interétatique, en imposant d’assouplir la causalité juridique* »¹⁰.

Par ailleurs, dans cette même affaire, l’Australie avait explicitement invoqué un avis rendu en 2011 par le *Tribunal international du droit de la mer (Avis relatif aux activités menées dans la Zone)*. Dans cet avis, les juges de Hambourg avaient franchi un pas décisif en soulignant l’importance du principe de précaution en matière environnementale et le fait qu’il « *existe un mouvement qui tend à incorporer cette approche [de précaution] dans le droit international coutumier* ». Appelé à se prononcer sur la question de savoir si les États sont tenus de respecter une approche de précaution lorsqu’ils patronnent une entreprise qui procède à des activités d’exploration ou d’exploitation dans la Zone, y compris hors du champ des deux règlements relatifs à la prospection et l’exploration des nodules polymétalliques et des sulfures polymétalliques qui la mentionnent expressément, le Tribunal constate que :

« *il est approprié de souligner que l’approche de précaution fait aussi partie intégrante des obligations de diligence requise incombant aux États qui patronnent, laquelle est applicable même en dehors du champ d’application des Règlements relatifs aux nodules et sulfures* ».

La *due diligence* étant une obligation coutumière consacrée notamment par la CIJ et l’approche de précaution faisant partie de la *due diligence*, on en déduit que la précaution est obligatoire en tant qu’elle découle d’une règle coutumière. La conséquence est évidente :

« *[l]’obligation de diligence requise exige des États qui patronnent de prendre toutes les mesures appropriées afin de prévenir les dommages qui pourraient résulter des activités des contractants qu’ils patronnent* », y compris dans les « *situations où les preuves scientifiques quant à la portée et aux effets négatifs éventuels des activités concernées sont insuffisantes, mais où il existe*

¹⁰ *Ibid.*

des indices plausibles de risques potentiels » (Kerbrat et Maljean-Dubois, 2014).

Par ailleurs, au mutisme de la CIJ fait écho la retenue de *l'Organe de règlement des différends de l'OMC* qui, de toutes les juridictions internationales, est certainement celle qui a été le plus fréquemment confrontée à l'invocation du principe de précaution. L'enjeu est évident : si la nature coutumière du principe de précaution était reconnue, rien ne ferait obstacle à que ce principe soit appliqué aux relations commerciales entre les Etats. Autrement dit, que les Etats adoptent des mesures restrictives au libre-échange des marchandises sur le fondement de risques sanitaires et environnementaux scientifiquement encore incertains. Dans l'affaire *Hormones*, opposant les Etats-Unis et le Canada à la Communauté européenne à propos des restrictions à l'importation de la viande de bœuf traitée aux hormones de croissance, puis à nouveau dans l'affaire *OGM*, opposant les Etats-Unis, le Canada et l'Argentine à l'UE à propos de l'application d'un moratoire et de mesures de sauvegarde affectant l'approbation et la commercialisation des produits biotechnologiques, l'ORD fait directement référence au silence de la CIJ en affirmant que « *le principe de précaution (...) n'a pas encore fait objet d'une formulation faisant autorité* ». Quoi qu'il en soit, rajoute l'ORD dans une position qui sera maintenue dans les affaires successives, même si le principe de précaution était de nature coutumière, « *il ne l'emporterait pas sur l'énoncé explicite des dispositions de l'Accord SPS* ».

Dans ce contexte, il est possible d'affirmer avec Catherine Le Bris que, « *si un consensus international existe aujourd'hui concernant la portée de la précaution, ce consensus peut être qualifié de 'négatif', c'est-à-dire qu'il réside dans non-reconnaissance de la précaution comme principe général de droit international* »¹¹. Mais ce consensus s'arrête là, car s'agissant du régime juridique du principe de précaution, les interprétations des juges internationaux demeurent en effet variables et intimement liées au contexte des affaires.

¹¹ *Ibid.*

§ 2. Le régime juridique du principe de précaution

En droit international la notion de précaution est ainsi souvent associée au phénomène dit de « fragmentation » (Martineau, 2015), c'est-à-dire au processus d'éclatement du droit international en raison de la multiplication de ses règles et des mécanismes institutionnels qui en assurent la mise en œuvre (Ruiz-Fabri et Gradoni, 2009). Une des raisons qui justifient certainement cet éclatement est que les diverses juridictions internationales ont à connaître du principe de précaution dans des circonstances très différentes. La perspective de l'ORD de l'OMC est avant tout d'ordre commercial, cette instance visant principalement à s'assurer que la mesure de précaution prise par un État n'a pas une fonction protectionniste. La perspective du TIDM est tout autre, ce qui explique une certaine audace dans les positions que cette instance juridictionnelle a pu adopter en matière de précaution. Dès lors, des divergences d'interprétation subsistent à propos des conditions d'application du principe de précaution (A) ainsi que sur les obligations qui en découlent (B).

A. Les conditions d'application du principe de précaution

Les éléments de qualification du principe de précaution tiennent à la fois à un contexte scientifique incertain et à un risque de dommages graves et irréversibles.

S'agissant des conditions de gravité et d'irréversibilité des dommages, tous les instruments juridiques relatifs au principe de précaution n'envisagent ni des seuils de gravité du dommage à partir desquels le régime doit ou peut être mis en œuvre ni une définition de l'élément d'irréversibilité. L'appréciation de ces éléments – qui sont par ailleurs utilisés de manière variable (tantôt cumulative tantôt alternative) selon l'instrument conventionnel pris en considération – repose dès lors sur l'appréciation souveraine des juges. Ainsi, dans l'affaire *Chasse à la baleine*, le Japon considérait que le risque de dommages pesant sur les baleines n'était pas « grave », mais seulement « significatif », alors que l'Australie – à qui la CIJ a donné raison – soutenait la thèse inverse. Ce critère de gravité peut être l'objet d'appréciations divergentes de la part des juges eux-mêmes, y compris à l'intérieur d'une même juridiction. Dans l'affaire *Gabcikovo-Nagymaros*, alors que la Cour avait estimé dans son arrêt que la gravité du dommage invoqué était « relative », le juge Herczegh considérait, dans son opinion, que cette condition était satisfaite.

L'appréciation est d'autant plus délicate que le risque de dommage seul ne suffit pas et qu'il faut, en outre, que « *ce risque présente un certain niveau de probabilité* », comme l'a rappelé le Japon à l'occasion de l'affaire *Chasse à la baleine*. Nous sommes ici confrontés à ce que la doctrine a qualifié d' « *archétypes de notions subjectives dont la définition varie en fonction du sujet interrogé, de l'époque dans laquelle s'inscrit le dommage potentiel ou de la zone géographique considérée* » (Cazala, 2006, p. 131).

La notion de gravité laisse ainsi une large « marge d'appréciation » aux Etats qui peuvent bénéficier d'une grande souplesse dans les réglementations. Tout comme la gravité, la notion d'irréversibilité du dommage présente également des difficultés d'appréciation. Cette notion implique nécessairement une échelle de temps pour référence : un processus biochimique peut en effet être irréversible sur une échelle temporelle courte (dix ans par exemple) et être réversible sur une échelle temporelle plus longue (un siècle, par exemple). Dans le domaine de la santé, l'appréciation est certainement plus simple dans la mesure où elle correspond au décès des personnes, comme l'a souligné par ailleurs l'Organe d'appel de l'OMC dans *l'affaire Japon-Produits agricoles*.

Les difficultés de la preuve des conditions d'application de la précaution renvoient aussi à la question, abondamment discutée devant les juridictions internationales, de la charge de la preuve : la question est en effet de savoir si le principe de précaution autoriserait une exception à la règle *actori incumbit probatio*, selon laquelle le fardeau de la preuve repose sur celui qui entend se prévaloir d'une demande ou d'une exception. Malgré l'opinion isolée de quelques juges internationaux, la jurisprudence dément une telle analyse. De l'avis de la CIJ, très ferme sur ce point dans son arrêt *Usines de Pâte à papier*, « *une approche de précaution (...) n'a pas pour effet d'opérer un renversement de la charge de la preuve* ». Si le renversement de la charge de la preuve est rejeté et il faut sans doute s'en réjouir – la preuve de l'absence de risque en cas d'incertitude scientifique serait une véritable *probatio diabolica* qui nuirait à l'application du principe de précaution –, sa répartition, en revanche, paraît admise à certaines conditions. En effet, dans ce même arrêt *Usines de pâte à papier*, la CIJ a considéré que rien, *dans le traité applicable en l'espèce*, ne lui permettait de conclure que celui-ci ferait peser la charge de la preuve de manière égale sur les

deux parties : de cette affirmation, il est possible de déduire *a contrario* que tel pourrait être le cas dans certains traités (Kerbrat et Maljean-Dubois, 2011).

B. Les obligations découlant de la mise en œuvre du principe de précaution

Une fois que la précaution est considérée comme applicable à l'espèce, elle entraîne la mise en œuvre d'un certain nombre d'obligations positives à la charge de l'Etat. En raison de sa généralité et de son degré d'abstraction, on doit encore une fois à l'interprétation jurisprudentielle la définition des implications juridiques du principe de précaution¹². Cette voie a été ouverte par le TIDM dans son avis *relatif aux activités menées dans la Zone des fonds marins* rendu en 2010.

Une approche de précaution oblige, en premier lieu, chaque Etat à *procéder à une évaluation de l'impact potentiel sur l'environnement des activités conduites sous sa juridiction*, ce qui suppose la mise en place des procédures et mécanismes d'évaluation adéquats. La position du TIDM fait écho à celle de l'Organe d'appel de l'OMC qui, dans l'affaire *Hormones*, avait jugé la mesure de précaution européenne incompatible avec les règles du commerce international, précisément parce que les études présentées par l'Europe ne concernaient pas le type d'hormones en cause dans ce cas. L'évaluation n'intervient pas seulement en amont de l'activité en cause, mais doit se poursuivre tant que l'activité est menée : il s'agit d'une « *obligation continue* » qui, au vu de l'arrêt *Usines de pâte à papier* de la CIJ, peut désormais être considérée comme étant de nature coutumière¹³.

En second lieu, l'approche de précaution a pour conséquence que *les Etats sont tenus d'anticiper les risques environnementaux même incertains* en établissant un cadre législatif et réglementaire qui contraigne non seulement les autorités publiques mais également les personnes privées placées sous leur juridiction à se conformer elles-mêmes à cette approche. Il s'agit d'une implication particulièrement importante pour notre recherche, dans la mesure où elle permet à l'obligation (verticale) de l'Etat « *de se répercuter sur les obligations (horizontales) des personnes privées* » : afin de ne pas voir engagée leur responsabilité internationale, les Etats peuvent ainsi se voir obligés de prendre, dans le cadre de leurs propres systèmes juridiques, des mesures susceptibles

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

« d'obliger les contractants patronnés à adopter une telle approche de précaution » (Maljean-Dubois et Kerbrat, 2014).

Enfin, si la mesure de précaution s'apprécie à l'aune du risque encouru, *elle s'apprécie aussi à l'aune des capacités de l'Etat qui l'adopte*. Le TIDM a très longuement insisté sur ce point dans son avis de 2010, rappelant que les obligations sont plus strictes pour les Etats développés que pour les Etats en développement. Cette approche trouve une résonance dans la notion de proportionnalité élaborée par la jurisprudence de l'OMC, selon laquelle la mesure de précaution n'est pas inconditionnelle mais doit être rationnelle sur un plan économique.

Malgré les interprétations divergentes des cours internationales, l'analyse de la jurisprudence internationale permet de définir l'essence du principe de précaution : celle d'un *critère de protection « raisonnable » de l'environnement et de la santé humaine par le biais de la régulation des risques incertains découlant du développement technique*. Cette définition se révèle toutefois encore trop floue et mérite d'être précisée davantage afin notamment de tracer les frontières entre le principe de précaution et d'autres principes, tel que le principe de prévention.

§ 3. Les « frontières » de la précaution

Le principe de précaution ne cesse pas d'attirer les critiques des tenants d'un régime capitaliste et libéral qui en détournent le sens afin d'éviter qu'il soit appliqué là où il devrait l'être. De même, nous assistons à une tendance, véhiculée notamment par les médias, à invoquer le principe de précaution à tort et à travers pour justifier l'adoption de simples mesures de prudence (Bronner et Géhin, 2010) ou, au contraire, de mesures de suspicion ouvrant la voie à des pratiques de « deshumanisation » (Delmas-Marty, 2010). L'espace juridique international ne semble pas étranger à ce brouillage sémantique qui peut nuire à ce que le professeur Philippe Kourilsky appelle le « *bon usage du principe de précaution* ». C'est pourquoi nous semble utile un bref détour vers les glissements de la précaution (A) avant de préciser le fondement épistémologique qui différencie ce principe juridique du principe de prévention (B).

A. Les glissements de la précaution

L'un des exemples les plus flagrants de glissements de la précaution, mais aussi de la plasticité conceptuelle de cette notion, c'est son application à la lutte contre le terrorisme international et à la protection de la sécurité nationale. Selon certains auteurs, la doctrine de la « guerre préventive » ainsi que les évolutions sécuritaires post 11 septembre 2001 des législations nationales auraient trouvé une source d'inspiration dans le principe de précaution (Stern et Wiener, 2006 ; Forti, 2006). Le discours sur la *National Security Strategy*, prononcé par George Bush Jr. le 17 septembre 2001, témoignerait de cette « appropriation » (nous soulignons) :

« We cannot let our enemies strike first ... [but must take] anticipatory action to defend ourselves, even if uncertainty remains as to the time and place of the enemy's attack. To forestall or prevent such hostile acts by our adversaries, the United States, will, if necessary, act preemptively. [...] America will act against such emerging threats before they are fully formed. [...] The greater the threat, the greater is the risk of inaction and the more compelling the case for taking anticipatory action to defend ourselves, even if uncertainty remains as to the time and place of the enemy's attack ».

La « *préemption* » défendue par les Etats-Unis d'Amérique revient ainsi à l'action unilatérale par anticipation de menaces à la sécurité nationale, avant qu'elles ne soient véritablement cristallisées, et même dans l'incertitude quant aux lieux et moments de l'attaque. Cette doctrine, qui relève moins du droit que de la rhétorique stratégique et qui ouvre évidemment à l'arbitraire, a été rejetée par ces mêmes juristes qui sont pourtant favorables à la thèse de la « légitime défense préventive » (Combacau et Sur, 2014, p. 628). Comme le suggèrent Antoine Garapon et Michel Rosenfeld, cette logique de « *préemption* » imprènerait désormais aussi la justice pénale : notamment en matière de terrorisme, le but assigné à ce que certains qualifient de « justice de précaution » ne serait plus de condamner des coupables, mais d'écartier les suspects avant même qu'ils passent à l'acte (Garapon et Rosenfeld, 2016). D'où la proposition, après les attentats du 13 novembre 2015, de créer en France des camps de rétention pour les individus fichés « S », proposition fermement rejeté par le Conseil d'Etat car contraire à la Constitution et à la Convention européenne des droits de l'homme.

Pour revenir à l'univers du droit, et plus précisément au « droit de la guerre », certains voient dans l'obligation de discrimination entre cibles civiles et militaires un domaine où le principe de précaution pourrait trouver application en dehors de son contexte « naturel » (santé et environnement)¹⁴. Le droit international humanitaire connaît en effet un certain nombre d'obligations mises à la charge des commandants de prendre toutes les « *mesures de précaution pratiquement possibles* » dans l'attaque et contre les effets des attaques pour éviter, ou en tout cas réduire au minimum, les pertes et dommages civils. Le contenu de ces obligations – intégrées dans un grand nombre de manuels militaires internes, et confirmées par la jurisprudence du Tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie – implique d'abord une identification des cibles, liée au principe de distinction, entre cibles militaires (licites) et civiles (illicites), mais cette identification se révèle difficile car les objectifs militaires doivent faire l'objet d'une évaluation (et réévaluation) constante dans la mesure où les biens de caractère civil perdent leur protection contre les attaques s'ils sont utilisés à des fins militaires, auquel cas ils deviennent des cibles légitimes le temps de cette utilisation. Par ailleurs, au-delà de l'identification des objectifs, incombe aux commandants une véritable obligation d'évaluation, en association avec le principe de proportionnalité cette fois. Cette évaluation a pour objectif de permettre par exemple d'annuler ou suspendre une attaque lorsqu'il apparaît que son objectif n'est pas militaire ou qu'il est susceptible de causer incidemment des dommages collatéraux excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu. A l'analyse, ces « obligations de précaution » s'apparentent plus à des obligations de prévention classiques en droit international humanitaire telle que l'obligation pour les supérieurs hiérarchiques de prévenir les crimes que pourraient commettre leurs subalternes ou celles qu'ont les États de prévenir la commission de crimes internationaux tels que le génocide¹⁵.

En revanche, dès lors que les mesures de protection font défaut ou sont insuffisantes, que ce soit au regard de l'identification de la cible, du choix des armes, etc., le fait de lancer des attaques délibérées contre des personnes civiles ou

¹⁴ Voir Isabelle Fouchard, « Principe de précaution et conflits armés : l'apport du droit international humanitaire », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

¹⁵ *Ibid.*

des biens de caractère civil est constitutif d' « infractions graves » au sens des Conventions de Genève de 1949 et de leur Protocole additionnel I et de « crimes de guerre » au sens de l'article 8 du Statut de Rome. Ces obligations, désignées par commodité de langage « principe de précaution », illustrent encore une fois le caractère polymorphe de la logique de précaution, la polysémie de l'expression « principe de précaution » et la perméabilité des frontières entre les logiques de précaution et de prévention. En effet, au vu de l'analyse menée par Isabelle Fouchard, il semble difficile de conclure de l'analyse approfondie des obligations de précaution prévues par le droit international humanitaire l'existence à proprement parler d'un « principe » de précaution et, à supposer que cela soit le cas, que ce principe puisse s'apparenter au « principe de précaution » tel qu'il est développé en droit international de l'environnement notamment¹⁶. Et pourtant, le moment serait venu pour certains de s'interroger, à l'heure où se développent de nouvelles armes et méthodes de guerre – drones, robots-combattants, cyber-opérations – sur la possibilité d'étendre l'application du principe de précaution en droit international humanitaire. En effet, même en se limitant aux deux exemples que sont les cyber-opérations et la robotisation du champ de bataille, il s'avèrerait extrêmement complexe d'appliquer à leur utilisation les « mesures de précaution » requises par le droit international humanitaire. Comme le propose Isabelle Fouchard, le droit international humanitaire, dans cette perspective, pourrait être considéré comme « *un terreau fertile à l'extension de l'application du principe de précaution tel qu'entendu en droit de l'environnement à ces nouvelles technologies, dès lors et aussi longtemps que le niveau d'incertitude scientifique liée à leurs effets le justifie* »¹⁷.

Une autre assimilation qui ne repose que sur une proximité terminologique se retrouve dans les affaires internationales traitant la prescription de « mesures d'urgence », à savoir les mesures conservatoires qui peuvent être ordonnées par une juridiction internationale en vue de sauvegarder un droit ou un bien des parties en attendant l'arrêt définitif. Certes, lorsqu'il y a des menaces de dommages irréparables à des personnes, la « prudence » exige que des actions soient mises en œuvre pour les éviter jusqu'à ce que l'examen complet des questions sous-jacentes

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Ibid.*

ait lieu. Toutefois, et en dépit de ces éléments communs, l'assimilation entre mesures d'urgence et principe de précaution n'est pas possible : comme le démontre l'analyse de la jurisprudence de la Cour interaméricaine des droits de l'homme, qui fait une large application des mesures d'urgence, ces dernières se fondent sur l'évidence d'un « dommage imminent » et ne rendent pas compte de la notion de « doute scientifique » propre au principe de précaution (v. aussi Cazala, 2006, p. 43).

Un autre domaine où les références au principe de précaution nous ne semblent pas représentatives de la réalité de la notion est celui du contentieux international relatif aux droits subjectifs. Certains ont en effet invoqué le principe de précaution afin d'expliquer la position adoptée par la Cour européenne des droits de l'homme (CEDH) dans une affaire *Fretté c. France* de 2002¹⁸. Dans cette affaire, la Cour ne considère pas l'exclusion des célibataires homosexuels de l'adoption d'un enfant comme une violation des droits fondamentaux reconnus par la Convention européenne : selon les juges de Strasbourg, les incertitudes pesant sur le développement d'un enfant élevé par une personne homosexuelle et privé de la double référence maternelle et paternelle justifieraient une telle interdiction. Comme l'affirme le juge Costa dans son opinion partiellement concordante, en combinant la marge nationale d'appréciation des Etats (dont l'étendue est influencée par le caractère de la matière en cause et par l'absence de dénominateur commun en Europe) et les intérêts supérieurs de l'enfant (en l'absence de consensus de la communauté scientifique sur l'impact d'une adoption par un célibataire ou un couple homosexuel), la « *majorité de la majorité, sans le dire, s'est en quelque sorte fondée sur le principe de précaution* ». De même, le principe de précaution a été également évoqué dans un *amicus curiae* rendu dans une affaire concernant le droit à la vie et la fécondation *in vitro* jugé en 2012 par la Cour interaméricaine des droits de l'homme (*Artavia Murillo et autres (Fecundacion in vitro) c. Costa Rica*)¹⁹. La tentative de mobiliser ce principe s'est

¹⁸ Voir Luca d'Ambrosio, « L'émergence du principe de précaution dans la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme : quelles perspectives pour le droit de la responsabilité ? » in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

¹⁹ Dans ce cas d'espèce il était question de l'interdiction de la fécondation *in vitro* au Costa Rica confronté au droit à la vie privée et familiale, à la santé sexuelle, ou au droit à jouir des bénéfices du progrès scientifique et technologique, entre autres. Voir Kathia Martin-Chenut et Camila Perruso, « L'application du principe de précaution dans le système interaméricain des droits de l'homme »,

faite à travers l'argument suivant : puisque l'expertise scientifique n'est pas capable de déterminer le moment exact du commencement de la vie, cette technique de reproduction pourrait porter atteinte au droit à la vie. Le principe de précaution devrait ainsi être appliqué étant donné le doute concernant le moment où la vie débute. La Cour n'a pas validé cet argument et a refusé de reconnaître une marge d'appréciation de l'Etat quant à la façon choisie de protéger la 'vie'.

Cette analyse montre – lorsqu'il ne s'agit pas d'une instrumentalisation du principe de précaution – la proximité, voire la fongibilité sémantique entre ce dernier et le principe de prévention. Il s'agit ici de définir – en positif, cette fois – le fondement épistémologique du principe de précaution de sorte de démarquer ce dernier tant du principe de prévention que de toute approche qui vise à détourner le sens du principe de précaution et à « politiser » sa mobilisation.

B. Le fondement épistémologique du principe de précaution

Le principe de précaution introduit dans le champ juridique un paradigme épistémologique nouveau : celui de l'incertitude scientifique. Trois éléments nous semblent pouvoir définir ce paradigme épistémologique : le premier tient à la typologie de l'incertitude (1) ; le deuxième à son objet (2) ; le troisième à la scientificité de l'incertitude (3).

1. La typologie de l'incertitude

Certains auteurs n'ont certainement pas tort lorsqu'ils soulignent que « *parler d'un risque incertain semble relever de la tautologie* », car, par définition, « *un risque traduit une probabilité. Il est donc toujours incertain, même si cette probabilité peut varier* » (Gallois, 2013). Comme le propose à juste titre Donato Castronuovo (2012), il s'avère toutefois nécessaire d'opérer une distinction entre « *l'incertitude factuelle* » et « *l'incertitude nomologique* ». La distinction entre les deux notions dépend de la capacité prédictive différente qui les soutient : alors que, dans la logique de la prévention, l'incertitude découle « *d'une limite cognitive d'ordre factuel* », dans la logique de la précaution, l'incertitude cognitive découle de « *l'incomplétude des connaissances scientifiques* ». Autrement dit, en cas

in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

d'incertitude nomologique la science ne peut pas (ou pas encore) apporter une réponse à une question. L'incertitude nomologique se rajoute par conséquent à l'incertitude factuelle propre à la prévention : dans ce cas de figure, l'incertitude ne concerne que la survenue des éléments factuels constitutifs d'un fait qui peut être considéré *ex ante* comme dommageable (par exemple la conduite d'un véhicule au-delà des limites de vitesses permises). L'incertitude nomologique concerne en revanche les lois scientifiques ou d'expérience qui permettraient de considérer, tant *ex ante* qu'*ex post*, un fait comme étant dommageable : le cas typique est celui de l'impact que l'utilisation d'OGM ou de pesticides en agriculture peut avoir sur la santé humaine (Castronuovo, 2014).

2. *L'objet de l'incertitude*

S'agissant de l'objet de l'incertitude, il faut constater que la plupart des instruments de droit international ne donne pas de précisions sur ce point. En suivant les propositions de la doctrine internationaliste (Cazala, 2006, p. 81 et ss.), l'on peut néanmoins affirmer que les incertitudes peuvent porter tantôt sur « *l'enchaînement causal entre l'activité envisagée et le dommage* » tantôt sur « *la réalité ou l'ampleur du dommage* ». Dans le premier cas, le dommage est déjà identifié et l'incertitude tient uniquement aux causes de celui-ci. Dans le second cas, c'est la réalisation du dommage lui-même qui fait l'objet d'incertitude :

« *Le principe de précaution repose sur la possibilité de survenance de dommage grave et/ou irréversible, et non sur la probabilité d'une telle survenance qui conduit à la mise en œuvre du seul régime de prévention. Le risque [pris en considération] par le régime de précaution n'est, par définition, pas susceptible de représentation mathématique, donc « non probabilisable »* (Cazala, 2006, p. 85).

3. *La scientificité de l'incertitude*

Enfin, le recours au principe de précaution est inséparablement lié à la scientificité de l'incertitude, autrement dit à la disponibilité d'éléments qui, bien qu'incomplets, font l'objet ou sont le fruit d'un processus *d'évaluation scientifique du risque*. Comme la Commission européenne l'a souligné dans sa Communication adoptée en 2000, le recours à des mesures fondées sur le principe de précaution (par définition provisoires) requiert que les évidences scientifiques provisoirement disponibles soient insuffisantes ou non concluantes, mais que soient présentes des

indications, découlant d'un *risk assessment* correct, qui laissent raisonnablement supposer des effets néfastes pour l'environnement ou la santé.

*

* *

Ces éléments nous permettent ainsi de tracer « les frontières » du principe de précaution : *une frontière vers le haut* qui permet de différencier la précaution de la prévention ; et *une frontière vers le bas* qui permet de distinguer la précaution de la suspicion. La première frontière peut être considérée comme étant « mobile », « franchissable » : à mesure que le cadre nomologique d'un certain phénomène se complète, l'on peut basculer de la précaution à la prévention. Pensons par exemple à la question de l'impact des activités humaines sur le dérèglement climatique : d'abord débattue et contestée au sein de la communauté scientifique, l'origine anthropique du dérèglement climatique est désormais avérée comme l'affirme le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) dans son 5^{ème} rapport sur le changement climatique de 2014. Le changement climatique est dès lors sorti de la sphère de la précaution pour rejoindre celle de la prévention. Au contraire, la frontière qui permet de séparer la précaution de la suspicion ne peut qu'être considérée comme étant « immobile » et infranchissable : marquant la limite entre le principe de précaution et le « précautionnisme », elle évite les déplacements ultraconservateurs ou hypersécuritaires de ce principe qui peuvent se nicher derrière ce glissement sémantique.

Chapitre II – L'épanouissement du principe de précaution

Dans l'espace juridique européen

L'espace juridique européen peut sans aucun doute être considéré comme le lieu de l'épanouissement normatif de la précaution. Le principe de précaution est en effet désormais sédimenté en droit de l'Union européenne en tant que principe de régulation du risque incertain (§ 1). Grâce notamment à l'œuvre créatrice des juridictions européennes, ce principe rayonne dans plusieurs domaines, y compris le droit européen des droits de l'homme (§ 2). Les mécanismes institutionnels et normatifs propres à l'espace juridique européen ainsi des dynamiques normatives qui pourraient « accélérer » son intégration dans le droit de la responsabilité (§ 3).

§ 1. La sédimentation du principe de précaution dans le droit de l'Union

Principe d'action inscrit dans le droit de l'Union (A), le principe de précaution a progressé au sein de l'ordre juridique européen grâce à l'œuvre de la jurisprudence (B)²⁰.

²⁰ Voir Emilie Gaillard, « L'œuvre créatrice des juges de l'Union européenne fondée sur le principe de précaution : quels enjeux pour la mise en œuvre d'un impératif juridique d'anticipation ? » in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

A. L'inscription du principe de précaution dans le droit de l'Union

Depuis le Traité de Maastricht de 1992, le principe de précaution se trouve inscrit au frontispice des Traités de l'Union européenne. Ce principe est aujourd'hui mentionné par le Traité sur le fonctionnement de l'UE en tant que principe fondateur de la politique environnementale de l'Union. Aux termes de l'article 191, celle-ci :

« Vise un niveau de protection élevé, en tenant compte de la diversité des situations dans les différentes régions de l'Union. Elle est fondée sur les principes de précaution et d'action préventive, sur le principe de la correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement et sur le principe du pollueur-payeur ».

Cet article du Traité ne donne pas une définition du principe de précaution, qui garde dès lors dans l'espace juridique européen sa plasticité normative. C'est pourquoi la Commission européenne a considéré utile d'adopter en 2000 une Communication sur le principe de précaution : l'objectif de cette Communication était de répondre au « *dilemme permanent* » auquel les décideurs sont confrontés et consistant à « *établir un équilibre entre les libertés et les droits des personnes, des secteurs d'activité et des organisations, d'une part, et la nécessité de réduire le risque d'effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine, animale ou végétale, d'autre part* ». En tant qu'instrument d'autolimitation de son pouvoir discrétionnaire, cette Communication offre des éléments normatifs susceptibles de préciser l'approche européenne de la précaution.

La Communication donne tout d'abord des précisions sur le champ d'application du principe de précaution dans le droit de l'Union. Celui-ci est décidément plus large que celui envisagé en droit international : aux termes du § 2 de la Communication, le principe de précaution permet en effet de réagir rapidement « *face à un possible danger pour la santé humaine, animale ou végétale, ou pour la protection de l'environnement* » (§ 2). S'agissant de la mise en œuvre du principe, la Communication indique les principes généraux desquels celle-ci doit s'inspirer : a) le principe de proportionnalité ; b) le principe de non-discrimination ; c) le principe de cohérence ; d) l'examen des avantages et des charges résultant de l'action ou de l'absence d'action ; e) l'examen de l'évolution scientifique. Parmi les précisions qui sont contenues dans ladite Communication à

propos de la mise en œuvre du principe de précaution, deux nous semblent particulièrement importantes pour notre recherche. En premier lieu, la Commission affirme que l'examen des avantages et des charges résultant de l'action ou de l'absence d'action « *ne peut pas se réduire seulement à une analyse économique coût/bénéfices. Il est plus vaste dans sa portée, intégrant des considérations non-économiques* ». Le principe de précaution permet ainsi à la technique de la mise en balance d'évoluer : elle ne sera plus limitée aux données économiques et sociales mais devra inclure des valeurs non quantifiables économiquement, comme par exemple les avantages ou les inconvénients dans le temps (Cazala, 2006, p. 275). En second lieu, la Commission donne des précisions assez importantes en matière de charge de la preuve. S'agissant de certains produits dangereux, soumis à autorisation préalable, elle considère comme admissible l'inversion de la charge de la preuve : le cas échéant, il appartient en effet :

« Aux entreprises de réaliser les travaux scientifiques nécessaires pour l'évaluation de risque. Tant que le niveau de risque pour la santé ou pour l'environnement ne peut être évalué avec suffisamment de certitude, le législateur n'est pas légalement fondé à autoriser l'utilisation de la substance, sauf exceptionnellement pour effectuer des essais ».

Dans les autres cas où il n'y a pas une telle procédure d'autorisation préalable, le fardeau de la preuve incombe aux autres parties prenantes (utilisateur, personne privée, association de consommateurs ou de citoyens, puissance publique) qui doivent démontrer la nature d'un danger et le niveau de risque d'un produit ou d'un procédé. Un autre aspect important abordé par la Communication concerne la responsabilité des scientifiques : « *les mesures basées sur le principe de précaution peuvent en effet établir une responsabilité en matière de production des preuves scientifiques nécessaires à une évaluation de risque complète* » (Forti, 2006).

S'agissant de la définition du contenu du principe, la Commission renvoie la tâche au législateur et aux instances juridictionnelles. A ce propos, il mérite d'être souligné qu'une définition du principe de précaution existe dans le droit de l'Union dérivé et plus précisément dans le règlement n° 178 de 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire et

instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments. L'article 7 dudit règlement donne la définition suivante de principe de précaution :

« Dans des cas particuliers où une évaluation des informations disponibles révèle la possibilité d'effets nocifs sur la santé, mais où il subsiste une incertitude scientifique, des mesures provisoires de gestion du risque, nécessaires pour assurer le niveau élevé de protection de la santé choisi par la Communauté, peuvent être adoptées dans l'attente d'autres informations scientifiques en vue d'une évaluation plus complète du risque ».

Il ne s'agit cependant que d'une définition ayant une vocation sectorielle qui témoigne par ailleurs d'une approche de la précaution moins restrictive que celle prévue dans le Traité : celle-ci est en effet considérée moins comme une *obligation d'agir* pour les institutions européennes que comme une *faculté de réglementation*. Dès lors, et en dépit de sa consécration explicite, la précaution demeure dans le droit de l'Union un principe juridique évolutif dont l'interprétation est, comme la Commission le rappelle dans la Communication précitée, *« influencée par les valeurs sociales et politiques prévalant dans une société »*. C'est pourquoi, l'appréciation de la portée normative du principe de précaution dans le droit de l'UE ne peut que passer par l'analyse de son appréhension jurisprudentielle.

B. La progression jurisprudentielle du principe de précaution

Comme Emilie Gaillard le souligne *« la progression du principe de précaution dans l'ordre juridique européen doit beaucoup à l'œuvre de la jurisprudence tant de la Cour de Justice de l'Union (CJCE/CJUE) que du Tribunal de Première Instance (TPICE/TPIUE) »*²¹. L'étude de cette jurisprudence permet en effet de rendre compte d'une œuvre créatrice qui a contribué à préciser et à renforcer la portée et la force normative du principe de précaution en droit de l'Union. Parmi les aspects sur lesquels les juges européens se sont prononcés, sans éviter parfois la cacophonie, ceux qui nous intéressent le plus aux fins de notre étude sont les suivants : le champ d'application *ratione materiae* (autrement dit la qualification du principe de précaution comme principe général de droit de l'Union) (1) ; le

²¹ *Ibid.*

champ d'application *ratione personae* (2) ; enfin son effet direct dans les ordres juridiques nationaux (3).

1. *Le champ ratione materiae du principe de précaution.*

La progressive extension du champ d'application du principe de précaution au-delà de l'environnement, autrement dit sa qualification de principe général, a été le résultat d'une œuvre interprétatrice réalisée principalement par le TPICE. Après avoir posé les premiers jalons dans les arrêts rendus dans les affaires sur la *vache folle* (1998), *Pfizer et Alpharma* (2002), c'est dans le célèbre arrêt rendu, toujours en 2002, dans l'affaire *Artegodan* que le Tribunal a expressément qualifié le principe de précaution de principe général du droit communautaire : dans cet arrêt le Tribunal présente le principe de précaution comme le corollaire du principe général de prééminence des exigences de protection de la santé sur les intérêts économiques. Puis, il décortique les diverses sources du principe de précaution en droit de l'UE et affirme expressément :

« Bien qu'il soit uniquement mentionné dans le traité en relation avec la politique de l'environnement, le principe de précaution a donc un champ d'application plus vaste. Il a vocation à s'appliquer, en vue d'assurer un niveau de protection élevé de la santé, de la sécurité des consommateurs et de l'environnement, dans l'ensemble des domaines d'action de la Communauté ».

Comme le relève Emilie Gaillard, *« affirmer que le principe de précaution est un principe général du droit communautaire revient à consacrer et à générer plusieurs effets juridiques non négligeables. Tout d'abord, le domaine d'application s'en trouve décloisonné : il n'est plus un principe cantonné au seul droit européen de l'environnement. Il devient alors un principe de protection de la santé ou encore des consommateurs »*²². Ainsi décloisonné, ce principe *« peut désormais jouer le rôle de matrice interprétative »*²³ obligeant ainsi les juges à une *« interprétation téléologique »* des concepts, notions et principes du droit de l'Union européenne à la lumière de la précaution (Clement, 2012).

Tandis que le Tribunal a eu l'occasion de réaffirmer sa position à plusieurs reprises, la CJUE n'a, à ce jour encore, pas expressément consacré une telle qualification juridique du principe de précaution. En dépit de son mutisme sur ce

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

point, la Cour reconnaît néanmoins au principe de précaution un champ d'application bien plus large que celui de l'environnement *stricto sensu* de sorte qu'aujourd'hui l'application générale du principe de précaution peut être considérée comme un acquis (De Sadeleer, 2007). A cet égard, et en suivant la proposition de certains auteurs, la question du champ d'application du principe de précaution devrait être abordée moins sous l'angle des « *matières* » auxquelles il serait applicable que sous l'angle des « *biens ou des valeurs juridiques* » qui peuvent – *rectius*, doivent – être protégés aussi dans un contexte d'incertitude scientifique (Di Filippo, 2006 et Castronuovo, 2012). Dans cette perspective, on peut affirmer que, en dépit de toute qualification jurisprudentielle, il y a désormais en Europe en large consensus sur l'application du principe de précaution non seulement à la protection de l'environnement mais aussi à la protection de la vie et de la santé humaines.

2. *Le champ ratione personae du principe de précaution.*

Dans la jurisprudence européenne, le principe de précaution a été majoritairement invoqué afin de justifier les mesures restrictives du libre marché, ou des droits fondamentaux des acteurs économiques, adoptées par *les Institutions européennes* afin de protéger l'environnement ou la santé. Dans ce domaine – « *où les horizons de la précaution sont aussi variés que les restrictions et autorisations de produits chimiques, phytosanitaires et pharmaceutiques, les hormones de croissance, l'ESB, les additifs alimentaires, les substances dangereuses et les déchets, les OGM, la chasse, le droit de la santé, de l'hygiène et de la sécurité au travail, l'intégrité d'un site Natura 2000* »²⁴ – nous avons assisté au développement d'une riche jurisprudence, notamment du Tribunal de première instance, qui a permis de préciser les obligations procédurales sous-jacentes à l'application du principe de précaution²⁵ et partant d'encadrer le pouvoir discrétionnaire des institutions européennes.

Aux fins de notre étude, il nous semble utile de nous demander si le principe de précaution peut également être invoqué *par un Etat membre* afin de justifier une restriction aux libertés de mouvement, notamment la libre circulation des

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Il convient de rappeler que les clauses de sauvegarde ne trouvent à s'appliquer qu'en l'absence de mesures d'harmonisation. Par ailleurs, elles ne doivent constituer ni un moyen de discrimination arbitraire ni une restriction déguisée dans le commerce entre les États membres.

marchandises. Aux termes des articles 34-36 du TFUE, les interdictions des restrictions quantitatives des Etats membres ne font pas obstacle aux interdictions ou restrictions d'importation, d'exportation ou de transit qui sont justifiées, *inter alia*, « par des raisons de protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou de préservation des animaux ». La question est ici de savoir si un Etat peut appliquer une telle « clause de sauvegarde » dans un contexte d'incertitude scientifique. Les juges européens se sont prononcés sur cette question bien avant que le principe de précaution ne soit consacré dans le droit primaire et dérivé de l'Union : dans une affaire *Sandoz* de 1983 – qualifiée par le juge Lenaerts d'application *ante litteram* du principe de précaution – la Cour de justice a admis l'adoption de mesures restrictives à la libre circulation des marchandises dans un contexte d'incertitude scientifique. Ce principe a été confirmé dans la jurisprudence ultérieure, dans laquelle la Cour a néanmoins fait preuve d'une approche plus restrictive en ce qui concerne notamment l'évaluation des risques (Alemanno, 2002). Pour l'affirmation explicite de la faculté des Etats membres d'invoquer le principe de précaution aux termes de l'actuel article 36 TFUE, il a fallu attendre 2003, lorsque la CJUE a tranché une affaire *Commission c. Danemark* (C-192/01) relative à des restrictions, envisagées par le Danemark, à l'importation de produits enrichis de vitamines et minéraux. En rejetant les arguments du gouvernement défendant, qui avait justifié la pratique sur le fondement d'un générique risque potentiel pour la santé en cas d'absorption de vitamines et minéraux en dehors d'une exigence nutritionnelle, la CJUE précise que des restrictions – que l'on pourrait qualifier de « précautionnelles » – à la libre circulation des marchandises ne peuvent pas se fonder sur « une évaluation des risques purement hypothétique » mais sur une « évaluation approfondie » des risques découlant de chaque micronutriment ou produit, évaluation qui prend en considération « les résultats de la recherche internationale » (De Sadeeler, 2014).

3. *L'effet direct du principe de précaution*

Le dernier aspect qui permet d'apprécier la portée du principe de précaution dans l'espace juridique européen concerne *son effet direct dans les ordres juridiques nationaux*, ce qui permettrait de l'invoquer devant (et par) les autorités administratives ou juridictionnelles des Etats membres. En l'absence d'une réponse claire de la part des juges européens, il semble nécessaire d'opérer une

distinction entre la consécration du principe de précaution par le droit originaire et son inscription dans le droit dérivé. Dans le premier cas, l'effet direct du principe de précaution semble pouvoir être exclu : en effet, la formulation du principe dans le Traité ne répondrait pas aux exigences posées par la jurisprudence *Van Gend & Loos* en ce qui concerne la clarté, la précision et le caractère inconditionnel des obligations imposées aux Etats. Dans le deuxième cas, l'effet direct du principe est généralement reconnu tant par la doctrine que par la jurisprudence, européenne et nationale (De Sadeeler, 2007). Et cela non seulement lorsqu'une approche de précaution est expressément adoptée par un texte de droit dérivé directement applicable : tel est le cas du règlement de 2002 relatif à la législation alimentaire ou de la directive de 2001 relative aux OGM qui prévoient l'obligation des Etats de prendre en considération le principe de précaution dans la mise en œuvre de la législation européenne. Mais aussi lorsque l'approche de précaution n'est pas expressément adoptée par le législateur européen ou que le texte est antérieur à la consécration du principe dans le Traité : lorsque le droit dérivé concerne des biens juridiques protégés par le principe de précaution, celui-ci peut orienter la mise en œuvre du droit de l'Union au sein des législations nationales. C'est ainsi par exemple que la Cour de justice a validé, sur la base du principe de précaution, des interprétations évolutives (et extensives) de la notion de « déchet » telle qu'elle est formulée par la directive n° 75/442. La reconnaissance de l'effet direct du principe de précaution ouvre ainsi la voie à l'utilisation du principe en tant que critère d'interprétation (conforme au droit de l'UE) des législations nationales applicables aux domaines où sont en jeu la protection de la vie humaine, de la santé et de l'environnement : par le truchement de son appréhension jurisprudentielle, le principe de précaution a dès lors vocation à rayonner dans de multiples secteurs de la sécurité – environnementale, alimentaire, sanitaire mais aussi du travail ou des produits – qui sont désormais en large partie « *pré-marqués par le droit de l'Union* » (Castronuovo, 2012).

Voici repérée une nouvelle dynamique normative qui, par la voie de l'interprétation conforme, permettrait au principe de précaution d'imprégner, de façonner, d'orienter le droit de la responsabilité applicable dans les domaines précités de la « sécurité ». Faut-il encore vérifier si d'autres dynamiques ne sont

pas déclenchées par le rayonnement de ce principe au sein du droit européen des droits de l'homme.

§ 2. Le rayonnement du principe de précaution au sein du droit européen des droits de l'homme

L'émergence du principe de précaution dans le système européen de protection des droits de l'homme, s'est réalisée – sauf quelques exceptions²⁶ – dans l'horizon qui lui est propre, celui de la jurisprudence environnementale et sanitaire que la Cour européenne des droits de l'homme (Cour EDH) a développé au cours des dernières décennies (A). C'est dans le cadre notamment de cette jurisprudence constructive que nous assistons à l'entrée en scène du principe de précaution (B).

A. La jurisprudence environnementale et sanitaire de la Cour EDH

Le droit à un environnement sain et calme ne figure pas au rang des droits protégés par la Convention européenne des droits de l'homme (CEDH). La Cour EDH garantit cependant à l'environnement *une protection indirecte ou par ricochet* : à travers une jurisprudence évolutive et constructive, les juges de Strasbourg ont reconnu que plusieurs droits fondamentaux garantis par la CEDH peuvent faire l'objet d'une violation en cas d'atteinte à l'environnement, celui-ci étant entendu au sens anthropocentrique de cadre de vie des individus. Il s'agit tout d'abord du droit à la vie (article 2) et du droit au respect de la vie privée et familiale (article 8). Mais aussi d'autres droits garantis par la CEDH, tels que le droit à un procès équitable (article 6), la liberté d'expression et d'information (article 10), le droit à un recours effectif (article 13)²⁷.

La technique utilisée par la Cour EDH pour garantir une protection de l'environnement est celle dite des « obligations positives » (Mowbray, 2004 ; Sudre, 1995). Suivant cette théorie, les Etats sont obligés non seulement de ne pas porter atteinte aux droits garantis par la Convention mais également de prendre

²⁶ C'est le cas de l'affaire précitée *Fretté c. France*.

²⁷ Voir Luca d'Ambrosio « L'émergence du principe de précaution dans la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme : quelles perspectives pour le droit de la responsabilité ? », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

toutes les mesures nécessaires à leur jouissance effective. Sous l'angle du contrôle juridictionnel, le recours à cette technique en matière environnementale permet tout d'abord à la Cour d'évaluer l'effectivité de l'action préventive et répressive des États. Il entraîne ensuite l'applicabilité de la Convention non seulement dans l'hypothèse (rare) où la pollution soit directement causée par l'État mais aussi dans l'hypothèse (plus commune) où la pollution découle de l'absence d'une réglementation adéquate de l'activité du secteur privé (« *effet horizontal* »).

La Cour a ainsi dégagé de la Convention des *obligations substantielles* qui, en matière environnementale, se déploient en trois directions : a) premièrement, les États ont le devoir primordial de mettre en place un cadre législatif et administratif visant à une prévention efficace des atteintes à l'environnement et à la santé humaine ; b) deuxièmement, s'agissant d'activités dangereuses, les États ont le devoir de déterminer l'autorisation, la mise en fonctionnement, l'exploitation, la sécurité et le contrôle de l'activité en question ainsi que d'imposer à toute personne concernée par celle-ci l'adoption de mesures d'ordre pratique propres à assurer la protection effective des citoyens dont la vie risque d'être exposée aux dangers inhérents au domaine en cause ; c) enfin, les États ont un devoir d'information du public sur les dangers et les risques graves de pollution.

Les obligations substantielles se couplent avec des *obligations procédurales* que la Cour décline en fonction des différents droits qui peuvent être atteints. Sous l'angle du droit au respect de la vie privée et familiale (article 8), les États ont tout d'abord l'obligation d'envisager des enquêtes et d'études d'impact susceptibles de prévenir et d'évaluer à l'avance les effets des activités qui peuvent porter atteinte à l'environnement ou à la santé. Le public doit avoir accès aux conclusions de ces études ainsi qu'à des informations permettant d'évaluer le danger auquel il est exposé. Enfin, les individus concernés doivent aussi pouvoir former un recours contre toute décision, tout acte ou toute omission devant les tribunaux s'ils considèrent que leurs intérêts ou leurs observations n'ont pas été suffisamment pris en compte dans le processus décisionnel (voir les arrêts rendus par la Cour EDH dans les affaires *Lopez Ostra c. Espagne* (1994), *Guerra c. Italie* (1998), *Hatton c. Royaume Uni* (2003) et *Giacomelli c. Italie* (2006)). Sous l'angle du droit à la vie (art 2), les obligations procédurales posées à la charge des États sont renforcées. Ceux-ci sont tenus d'offrir aux victimes et à leurs familles des voies de

recours judiciaire : autrement dit, les Etats doivent prévoir un système juridique et judiciaire efficace, dans le sens qu'il conduise les responsables de l'atteinte à l'environnement à répondre de leurs actes. A cet égard, et à l'instar d'autres domaines particulièrement sensibles (comme le recours à la force meurtrière, l'interdiction de traitements inhumains et dégradants), la Cour EDH reconnaît dans le domaine des risques environnementales et sanitaires une forme de « primauté » aux poursuites pénales (Giudicelli-Delage, Manacorda et Tricot, 2014). Comme la Cour l'a souligné en 2003 dans une affaire *Oneryildiz c. Turquie*, les pouvoirs publics « *sont souvent les seuls à disposer des connaissances suffisantes et nécessaires pour identifier et établir les phénomènes complexes susceptibles d'être à l'origine de tels incidents [environnementaux]* ».

Face aux carences qui affectent de manière « chronique » des droits nationaux en matière environnementale et sanitaire, la reconnaissance de la part de la Cour EDH des dites obligations positives à la charge des Etats pourrait constituer un facteur particulièrement efficace pour inciter ces derniers à prévoir des mesures juridiques susceptibles de prévenir les dommages environnementaux et sanitaires et, dès lors que ceux-ci se sont réalisés, d'assurer une réponse punitive et indemnitaire adéquate. On comprend alors pourquoi le principe de précaution n'a pas tardé à faire son entrée dans la jurisprudence environnementale de la Cour EDH.

B. L'entrée du principe de précaution dans la jurisprudence de la Cour EDH.

L'analyse de la jurisprudence environnementale de la Cour EDH permet de relever un certain attachement de cette dernière au principe de prévention, qu'il s'agisse de la recevabilité des recours ou de l'analyse du fond (Lambert-Abdelgawad, 2009).

Sous le premier angle, force est de constater que, dans sa pratique, la Cour EDH n'a pas reconnu la « *qualité de victime* » aux requérants qui alléguaient un risque seulement hypothétique de violation d'un droit conventionnel. Dans une affaire *Asselbourg c. France* portant sur les risques sanitaires et environnementaux inhérents à la production de l'acier au Luxembourg, la Cour a constaté, en l'espèce, que la documentation produite par les requérants ne

permettait pas d'affirmer l'existence d'un lien de causalité entre les nuisances litigieuses et leur qualité de vie. Si ce n'est pas en vue d'apprécier la qualité de la victime des requérants, l'incertitude scientifique a servi à la Cour pour examiner, au stade toujours de l'appréciation de la recevabilité de la requête, le « caractère manifestement mal fondé » du grief de violation de la Convention. Dans une décision rendue en 2005 dans une affaire *Katharina Luginbuhl c. Suisse* relative aux atteintes à la santé par un projet d'extension d'antennes pour la téléphonie mobile, la Cour a affirmé que puisque

« La nocivité des antennes pour la santé de la population n'est, à l'heure actuelle, pas scientifiquement prouvée et, dès lors, qu'elle reste dans une large mesure spéculative (...) l'on ne saurait, pour l'instant, imposer à la partie défenderesse l'obligation d'adopter des mesures plus amples en faveur des personnes tombant dans la catégorie de personnes particulièrement vulnérables à ce sujet ».

De même, dans une affaire *Smaltini c. Italie* relative aux effets des nuisances environnementales dérivantes de l'activité de l'aciérie italienne « ILVA » sur la santé de la requérante décédée d'une leucémie, la Cour a déclaré la requête irrecevable pour défaut manifeste de fondement. Examinant le grief de la requérante sous l'angle procédural du droit à la vie, la Cour a affirmé qu'à la lumière des connaissances scientifiques disponibles à l'époque des faits, la requérante n'avait pas prouvé l'existence d'un lien de causalité entre les émissions polluantes de l'aciérie et sa pathologie.

S'agissant du fond des violations, la Cour considère que l'atteinte à l'environnement doit se traduire en une menace « *non seulement sérieuse, mais également précise et surtout imminente* » pour les droits garantis par la Convention. L'attachement de la Cour EDH à ce principe (qui renvoie clairement à une approche de prévention) est très évident *sur le terrain du droit à la vie* : si, d'une part, elle n'a pas eu de difficulté à constater une violation de l'obligation positive de prendre préventivement des mesures concrètes pour protéger la vie humaine dans le cas d'une explosion de méthane qui avait eu lieu dans une déchetterie (affaire *Oneryildiz c. Turquie*) ou de plusieurs coulées de boues qui avaient suivi la rupture d'un barrage censé prévenir ce phénomène naturel (affaire *Budaieva c. Russie*), la Cour EDH a, d'autre part, rejeté le grief fondé sur l'article 2

par la fille, atteinte d'une leucémie à l'instar d'autres enfants, d'un militaire qui avait été exposé au rayonnement radioactif pendant les essais nucléaires britanniques sur l'île Christmas au milieu des années 1950 (affaire *L.C.B. c/ Royaume-Uni*). En l'espèce, la Cour ne se déclare pas convaincue, sur la base des rapports d'experts en sa possession, que l'existence d'un lien de causalité entre l'irradiation d'un père et l'apparition de la leucémie chez l'enfant conçu ultérieurement se trouve établi.

C'est sur d'autres et plus confortables terrains que le principe de précaution s'est progressivement invité dans la jurisprudence de la Cour EDH. Dans une affaire *Balmer-Schafroth at autres c/ Suisse* relative à la prolongation du permis d'exploitation d'une centrale nucléaire et aux voies de recours disponibles des locataires et propriétaires habitant dans le voisinage, le principe de précaution n'est pas évoqué par la Cour – qui en fait estime qu'il n'y a pas de violation en l'espèce faute pour les requérants de prouver l'existence d'un danger imminent – mais par un juge, le juge Pettiti, qui, dans son opinion dissidente, propose de faire précisément appel au principe de précaution pour décider de l'affaire. Le juge, qui signe son opinion en 1997, regrette que la majorité ait pu :

« *Méconnaître tout le mouvement des institutions internationales et du droit international public pour assurer la préservation des personnes et des patrimoines, tel qu'il ressort des textes de l'Union européenne et du Conseil de l'Europe sur l'environnement, des accords de Rio, des textes de l'Unesco, de l'élaboration des principes de précaution et de préservation du patrimoine commun* ».

Selon le juge Pettiti, l'essor de ce principe à l'échelle internationale devrait conduire la Cour à revoir, en l'espèce, l'appréciation « *sur la prétendue ténuité du lien ou l'absence de péril imminent* » à la faveur d'une approche d'anticipation. A défaut, conclut le juge, « *il faudra attendre que la population subisse les premières irradiations pour pouvoir prétendre à l'exercice d'un recours* ». D'autres décisions rendues dans des affaires similaires démontrent la réticence de la Cour EDH à suivre la voie indiquée par le juge Pettiti, du moins lorsque l'opération de centrales nucléaires est mise en question sous l'angle de l'article 6 (voir les affaires *Balmer Schafrot c. Suisse* de 2001 et *Athanassoglou c. Suisse* de 2000).

C'est en effet sur le terrain de l'article 8 que la Cour reconnaît l'existence d'obligations positives à la charge des Etats *même en cas de risques seulement potentiels et scientifiquement non avérés*. Ce choix n'est pas étonnant car, pour qu'une question puisse se poser sous l'angle de l'article 8, les requérants doivent se borner à démontrer qu'ils pâtissent *directement et gravement* de nuisances sans être pour autant tenus de prouver les effets dommageables que ces nuisances peuvent avoir sur leur santé. Dans une affaire *Tatar c. Roumanie* jugée en 2009, les requérants se plaignaient de l'inaction de l'Etat face à la pollution générée par une mine d'or : ils dénonçaient la non-réalisation par les autorités nationales d'enquêtes et d'études appropriées qui auraient permis d'évaluer à l'avance et de prévenir les effets de l'activité propres à porter atteinte à l'environnement et à leurs droits. Ils alléguaient qu'ils n'avaient aucune possibilité de recours effectif contre la décision d'autoriser l'activité en question et contre le fonctionnement de celle-ci. Enfin, un des requérants affirmait que son état de santé s'était aggravé à raison de la pollution générée par l'activité en question.

La Cour EDH invoque le principe de précaution lorsqu'elle se livre à l'analyse des manquements de l'Etat défendeur dans la mise en œuvre des procédures d'évaluation des risques environnementaux et sanitaires créés par l'exploitation de la mine. Mais il s'agit d'un raisonnement *a fortiori* car, selon la Cour, « *le danger pour l'environnement et pour le bien-être de la population était en l'espèce prévisible* » en raison de la typologie d'activité et de la dégradation progressive des conditions de sécurité de la mine qui avait déjà conduit à un accident écologique dans le passé. La Cour conclut que les autorités roumaines ont failli à leur obligation d'évaluer au préalable d'une manière satisfaisante les risques éventuels de l'activité en question et de prendre des mesures adéquates capables de protéger les droits des intéressés au respect de leur vie privée et de leur domicile et, plus généralement, à la jouissance d'un environnement sain et protégé. La Cour arrive à la même conclusion à propos du grief portant sur le manquement d'un recours effectif contre le fonctionnement de la mine.

Dans l'affaire *Tatar*, alors que la Cour a reconnu à l'unanimité des voix la violation de l'article 8, elle a refusé, par cinq voix contre deux, d'ouvrir un droit à réparation à l'un des deux requérants qui avait allégué l'aggravation de son état de santé en conséquence des émissions de cyanure provenant de la mine. Bien que, en

l'espèce, la Cour considère que la documentation alléguée n'offre pas des éléments suffisants et convaincants afin de prouver un lien de causalité entre les émissions de la mine et la pathologie d'un des requérants, elle se livre à des affirmations à ce sujet qui méritent d'être analysées plus en détail. Elle affirme en premier lieu que, face à des « *pathologies modernes se caractérisant par la pluralité de leurs causes* », il s'avère nécessaire de « *se livrer à un raisonnement probabiliste* » que la Cour rattache à une « *probabilité causale* ». Le raisonnement probabiliste ne suppose donc pas d'adopter une logique binaire qui oppose certitude à incertitude, mais une logique qui, s'appuyant sur « *d'éléments statistiques suffisants et convaincants* », incite à penser la causalité en termes de degrés à partir desquels la certitude de son existence apparaîtra ou non suffisante. Il incombe dès lors à la Cour d'apprécier la qualité des données statistiques alléguées par les requérants : s'agissant de l'affaire *Tatar*, elle considère que « *l'incertitude scientifique n'est pas accompagnée d'éléments statistiques suffisants et convaincants* » : le document réalisé par un hôpital de Baia Mare et attestant un certain accroissement du nombre des maladies des voies respiratoires « *ne suffit pas, à lui seul, à créer une probabilité causale* ».

Dans leur opinion dissidente, les juges Zupançiç et Gyulyuman critiquent l'approche de la Cour en l'accusant d'avoir entendu mener une démarche probabiliste en apparence seulement ; aussi aurait-elle finalement choisi une « *démarche classique* » qui ne maîtriserait pas la notion d'incertitude. Contrairement à ce qu'avancent les juges dissidents, il semble bien que la Cour européenne a ici admis le principe d'une telle technique probatoire fondée sur les éléments statistiques (causalité générale ou collective) : il n'en reste pas moins que le niveau d'exigence fixé par la Cour quant à la qualité et à la quantité de ces informations statistiques demeure assez élevé. L'affaire *Smaltini c. Italie* précitée semble confirmer ce constat : dans cette affaire, la Cour EDH considère les enquêtes épidémiologiques alléguées par la requérante comme tout à fait susceptibles de prouver la causalité (générale) entre les émissions de l'aciérie « *ILVA* » et la pathologie dont la requérante avait été atteinte. Ce que la Cour n'a pas considéré comme étant prouvé, c'est la possibilité d'inscrire la requérante, en raison de son âge et de sa pathologie, parmi les groupes de populations (cohortes) pour lesquels les études scientifiques avaient constaté un excès de mortalité.

L'affaire *Cordella et al. C. Italie* représente un nouveau banc d'essai pour l'approche de la causalité développée par la Cour EDH en matière de pollution industrielle : invoquant les articles 2 et 8 de la Convention, les requérants – environ 200 riverains de la même aciérie « ILVA » – se plaignent de ce que l'État a manqué à son obligation d'adopter toutes les mesures juridiques, réglementaires et d'information de la population visant à protéger l'environnement et leur santé, notamment à la lumière des éléments résultant de plusieurs rapports d'expertise et d'enquêtes épidémiologiques (Vozza, 2016). Au moment de la rédaction de ce rapport, la Cour a communiqué les requêtes au gouvernement italien et posé des questions aux parties sous l'angle des articles 2 et 8, ainsi que de l'article 13, également invoqué par les requérants.

Il reste pourtant à savoir si l'approche « probabiliste » de la causalité que la Cour EDH a développée, afin d'apprécier la recevabilité ou le fond d'un recours portant sur des violations des droits fondamentaux engendrées par des atteintes à l'environnement, peut se répercuter sur la notion de causalité – certaine et non probabiliste – telle qu'elle est traditionnellement connue par les droits nationaux, ce qui nous amène à approfondir la question des dynamiques normatives qui émergent au sein de l'espace juridique européen et de leur potentiel transformateur du droit national de la responsabilité.

§ 3. Les dynamiques normatives du principe de précaution et leurs effets sur le droit de la responsabilité

L'Europe : un seul espace juridique et plusieurs systèmes, autonomes mais interactifs, qui se fertilisent, s'influencent, se chevauchent. Pour en rester au niveau supranational, nous pouvons constater que la consécration, législative ou jurisprudentielle, du principe de précaution – à la fois précédée et suivie par un mouvement de circulation dans l'espace juridique international qui permet au principe de se développer et de progresser – dans le droit de l'Union et de la CEDH peut déclencher des dynamiques normatives susceptibles de produire des effets de métamorphoses sur le droit de la responsabilité. Déjà esquissées en relation avec le droit international de l'environnement, ces dynamiques seront ici précisées en relation avec leur genèse, leur fonctionnement et leurs effets potentiels sur les

droits nationaux de la responsabilité au sein de l'espace juridique européen. Il s'agit, d'une part, des obligations positives de protection du droit à la vie, telles qu'elles sont élaborées par la Cour EDH (A), et de l'obligation d'interprétation conforme au droit de l'UE (B).

A. L'obligation conventionnelle de protection du droit à la vie

Des Cours constitutionnelles aux Cours supranationales, les obligations positives de protection des droits fondamentaux produisent une « inflorescence » susceptible de redessiner le droit. Ces obligations sont fondées, d'une part, sur la doctrine du caractère vivant et évolutif des instruments de protection des droits fondamentaux qui permet aux « gardiens » de ces textes d'imposer au législateur des obligations auxquelles il n'avait pas consenti lors de l'adhésion ou de la fondation de l'instrument normatif. D'autre part, les obligations positives sont fondées sur l'exigence d'une protection non illusoire des droits, ce qui suppose que les droits soient « effectifs ». Sans pouvoir s'attarder ici sur l'émergence de ces dynamiques, au sein notamment de la *Grundgesetz* allemande et de la *Constitution italienne*, nous nous limiterons ici au constat que les Cours européennes se sont emparées de cet instrument en exploitant son potentiel d'application dans un espace territorial diversifié. Et si nous assistons au renouveau des obligations positives, à l'apparition d'obligations de nouvelle génération – telles que celles dégagées par la Cour EDH afin de construire une protection conventionnelle pour le droit à un environnement sain et calme – l'analyse de leur progression dans l'espace européen permet de repérer une constante lorsqu'il s'agit notamment d'assurer une protection effective du droit à la vie : la primauté du pénal. Comme Geneviève Giudicelli-Delage (2013) l'a souligné dans l'introduction à un ouvrage pionnier sur ce sujet :

« De l'effectivité – des droits – à l'efficacité – du droit pénal – le pas est facile à franchir, emportant, qu'à rebours du principe classique d'ultima ratio, ce ne serait pas le recours au droit pénal qui nécessiterait justification mais bien l'absence de recours au droit pénal qui serait inadmissible (puisque constituant une violation des droits de l'homme par le refus que l'efficacité du droit pénal assure l'effectivité des droits garantis) ».

Dans la jurisprudence des Cours européennes, la rhétorique de l'effectivité de la protection du droit à la vie se fortifie dès lors par celle de l'efficacité du système répressif, ce qui implique l'obligation des Etats d'incriminer (et en termes spéculaires l'interdiction de dépenaliser) certaines atteintes au droit à la vie ainsi que l'obligation de poursuivre les responsables.

Parallèlement à son homologue interaméricain qui a fait appel à ces principes à partir des années 1990 afin de pousser les Etats à lutter contre l'impunité pour les violations les plus graves des droits de l'homme (Martin-Chenut, 2010), la Cour EDH a tout d'abord déployé le « *devoir de punir* » dans le domaine du recours à la force meurtrière par l'Etat, c'est-à-dire lorsque la vie d'un individu est atteinte par un agissement des agents publics. Dans la célèbre affaire *Osman c. Royaume-Uni* de 1998, les juges européens ont affirmé que les Etats ont non seulement le devoir de s'abstenir de provoquer la mort de manière volontaire et irrégulière, mais aussi « *de prendre les mesures nécessaires à la protection de la vie des personnes relevant de leur juridiction, notamment par la mise en place d'une législation pénale concrète s'appuyant sur un mécanisme d'application* ». L'obligation (d'ordre substantiel) d'envisager un cadre normatif adéquat se couple avec l'obligation (procédurale) « *de mener une enquête sur les décès éventuellement survenus en violation des dispositions de la Convention* » (*McCann c. Royaume-Uni*, 1995). En d'autres termes, il s'agit essentiellement, au travers d'une telle enquête, « *d'assurer l'application effective des lois internes qui protègent le droit à la vie et, dans les affaires où des agents ou organes de l'Etat sont impliqués, de garantir que ceux-ci aient à rendre des comptes au sujet des décès survenus sous leur responsabilité* » (*Jasinskis c. Bulgarie*, 2010 ; *Anguelova c. Bulgarie*, 2002).

La protection de l'environnement – *rectius* la protection de la vie et de la sécurité humaine des activités polluantes – est l'autre domaine où la Cour EDH a déployé les obligations de protection pénale de la vie : comme nous l'avons déjà dit, dans l'affaire *Oneryildiz c. Turquie* (2004), concernant le décès de plusieurs personnes habitant sur un terrain entourant un dépôt d'ordures, la Grande Chambre a tout d'abord affirmé que « *la voie administrative d'indemnisation ne peut, quelle que soit son issue, satisfaire aux exigences de l'article 2 quant à la conduite d'une enquête effective sur la mort des proches du requérant* ». S'agissant de la voie pénale, la Cour conclut pour la violation du volet procédural

de l'article 2 en estimant que la Turquie avait laissé « *en suspens toute question se rapportant à une éventuelle responsabilité des autorités dans la mort des proches de M. Öneriyıldız* ». Dans sa « jurisprudence environnementale », la Cour semble privilégier le volet procédural de la protection pénale du droit à la vie sans en tirer toutes les conséquences ou bien sans explorer les présupposés logiques et normatifs : le respect des obligations substantielles. Mais la frontière qui sépare le volet procédural et le volet substantiel du droit à la vie – et de son instrument privilégié, le droit pénal – est assez flottante, comme en témoigne l'affaire *Smaltini c. Italie*. La question est donc celle de savoir si, dans sa jurisprudence environnementale, la Cour EDH continuera à limiter (voire à autolimiter) son appréciation au volet procédural de l'article 2 ou bien si elle exploitera tout le potentiel de la théorie des obligations positives en étendant son appréciation également au volet substantiel de l'article 2, c'est-à-dire aux incriminations mais aussi aux critères d'attribution de la responsabilité. Une fois adoptée une approche probabiliste de la causalité (*Tatar c. Roumanie*, 2009), les juges de Strasbourg ne pourraient-ils pas se saisir de l'approche de la causalité adoptée à l'échelle nationale qui représente le véritable « talon d'Achille » de la répression des atteintes à la vie résultant d'activités polluantes ? Pourraient-ils condamner un Etat pour ne pas avoir adapté son droit pénal – spécial *mais aussi* général – aux particularités caractérisant les risques de dommage pour la vie qui accompagne les activités dangereuses et polluantes ? Les théories de la faute et de la causalité pourraient-elles faire un jour l'objet de l'appréciation de la Cour EDH au croisement des obligations procédurales et substantielles ? L'analyse de l'affaire *Smaltini c. Italie* – où la Cour EDH aurait pu (ou peut-être dû) traiter la question de la causalité sous l'angle substantiel, se posant notamment la question de savoir si la théorie de la causalité retenue par le procureur et le juge italien était conforme aux exigences conventionnelles de protection du droit à la vie – laisse penser que les juges strasbourgeois privilégieront la prudence et le *self-restraint*. D'ailleurs, et comme la doctrine l'a souligné, « *la Cour européenne des droits de l'homme est elle-même consciente des limites de cet appel au droit pénal, comme en atteste, tout d'abord, son refus de considérer que l'on puisse imaginer un "devoir de punir". Dans l'affaire (...) Alikaj et autres contre Italie de 2011, elle a clairement affirmé que " l'article 2 ne peut pas être interprété comme impliquant, en tant que*

tel, un droit pour un requérant de faire poursuivre ou condamner au pénal des tiers, ou une obligation de résultat prévoyant que toute poursuite doit se solder par une condamnation, voire par le prononcé d'une peine déterminée ” » (Manacorda, 2013, p. 57).

Malgré la prudence dont les juges strasbourgeois ont fait preuve dans leur encore jeune jurisprudence environnementale, il nous semble que plusieurs facteurs novateurs émergent de la jurisprudence plus récente : il s'agit de la reconnaissance du principe de précaution et de l'acceptation de la Cour de se livrer à un raisonnement probabiliste afin de saisir les enchaînements causaux des pathologies multifactorielles. Couplés avec la tendance consolidée de la Cour EDH de valoriser le rôle de la victime ainsi que la fonction « d'apaisement » du recours au droit pénal, ces facteurs ne permettent pas d'exclure *a priori* que les juges européens ne s'appuieront pas un jour sur la théorie des obligations positives afin de contraindre les Etats à adapter leur droit pénal aux spécificités caractérisant les catastrophes écologiques et l'appréhension – judiciaire *et* juridique – de leurs effets dommageables.

En attendant, c'est le juge national qui pourrait se charger de cette adaptation en s'appuyant sur une autre dynamique normative, celle de « l'interprétation conforme ».

B. L'interprétation conforme au droit de l'Union

Il est désormais reconnu par la doctrine et la jurisprudence que la consécration du principe de précaution dans le droit dérivé de l'Union européen permet au juge national de s'appuyer sur ce principe afin d'interpréter la réglementation nationale adoptée pour transposer le droit supranational. On parle en l'espèce « d'interprétation conforme » pour désigner la technique herméneutique qui permet au juge national de corriger la transposition inadéquate ou incomplète d'une norme supranationale en droit interne. Parmi les différentes techniques susceptibles d'être utilisées par le juge national afin de combler une telle « discontinuité » entre le droit national et le droit de l'Union, l'interprétation conforme est sans doute l'option « base », la plus conservatrice des techniques de « communautarisation du droit national » qui permet de « contourner » le conflit entre droit de l'Union et droit national (d'Ambrosio 2008). Par ailleurs, la portée

de l'interprétation conforme a été progressivement étendue par la CJUE à toutes les sources du droit de l'Union, y compris les décisions-cadres adoptées dans le cadre de la coopération policière et judiciaire en matière pénale. Dans le champ pénal, les juges luxembourgeois ont néanmoins précisé que l'obligation d'interpréter le droit interne conformément au droit de l'Union trouve ses limites dans les principes généraux du droit, et notamment dans les principes de sécurité juridique et de non-rétroactivité. Ces principes s'opposent notamment à ce que ladite obligation puisse conduire à déterminer ou à aggraver, sur le fondement de la réglementation européenne et indépendamment d'une loi prise pour la mise en œuvre de celle-ci, la responsabilité pénale de ceux qui agissent en infraction à ses dispositions. S'agissant de la pratique nationale, le cadre est évidemment bien plus complexe : la multiplication et l'enchevêtrement des sources normatives pouvant enfermer le juge national dans un « labyrinthe » (Manes, 2012), la technique de l'interprétation conforme peut indiquer une issue facile certes mais non sans écueils s'agissant notamment du respect des principes fondateurs de la responsabilité pénale, tels que les principes de légalité et de culpabilité.

La question est donc de savoir si l'interprétation conforme pourrait constituer un vecteur d'intégration du principe de précaution dans le droit de la responsabilité. La question n'est guère théorique car, nous l'avons déjà dit, le principe de précaution est expressément évoqué par plusieurs textes européens, tels que la directive 2001/18/CE relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés (considérant n° 8) et le Règlement n° 178/2012 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires (article 7). Ce dernier texte donne par ailleurs une définition de la précaution riche en éléments normatifs (Corn, 2013) qui peuvent orienter la mise en œuvre, législative et jurisprudentielle, des législations nationales en matière de sécurité alimentaire. Grâce à l'activité interprétative de la CJUE, le principe de précaution a été aussi érigé en principe régulateur des politiques européennes et nationales de traitement des déchets. Et c'est précisément dans ce domaine que l'obligation d'interprétation conforme au droit de l'Union a conduit à des interprétations extensives des infractions pénales. S'appuyant sur le principe de précaution, tel qu'il a été précisé

dans la riche jurisprudence développée dans ce domaine par la CJUE, la Cour de Cassation italienne a par exemple qualifié de « déchet » des résidus de production *a priori* étrangers à la réglementation répressive nationale : il s'agit des gravats et des autres débris résultant de la démolition ou de la construction des bâtiments et des résidus du raffinage du pétrole, tels que le *pet-coke* ou les flux gazeux rejetés dans l'atmosphère (Castronuovo, 2012).

Véritables passerelles entre le droit supranational et le droit national, ces dynamiques normatives à la fois déclenchées et relayées par le principe de précaution nous conduisent à la question des métamorphoses que ce principe est susceptible de produire sur le droit national de la responsabilité.

Deuxième partie

Principe de précaution et métamorphoses De la responsabilité à l'échelle nationale

Le principe de précaution est-il susceptible de bouleverser la responsabilité juridique ? Nous pouvons d'ores et déjà apaiser les craintes de ceux qui, comme Jean-Philippe Feldman (2004), ont vu dans ce principe un « *primitivisme épistémologique* » susceptible non moins que de « *tuer le droit de la responsabilité* » (Gaillard, 2015b). Cependant, le principe de précaution semble susceptible de relayer les problématiques découlant des glissements, des relâchements et des ajustements qui permettent d'assigner leur place à la responsabilité civile et pénale dans un contexte d'incertitude scientifique. Afin de désigner ces mouvements nous avons fait appel à la notion de « *métamorphose de la responsabilité* », ce terme désignant pour nous, à l'instar des sciences du vivant, moins le résultat qu'un *processus de transformation* des sources, de la structure et des fonctions de la responsabilité juridique face à des risques graves pour l'environnement et la vie humaine. Et c'est précisément ce processus de transformation, de changement, de façonnement du « droit vivant » de la responsabilité que nous allons repérer, interroger et encadrer sur la base de l'expérience française (**Chapitre I**) et comparée (**Chapitre II**).

Chapitre I Panorama du système juridique français

Chapitre II Leçons de droit comparé

Chapitre I – Panorama du système juridique français

Le système juridique français s'est montré particulièrement réceptif à la circulation et à la progression normative du principe de précaution dans les espaces juridiques international et européen : qu'il s'agisse du point de vue de la doctrine, du législateur ou des juges, l'on peut affirmer sans doute aucun que le principe de précaution fait désormais partie de l'univers juridique français. Certes, s'agissant d'un principe juridique encore jeune, sa portée normative, son régime juridique et ses conséquences judiciaires demeurent évolutives et en quête de stabilité. Avant de réfléchir plus précisément sur l'influence que le principe de précaution peut exercer – ou, dans une perspective *de lege ferenda*, pourrait exercer, – sur le droit français de la responsabilité, et plus précisément sur les sources pénales de la responsabilité (§ 3), il nous semble utile de présenter d'une part, l'approche française de la responsabilité pour risque sur laquelle la précaution a une vocation naturelle à se « greffer » (§ 1) et d'autre part, la progression jurisprudentielle de ce principe qui s'est déjà invité au prétoire, notamment dans les domaines où une décision judiciaire s'impose malgré le déficit cognitif sur les risques de dommages créés pour la sécurité humaine et l'environnement (§ 2).

§ 1. Responsabilité pour risques : l'approche française

La notion de responsabilité pour faute – telle qu'elle a été gravée dans le marbre des codifications modernes sur le fondement de l'idée que l'homme a une maîtrise absolue sur l'environnement qui l'entoure (Rochfeld, 2013 ; Viney, 2008) – a fait l'objet de plusieurs évolutions dans le système juridique français. D'une part, l'avènement de l'industrialisation et les développements techniques et technologiques qui l'ont accompagnée ont conduit le droit de la responsabilité à intégrer la notion de risque puis à s'adapter à ses mutations (A). D'autre part, l'essor du principe de précaution au sein de l'ordre juridique français et le renouvellement de l'approche du risque dont il est porteur ont posé la question de savoir si le droit de la responsabilité ne devrait pas embrasser, encore une fois, une nouvelle dimension (B)

A. L'émergence progressive d'une responsabilité pour risque

L'essor dans le système juridique français d'une responsabilité pour risque est ancien comme l'industrialisation du pays. Elle remonte en effet à la fin du XIX^e siècle avec l'apparition des premières machines industrielles et évolue au cours du siècle XX^e à mesure que les risques technologiques changent d'échelle. L'intégration de la notion de risque par le droit de la responsabilité s'est réalisée dans un double objectif : garantir d'une part l'indemnisation des conséquences dommageables des risques (1) ; permettre d'autre part la répression des comportements qui peuvent en être à l'origine (2).

1. L'indemnisation des conséquences dommageables des risques

Conceptualisée sous l'influence doctrinale de Saleilles (1897) et Josserand (1897), puis par la pensée de Savatier (1964), l'idée d'une responsabilité pour risque émerge en France par opposition à une responsabilité pour faute afin de répondre au fléau des accidents du travail qui avaient accompagné l'apparition des machines à la fin du XIX^e siècle. Comme l'a rappelé Alain Supiot dans sa leçon inaugurale au Collège de France (2013), la combinaison entre la transformation technique des machines d'une part, « *qui exposaient à de nouveaux risques physiques l'armée d'ouvriers requis par leur fonctionnement* », et la transformation juridique d'autre part, qui, « *avec l'essor du louage de service, (...) traitait le travail comme une chose librement négociable* », s'est révélée « *mortifère pour les nouvelles classes*

laborieuses, au point de mettre en péril la reproduction de la population ouvrière des pays industriels ».

C'est tout d'abord la responsabilité de l'employeur qui, dans le droit vivant, se détache progressivement de la notion de faute : la responsabilité devient dès lors « objective » car, en cas de dommage pour les ouvriers, l'employeur ne répondra plus d'un acte défaillant mais du seul fait d'avoir fait courir un risque à ses ouvriers. Fondée sur l'idée que toute personne qui retire un profit d'une activité qui fait courir des risques à autrui doit réparer les dommages qui en découlent, le principe d'une responsabilité automatique des employeurs pour les « *accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail* » sera enfin inscrit dans le droit positif par la loi du 9 avril 1898 qui constitue la première pierre de l'édifice institutionnel et normatif de l'Etat social (Ewald, 1986). Mais face à la montée des risques créés par l'essor de la machine, la responsabilité pour faute subit d'autres déplacements qui conduiront à son recul dans les domaines de la *responsabilité du fait d'autrui* et de la *responsabilité du fait des choses*. Cette dernière forme de responsabilité, qui établit une responsabilité sans faute à la charge de ceux qui ont le contrôle sur des « choses dangereuses », constituera le socle conceptuel des régimes spéciaux de responsabilité civile qui ont été introduits au cours du XX^e siècle afin de garantir l'indemnisation de dommages causés par la circulation de véhicules et par la mise en commerce de produits défectueux.

A mesure que le progrès technologique a transformé la société française de « *société des accidents* » en « *société du risque* », le droit de la responsabilité civile a poursuivi son évolution. L'enjeu était cette fois plus complexe, dans la mesure où il s'agissait d'adapter les dispositifs de la responsabilité civile à la mutation épistémologique qui caractérise le « *risque technologique* », ainsi qu'au changement d'échelle des dommages qui peuvent s'en suivre : des dommages non plus individuels mais collectifs, des « *dommages de masse* ». En l'absence d'une définition juridique de ces notions, les auteurs qui s'y sont essayé reconnaissent que ces dommages se caractérisent tout d'abord par leurs conséquences : il s'agit en effet de dommages d'une ampleur exceptionnelle *du fait du grand nombre de victimes*, dont l'origine peut être tantôt naturelle, tantôt accidentelle, tantôt criminelle (Lacroix, 2008 ; Guégan-Lecuyer, 2006). Mais le dommage de masse peut se singulariser également en fonction *du fait dommageable* : sur cette base,

on distingue ainsi au sein des dommages de masse, entre les « *dommages catastrophiques* », qui se caractérisent par un fait dommageable unique et soudain qui se réalise dans des conditions d'unité de temps et de lieu, et les « *dommages en série* », qui se caractérisent par une multitude de faits dommageables ayant une origine commune mais qui se réalisent « *dans des conditions d'éparpillement ou d'émiettement dans le temps et dans l'espace des éléments constitutifs de la responsabilité* » (Lacroix, 2008, p. 7). Dans cette perspective, une distinction entre le « *risque technologique accidentel* » et le « *risque technologique permanent ou sériel* » nous semble légitime²⁸. Cette nouvelle mutation de la notion de dommages, et des risques qui en sont à l'origine, ne demeure pas une construction théorique : déjà à la fin des années 1970, la société française prend conscience des risques sériels engendrés par la production industrielle (Thébaud-Mony, 2008) ; et, à partir des années 1990, elle est régulièrement frappée par une série de scandales sanitaires qui remettent en question l'organisation juridique et institutionnelle de la santé publique (Thébaud-Mony, 2014).

En schématisant un processus social, politique et juridique qui mériterait d'autres développements en raison de sa complexité et des spécificités du cadre juridique et institutionnel national (Noiville, 2003 ; Hermitte, 1995), l'on peut affirmer que les réponses du législateur français à l'essor du risque technologique se sont orientées vers deux directions : d'une part, des régimes spécifiques de prévention et réparation des « risques accidentels » (risques technologiques majeurs, risques nucléaires, etc.) ; d'autre part, s'agissant des « risques sériels », la mise en œuvre de régimes d'indemnisation qui laissent complètement dans l'ombre l'identification des responsables : ni assurables ni imputables, ces risques ont dès lors fait l'objet d'une « *socialisation* » qui n'emprunte pas la voie de la recherche d'un responsable mais celle de l'indemnisation automatique d'un dommage répondant à des conditions préétablies (Hauteville, 2009 ; Conseil d'Etat, 2005). C'est par la mise en place de fonds d'indemnisation que le système juridique français a en effet organisé la réponse aux multiples scandales sanitaires

²⁸ Le « risque technologique accidentel » fera l'objet d'une régulation en 2003 : tirant les leçons de l'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 a adopté un certain nombre de mesures destinées à améliorer la prévention des risques « technologiques » et naturels et la réparation des dommages qui en résultent. Ces dispositions ne relèvent cependant pas du droit de la responsabilité civile.

qui ont émergé régulièrement depuis désormais 25 ans : c'est le cas du fond d'indemnisation pour les victimes de l'amiante, du fond d'indemnisation des accidents médicaux, des infections iatrogènes et des infractions nosocomiales, qui est chargé aussi de l'indemnisation des personnes ayant contracté des pathologies post-transfusionnelles (VIH ou l'Hépatite C), du fond d'indemnisation pour les victimes du Mediator, etc.²⁹

L'instauration de ces régimes solidaires présente sans aucun doute l'avantage d'une indemnisation rapide et peu coûteuse pour les victimes des dommages de masse. Le mécanisme de l'indemnisation automatique permet par ailleurs d'alléger, voire de contourner, les exigences relatives à la preuve du pouvoir causal du risque encouru sur le préjudice dans des domaines où il serait très difficile, voire impossible, de l'établir scientifiquement et juridiquement. Cependant, la valorisation de la fonction d'indemnisation de la responsabilité laisse ouverte la question de savoir si, dans le domaine du risque technologique, il est possible d'assurer *aussi* les autres fonctions de la responsabilité, c'est-à-dire la fonction préventive et la fonction punitive. D'où l'intérêt d'analyser les déplacements que la notion de risque a engendrés sur la responsabilité pénale destinée, par définition, à punir les comportements répréhensibles qui peuvent être à l'origine de certains risques pour la vie et la santé.

2. La punition des comportements créateurs de risques

Au fil de la montée de la protection sociale comme droit durant la première moitié du XX^e siècle, le droit pénal a été également mobilisé pour prévenir et punir les multiples formes d'atteinte créées par les produits industriels et par leur processus de production. A l'instar d'autres pays européens, cette anticipation de la répression s'est déployée dans le système juridique français dans plusieurs directions : d'une part, celle de la répression des risques dommageables (a) et d'autre part celle de la répression des risques non dommageables, celle-ci pouvant

²⁹ Au moment de la rédaction du présent rapport, c'est le « scandale de la *Dépakine* » qui défraye la chronique médiatique française. Il s'agit d'un médicament antiépileptique, commercialisé par la multinationale Sanofi et destiné aux femmes enceintes, qui aurait engendré des malformations fœtales. Selon les premières informations, environ 15.000 femmes enceintes auraient été traitées avec ce médicament entre 2007 et 2014. Le ministère de la santé envisage la mise en place d'un fond d'indemnisation pour les victimes avant la fin de l'année 2016.

se décliner selon la technique d'incrimination utilisée : la technique des infractions dites « *formelles* » (b) et celle des infractions dites « *obstacles* » (c).

a) *La répression des risques dommageables*. Lorsqu'un risque s'est concrétisé en dommage pour la vie ou l'intégrité corporelle de la personne, il peut être puni à titre d'imprudence : envisagée en tant qu'élément moral des infractions non intentionnelles, l'imprudence peut être définie comme le comportement de la personne qui accepte un risque pour autrui de gravité variable et qui, par-là, manifeste une « *indifférence coupable sur le plan social* » (Mayaud, 2003). En fonction du résultat dommageable causé par le risque à la vie et à la santé humaine, l'imprudence peut être punie soit à titre d'homicide involontaire (article 221-6 Code pénal) soit à titre d'atteinte involontaire à l'intégrité physique (article 222-19 Code pénal). L'objet de notre étude ne permet même pas d'esquisser la richesse du discours doctrinal qui s'est produit en France sur les délits d'imprudence. Ce qu'il nous intéresse de souligner ici, c'est que le droit pénal de l'imprudence a historiquement garanti l'exercice des fonctions de prévention et de punition de la responsabilité dans le cadre d'une « *société des accidents* », c'est-à-dire dans un contexte où il est possible de démontrer, par l'expérience scientifique ou empirique, que la faute de l'auteur a un pouvoir causal sur le dommage redouté par le législateur. Autrement dit, un contexte factuel où il est généralement possible de constater la réunion des trois conditions, fondamentales à tout engagement de responsabilité : un fait générateur (l'imprudence, la négligence, etc.), un dommage et un lien de causalité. Le domaine des accidents du travail est à cet égard un exemple topique de l'application du droit pénal de l'imprudence dans un contexte d'activités dangereuses mais socialement utiles.

Le passage à une « *société du risque* », c'est dire à une société devenue désormais complexe, animée de technologies de tous ordres, pose la question de l'application des délits d'imprudence : serait-il encore légitime de reprocher l'acceptation d'un risque alors que ces conséquences sont incertaines ? Pour répondre à cette question, il est utile de revenir à la distinction entre « *dommages catastrophiques* » et « *dommages sériels* » : dans le premier cas de figure, on peut affirmer que le droit pénal de l'imprudence trouve encore toute sa place dans le contexte économique, social, scientifique et technique auquel renvoie la notion de risque technologique. C'est ainsi par exemple qu'en 2012 la Cour d'Appel de

Toulouse a déclaré la société exploitante de l'usine AZF, ainsi que le chef d'établissement, coupables d'homicide et blessures involontaires pour des négligences dans la gestion de la sécurité du site qui étaient à l'origine d'une explosion infligeant des blessures à des nombreuses victimes³⁰. Dans ce cas, le fait générateur et les dommages se réalisent en effet dans une unité de temps et d'espace qui rend leur corrélation causale guère problématique. Le discours est en revanche plus compliqué en cas de dommages sériels : l'éclatement temporel et spatial du fait générateur et des dommages représente en effet un obstacle infranchissable pour le droit pénal de l'imprudence. Celui-ci se trouve ainsi dans une position de retrait, dans les domaines de la prévention et de la punition des atteintes à la vie et à la santé résultant de l'exposition de travailleurs ou de riverains à des substances toxiques, dans tous les cas où il n'est pas possible de démontrer une relation causale entre la faute et le dommage sur la base d'une maxime d'expérience (scientifique ou empirique). A ce propos, il convient de souligner que, dans les domaines caractérisés par l'emprise de l'incertitude, le juge pénal français n'accepte aucune forme d'assouplissement de la causalité comme en témoigne la décision que la Chambre criminelle a rendue en 2012 dans *l'affaire du « nuage de Tchernobyl »* : dans cette affaire, il était reproché à certains experts de l'époque de ne pas avoir invité la population du Sud-est de la France à prendre des mesures afin d'éviter une contamination potentiellement nuisible par les retombées radioactives du nuage résultant de l'explosion de la centrale nucléaire de Tchernobyl ; la Chambre criminelle a rejeté très fermement la proposition des avocats des victimes de recourir à une présomption de causalité entre l'exposition au nuage et l'augmentation des cancers. La haute juridiction a en effet constaté le défaut de lien de causalité dès lors qu'*« il est, en l'état des connaissances scientifiques actuelles, impossible d'établir un lien de causalité certain entre les pathologies constatées et les retombées du panache radioactif de Tchernobyl »*. En conclusion sur ce point, on peut affirmer que, à l'heure actuelle, le droit pénal de l'imprudence est – *de jure et de facto* – inapplicable dans le cadre de l'exercice et du contrôle d'une large quantité d'activités professionnelles et industrielles (pensons à l'activité médicale, à la commercialisation de médicaments ou au rejet

³⁰ Dans son arrêt du 13 janvier 2015, la Chambre criminelle a cassé la décision de la Cour d'appel de Toulouse en raison d'un doute objectif sur l'impartialité de l'un des juges.

de substances polluantes dans les éléments de l'environnement) dont les conséquences dommageables demeurent sous l'emprise de l'incertitude. Il reste à savoir si ces difficultés ne peuvent pas être contournées par le biais d'une anticipation de la répression du stade *du dommage* à celui *du risque*.

b) *La répression des risques non dommageables (les infractions formelles)*. Afin d'assurer une protection renforcée à des biens juridiques qui revêtent un rôle primordial pour la société, le système pénal français prévoit des infractions – dites formelles – qui permettent de sanctionner des comportements qui créent des atteintes aux biens juridiques protégés par la norme pénale sans devoir attendre la survenance d'un dommage avéré. Ces infractions existent dans le Code pénal français depuis le début de la modernité, notamment en matière de protection de la sûreté de l'Etat et de la personne. S'agissant des infractions contre la personne, l'exemple topique est sans aucun doute l'infraction d'*empoisonnement* : cette infraction permet en effet de punir l'administration de substances de nature à entraîner la mort sans que la réalisation du résultat soit pour autant nécessaire pour la caractérisation de l'infraction. Malgré son potentiel, la nature intentionnelle fait toutefois de cette infraction un instrument inadapté à la répression des risques sériels que le progrès technologique crée pour la santé humaine, comme la Chambre criminelle a pu le réaffirmer dans l'affaire du *Sang contaminé* (Rousseau, 2013 ; Malabat et Saint-Pau, 2004).

Dans cette perspective, représente sans aucun doute une innovation marquante l'introduction dans le Code pénal de 1994 du délit de risques causés à autrui. Cette infraction est définie par l'article 223-1 du Code pénal comme :

« Le fait d'exposer directement autrui à un risque immédiat de mort ou de blessures de nature à entraîner une mutilation ou une infirmité permanente par la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende ».

L'intérêt de cette infraction est de permettre de punir des risques pour la vie et la santé humaine qui sont la conséquence de comportements gravement imprudents (et non intentionnels). Le champ d'application de cette incrimination est toutefois assez restreint. En premier lieu, parce que seules sont visées les violations d'obligations de prudence ou de sécurité légalement établies (« obligations

règlementaires ») et imposant l'adoption d'un comportement précis dans un contexte tout aussi précis (« obligations particulières »), ce qui suppose que les autorités administratives aient au préalable reconnu un comportement comme étant nuisible pour la vie ou la santé. En second lieu, parce que la violation de l'obligation doit être causale selon deux critères complémentaires. Elle doit être directe et imminente, c'est dire que le risque pour la vie ou la santé doit apparaître « *dans des conditions de proximité spatiale et temporelle à l'imprudence grave* » (Saint-Pau, 2015). Autrement dit, l'infraction de mise en danger d'autrui ne libère pas la définition de toute exigence de causalité entre l'imprudence grave et le risque concret et effectif pour la vie ou la santé humaine. Toutefois, afin que la causalité soit caractérisée, il n'est pas nécessaire de prouver l'existence d'une loi scientifique *déterministe*. Il serait suffisant de prouver l'existence d'une loi scientifique *probabiliste* et plus précisément d'une loi scientifique qui traduit la causalité en termes *d'augmentation d'un risque pour la vie ou la santé* résultant de l'imprudence grave. Il en découle que l'infraction de mise en danger d'autrui a vocation à s'appliquer à certains risques impliquant des victimes « *potentielles* » ou « *indéterminées* » : dans la pratique jurisprudentielle, cette infraction a été en effet caractérisée en cas d'exposition à l'amiante d'un groupe de salariés après l'interdiction légale de la fibre-killer (affaire *Alstom Power*) ou de contamination des riverains d'une usine de métaux lourds en violation des mesures administratives visant à réduire les émissions (affaire *Métal Blanc*). Dans un cas comme dans l'autre, la faute de l'entreprise a créé une « circonstance favorisante » pour la contraction d'une pathologie qui mérite d'être punie en tant que telle. Il reste toutefois à savoir si les faibles peines prévues pour cette infraction (qui peuvent atteindre 75.000 euros d'amende dans le cas où l'infraction est commise par une personne morale) peuvent être considérées comme proportionnées aux risques encourus par les sujets exposés aux risques pour la santé, autrement dit si elles sont susceptibles d'assurer de manière adéquate leurs fonctions d'intimidation et de rétribution.

c) *La répression des risques non dommageables (les infractions obstacles)*. Enfin, la notion de risque est prise en charge par une panoplie d'infractions dites obstacles qui incriminent un ensemble de comportements dans le but de prévenir la réalisation de comportements plus graves. A l'instar d'autres pays européens,

ces infractions se sont multipliées dans le système français à mesure que le pouvoir public a vu s'élargir son espace d'intervention dans le cadre de la régulation économique et sociale. Ce « *droit pénal du risque* » ou « *technique* » s'est ainsi déployé à partir des années 1970 dans les domaines de l'environnement, de la santé et de la consommation, se structurant autour de deux archétypes d'incriminations : d'une part, la violation de règlements ou d'autorisation et d'autre part, le non-respect de mesures d'injonction ou de mises en demeure prises par l'autorité administrative. Le domaine topique qui a vu une utilisation diffuse de ces infractions obstacles est sans doute celui des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : aux termes du nouvel ordonnancement introduit en 1976, l'exploitation d'une ICPE sans l'autorisation requise par la loi ou le non-respect des termes de cette autorisation ont été érigés en infraction sans qu'il soit pour autant nécessaire de montrer que le comportement de l'agent ait créé un risque pour l'environnement ou la santé. La réforme des polices de l'environnement adoptée en 2012 a généralisé ce dispositif de répression anticipée des risques aux domaines de la protection de l'atmosphère et des milieux aquatiques ainsi qu'au domaine de la régulation des déchets. La violation des mesures administratives est punie en tant que telle tandis que la création de risques ou de dommages est punie à titre de circonstance aggravante ou d'infraction autonome. Le recours aux infractions obstacles permet dès lors d'aller bien au-delà des frontières du risque prévisible : leur objectif est en effet moins de neutraliser les dangers présents que de conjurer tout effet négatif futur qui pourrait résulter tantôt des activités dont les risques sont désormais avérés (c'est le cas des activités industrielles), tantôt des activités dont les risques pour l'environnement ou le vivant font encore débat dans la société. C'est ainsi que le législateur français a utilisé cette technique répressive dans le domaine des organismes génétiquement modifiés (OGM) : aux termes de l'article L 536-3 du Code de l'environnement, « *l'exploitation d'une installation utilisant des OGM à des fins de recherche, de développement, d'enseignement ou de production industrielle sans l'agrément requis, ou en violation des prescriptions techniques auxquelles cet agrément est subordonné, est punie d'un an d'emprisonnement et de 75000 euros d'amende* ». Il en va de même pour la dissémination volontaire et la mise sur le marché des OGM (article 536-4 Code de l'environnement). Il en reste

pas moins que l'anticipation de la répression par le biais des infractions obstacles demeure toujours dépendante des pouvoirs publics, qui doivent en effet cristalliser le comportement à risque dans une mesure administrative. Sans compter qu'elle ne peut que s'accompagner de sanctions assez faibles, en raison de l'exigence de proportionnalité entre la peine et le comportement répréhensible, qui laissent ouverte la question de leur effet de dissuasion.

A la fin de cet état des lieux sur la relation que le droit de la responsabilité a tissée avec la notion de risque dans le système juridique français, il est possible d'affirmer que la *responsabilité (civile) pour risque* et le *droit (pénal) de l'imprudence* sont susceptibles d'assurer globalement les trois fonctions de prévention, de punition et d'indemnisation de la responsabilité en cas de réalisation de « *risques-accidents* », c'est-à-dire de risques dont les conditions de réalisation relèvent d'un contexte de certitude factuelle et épistémologique.

En revanche, s'agissant de « *risques sériels* », qui se manifestent dans une temporalité et une spatialité éclatées, le cadre est sans doute plus complexe et suppose que l'on opère une distinction entre une perspective *ex ante* et une perspective *ex post*. Dans une perspective *ex ante*, autrement dit avant que le risque ne se réalise et produise des dommages, la responsabilité civile est hors-jeu et c'est seulement le *droit pénal du risque* qui intervient, à condition toutefois que le risque soit régulé par le pouvoir administratif et pris en compte par le législateur pénal par le biais d'infractions formelles ou obstacles : le cas échéant, les trajectoires causales du risques demeurent certes « incertaines » mais ceux-ci sont tout de même « connus » par le pouvoir public qui en anticipe les effets dommageables par le biais de la régulation administrative et de l'adoption d'infractions accessoires. La fonction répressive *des risques* est donc assurée, mais il reste à savoir si elle est susceptible de s'allier avec la fonction de prévention en raison des faibles peines qui accompagnent ce droit pénal du risque. En revanche, dès lors que les risques sériels ont produit des effets dommageables (perspective *ex post*), c'est la responsabilité pénale qui est hors-jeu en raison des difficultés de remonter les enchainements causaux des dommages jusqu'aux comportements fautifs. La responsabilité civile prend alors le relais en écartant pourtant la fonction de punition (fût-ce sur le patrimoine du fautif) en faveur de la fonction d'indemnisation. D'où sans doute un certain sentiment d'impunité que l'on décèle

en France dans le domaine des risques sériels malgré la prompte indemnisation des dommages qu'ils peuvent produire (comme par exemple dans le domaine de l'amiante). D'où également les questionnements sur la possibilité (ou non) que l'essor du principe de précaution puisse modifier ce tableau.

B. L'essor du principe de précaution au sein de l'ordre juridique français

L'essor du principe de précaution dans l'ordre juridique français s'est manifesté par une multitude de définitions textuelles (1). La consécration et la généralisation de ce principe a ainsi conduit la doctrine privatiste à s'interroger sur la question de savoir si le renouvellement de l'approche du risque dont ce principe est porteur n'inviterait pas la responsabilité à embrasser une nouvelle dimension (2).

1. Les multiples définitions textuelles du principe de précaution

Une première définition du principe de précaution fut introduite en 1995 par la Loi Barnier et est actuellement inscrite à l'article 110 du Code de l'environnement. Dans le sillage de la Déclaration de Rio, le principe de précaution y est défini comme le principe :

« 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 ».

Depuis 2004, le principe de précaution figure aussi au bloc de constitutionnalité. L'article 5 de la Charte de l'environnement en a offert une nouvelle formulation, selon laquelle :

« 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 ».

Cette dualité (Constitution/loi) de fondements juridiques de la précaution en droit français ne semble pas préoccuper la jurisprudence qui procède bien à la fusion

des deux définitions en contournant ainsi l'approche restrictive adoptée dans la Constitution. Cette approche restrictive peut en effet être appréciée au regard du champ d'application *ratione personae* et *ratione materiae* du principe de précaution. Ne s'appliquant qu'à « l'autorité publique », le principe de précaution défini par l'article 5 de la Charte exige tout d'abord que le risque soit cumulativement grave *et* irréversible et non alternativement grave *ou* irréversible ; ensuite que le risque soit environnemental et non sanitaire, ce dernier étant entendu en tant que risque indépendant de tout facteur environnemental, tels que par exemple le risque inhérent à des traitements médicaux. L'approche restrictive adoptée en 2004 laisse douter, à l'instar de l'avis de Marie-Anne Cohendet, que la constitutionnalisation du principe de précaution ne soit pas un « *cheval de Troie* » visant à faire « *écran* » à la conception extensive du principe qui s'est affirmée à l'échelle internationale et régionale. En effet, en vertu de la théorie de « *l'écran constitutionnel* » et « *en l'état actuel de la jurisprudence de toutes les juridictions françaises, une norme communautaire ou internationale ne peut pas l'emporter sur des dispositions expresses de la Constitution* ». Il en découle que tout « *acte d'application de la Constitution qui se contente de reprendre la définition constitutionnelle du principe de précaution, comme une loi ou un acte administratif, serait dispensé du respect des normes supranationales* ». Mais le calcul aurait été un mauvais calcul, un calcul à court terme car, si l'acte national « *pourrait ne pas être sanctionné pour inconventionalité* », il pourrait conduire à la condamnation de la France sur la scène internationale (Cohendet, 2011, p. 69).

Quoi qu'il en soit, il n'y a aucun doute que la Charte de l'environnement a changé le statut juridique du principe de précaution dans l'ordre juridique français : ayant rang constitutionnel, ce principe s'impose non seulement aux administrations publiques mais aussi au législateur dans le domaine de la protection de l'environnement. Le contenu et la portée du principe de précaution dans le système juridique français reste cependant encore à préciser : tandis que les juridictions administratives ont été confrontées à plusieurs reprises à ce principe, et cela bien avant sa constitutionnalisation, le Conseil constitutionnel n'a pas encore forgé une véritable jurisprudence précisant les contours de ce principe à l'égard du législateur (Gaillard, 2015b). Le principe de précaution n'a été en effet invoqué que dans deux affaires : l'une relative à la loi sur les OGM (déc. n° 2008-

564 DC du 19 juin 2008) et l'autre relative à la légalité de l'annulation par la loi de deux permis de recherche du gaz de schiste (déc. N° 2013-346 QPC du 11 octobre 2013). Les éléments de réflexions qui découlent de l'analyse de ces décisions tiennent moins au contenu qu'à la justiciabilité de ce principe.

Dans la décision « OGM », qui confirme qu'en l'espèce le principe de précaution avait été respecté par le législateur s'agissant des conditions auxquelles sont soumises les autorisations, la surveillance biologique du territoire, le contrôle des effets des autorisations sur la dissémination des OGM et les missions du Haut conseil des biotechnologies, les sages affirment que : « *le principe de précaution [est] une norme de référence pour le contrôle de constitutionnalité des lois, au titre de l'article 61 de la Constitution* ». S'il est dès lors certain que le principe de précaution peut être invoqué par l'opposition, ainsi que par les autres autorités habilitées à saisir le Conseil de la légitimité constitutionnelle *d'une loi non encore promulguée*, plus incertaine est la question de savoir si la violation du principe de précaution peut être invoquée par un particulier dans le cadre d'une question prioritaire de constitutionnalité et donc *sur une loi déjà promulguée*. La question n'est pas théorique car cette deuxième option supposerait – et impliquerait – de considérer le principe de précaution comme « *un droit ou une liberté* » (article 61.1 Cost.). Il s'appliquerait dès lors aussi aux particuliers.

Dans l'affaire sur les permis de recherche du gaz de schiste, le Conseil a pourtant contourné la question en considérant que l'argument de la violation du principe de précaution avait été posé de façon non pertinente. A l'appui de sa demande, la société requérante invoquait en effet l'article 5 de la Charte afin de contester l'annulation de son permis par la loi : le principe de précaution ne pourrait légitimer que des mesures provisoires et ne pourrait fonder une interdiction radicale définitive comme celle envisagée par la loi de 2011 s'agissant de la fracturation hydraulique. Le Conseil, par sa décision du 11 octobre 2013, s'est borné à affirmer que cette argumentation n'était pas pertinente parce que le législateur ne s'était pas placé dans l'optique du principe de précaution mais dans celle du principe de prévention.

Par conséquent, les sages n'ont pas tranché la question de savoir si l'article 5 était invocable dans la procédure de QPC, c'est-à-dire s'il instituait un droit dont les personnes peuvent se prévaloir à l'encontre de la loi en vigueur. La réponse à

cette question est par ailleurs douteuse. Le « non-dit » de la décision laisserait entendre que le Conseil ne considère pas l'article 5 comme étant invocable dans la procédure de QPC : dans un des considérants de sa décision (le n° 19), les sages affirment en effet que l'obligation pour les autorités publiques de promouvoir un développement durable envisagée par l'article 6 de la Charte « *n'institue pas un droit ou une liberté* » : le principe de précaution s'inscrivant dans les politiques de développement durable, on en pourrait dès lors déduire que, à l'instar de l'article 6, l'article 5 de la Charte ne peut pas être invoqué dans la procédure de QPC. La thèse opposée pourrait également être soutenue, « *à condition toutefois de combiner l'article 5 de la Charte avec l'obligation générale de 'vigilance environnementale' résultant des articles 1^{er} et 2^e de la Charte* » (Denoix de Saint Marc, 2014).

Une affaire *Michel Z et autres* (déc. N° 2011-116 QPC, 8 avril 2011) relative à la conformité aux droits et libertés garantis par la Charte de l'article L 112-16 du Code de la construction et de l'habitation – qui prévoit une exonération de la responsabilité de l'auteur de nuisances sur le fondement d'un trouble anormal de voisinage lorsque l'activité est antérieure à l'installation de la victime du dommage et qu'elle s'exerce en conformité avec les lois et règlements – a fourni au Conseil l'occasion de se prononcer sur la portée de cette obligation. Dans sa décision, le Conseil a, d'une part, précisé que son contrôle *a posteriori* des lois s'exerce à l'égard des articles 1 et 4 de la Charte, ce qui n'est certainement pas prometteur pour le principe de précaution envisagé par l'article 5 ; il a, d'autre part, affirmé que l'obligation de vigilance à l'égard des atteintes à l'environnement qui pourraient résulter d'une activité découlant des articles 1^{er} et 2^e de la Charte s'impose au législateur (qui doit définir les conditions dans lesquelles une action en responsabilité peut être engagée contre le pollueur sur le fondement de cette obligation de vigilance sans pour autant restreindre excessivement ce droit d'agir) et permet à toute personne de contester les dispositions qui leur apparaîtraient méconnaître ce devoir de vigilance. Comme la doctrine l'a souligné, « *il n'est pas impossible, qu'à l'avenir cette obligation de vigilance environnementale soit plus franchement éclairée à travers le prisme du principe de précaution* » (Huglo, 2011).

Par ailleurs, la consécration d'une obligation générale de vigilance environnementale – dont le respect selon le Conseil constitutionnel « *s'impose non seulement aux pouvoirs publics et aux autorités administratives dans leur domaine de compétence respectif mais également à l'ensemble des personnes* » (considérant n° 5) – pourrait, selon certains, fonder l'extension du champ d'application du principe de précaution du domaine du droit public à celui du droit privé³¹. La question est ainsi de savoir si l'interprétation évolutive et protectrice du principe de précaution, qui pourrait se dégager par l'entremise de l'obligation générale de vigilance environnementale, permettrait de rapprocher la définition (restrictive) du principe, donnée par l'article 5 de la Charte, de celle (extensive) proposée par Philippe Kourilsky et Geneviève Viney dans leur célèbre rapport au premier ministre (1999, p. 215). La rencontre entre le scientifique et la juriste avait en effet conduit, de manière assez visionnaire, à envisager le principe de précaution comme :

« *L'attitude que doit observer toute personne qui prend une décision concernant une activité dont on peut raisonnablement supposer qu'elle comporte un danger grave pour la santé ou la sécurité des générations actuelles ou futures, ou pour l'environnement* »³².

Cette définition a certainement l'avantage d'être plus compréhensive et conforme au droit international et européen : d'une part, en ce qu'elle ne se contente pas de viser les seules « autorités publiques », d'autre part, en ce que, avec elle, le champ d'application du principe ne se limite pas à l'environnement mais aussi à « la santé ou à la sécurité des générations actuelles ou futures ». Mais cette définition présente surtout l'intérêt de faire référence à *l'attitude de précaution*, notion qui invite à envisager le principe de précaution en tant que « *règle de conduite* » ou, si l'on préfère, en tant que « *standard juridique* » applicable dans de multiples contextes d'incertitude scientifique. Cette vision de la précaution a ainsi permis de valoriser le potentiel transformateur de ce principe en tant que nouveau modèle de gestion de la technique et de la sécurité susceptible d'ouvrir une nouvelle dimension de la responsabilité juridique.

³¹ Emilie Gaillard, « Le principe de précaution en droit civil français : dynamiques systémiques de métamorphoses », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

³² Nous soulignons.

2. Une nouvelle dimension pour la responsabilité ?

Le nouvel horizon axiologique et épistémologique ouvert par le principe de précaution a été à l'origine d'un riche débat doctrinal sur des possibles évolutions de la responsabilité juridique. Ce débat a visé moins la responsabilité pénale que la responsabilité civile. A l'origine de cette tendance, on retrouve certainement des facteurs d'ordre « technique » et « structurel » propres à la responsabilité pénale : le principe de précaution est, à l'heure actuelle, étranger au Code pénal et le principe de légalité constitue un obstacle infranchissable à sa pénétration par d'autres voies. Mais il y a aussi d'autres facteurs qui influencent ce débat. Comme nous l'avons constaté, dans le système juridique français, la responsabilité pénale a joué un rôle assez marginal dans les réponses organisées par le système juridique à l'augmentation des risques collectifs et incertains résultant des activités productives : cette réponse s'est en effet polarisée davantage autour de la responsabilité civile.

C'est ainsi que dans un article pionnier, paru au *Recueil Dalloz* en 1995, Gilles J. Martin affirmait que la consécration du principe de précaution pouvait induire un retour en force de la responsabilité pour faute dans le domaine du risque de production (Martin, 1995). Le principe de précaution conduirait en effet à repenser le contenu de l'obligation de prudence et de diligence dont le non-respect permet de caractériser la faute quasi-délictuelle et « *de considérer comme fautif, non seulement celui qui n'a pas pris les mesures de prévention du risque connu ou prévisible, mais également celui qui, en situation d'incertitude ou de doute, n'aura pas adopté une démarche de précaution, consistant, par exemple, à retarder la mise en vente d'un produit pour poursuivre les recherches, ou à surdimensionner les protections, ou encore à soumettre les protocoles d'expérience et leurs résultats à des expertises extérieures* » (Martin, 1995). La rénovation de la responsabilité pour faute sous l'emprise du principe de précaution contribuerait ainsi à un processus de « responsabilisation » des acteurs économiques dans la mesure où elle permettrait de mettre à leur charge – et non plus à la charge de la collectivité – les conséquences dommageables des risques auxquels ils exposent la société du fait de leurs activités.

Cette proposition, qui avait le mérite d'aborder le sujet de l'injuste distribution des risques résultant des régimes solidaires d'indemnisation, a été critiquée par

Geneviève Viney dans le rapport au premier ministre (Kourilsky et Viney, 2000, p. 82 et ss.). L'auteur estime que l'hypothèse d'un recul de la responsabilité pour risque sous l'emprise du principe de précaution ne serait pas « crédible ». En allégeant la charge de la preuve incombant à la victime d'un dommage, la théorie du risque avait intégré, « *un siècle avant que l'on parle du principe de précaution, tous les apports potentiels de ce principe au droit de la responsabilité* ». Dans la mesure où ils partageraient le même objectif d'améliorer la protection du public, il serait « *paradoxal que [la responsabilisé pour risque et le principe de précaution] entre en conflit et que le principe de précaution ait pour effet de revenir sur les régimes de responsabilité sans faute que cette doctrine a permis d'aménager* » (Kourilsky et Viney, 2000, p. 82 et ss.). L'auteur n'exclut pas toutefois que l'influence du principe de précaution pourrait – et devrait – se faire sentir sur la faute commise aussi bien dans l'exercice d'une activité à risque que dans le contrôle de celle-ci. S'agissant des obligations relatives à l'exercice d'une activité à risque, le principe de précaution pourrait en effet élargir les devoirs de portée générale que la jurisprudence civile dégage à partir de la formulation très large des articles 1382 et 1383 du Code civil : ceux-ci viendraient ainsi s'enrichir d'un « *devoir de prudence et diligence* », d'un « *devoir d'information* » sur les risques, d'un « *devoir de veille et d'alerte* » ainsi que d'une « *obligation de suivi* » consistant à surveiller l'évolution du risque. Le non-respect de chacune de ces expressions du principe de précaution pourrait dès lors être considéré comme une « *faute* » (v. aussi Jourdain, 2011).

Suivant une approche plus radicale, certains auteurs (Thibierge, 1999 et 2004 ; Boutonnet, 2005) souhaitent que le principe de précaution oriente la responsabilité civile vers une fonction de prévention susceptible d'intégrer dans la sémantique juridique le basculement du concept philosophique de responsabilité – *de la perspective rétrospective à la perspective prospective* – mis en lumière par Hans Jonas (1979) puis par Paul Ricœur (1995). Selon Catherine Thibierge (2004), « *la responsabilité préventive devrait ainsi se détacher de la responsabilité civile pour devenir une responsabilité autonome, universelle* », susceptible de rendre compte du potentiel destructeur, ainsi que des nouvelles dimensions spatiale et temporelle, des risques décrits par le principe de précaution. Cette nouvelle forme de responsabilité pourrait dès lors se manifester

sous la forme d'une action autonome, « préventive et collective » : affranchie de la nécessité d'un préjudice consommé, cette action se contenterait surtout d'un risque de préjudice et de causalité, et ferait place à un nouveau fait justificatif, l'acceptabilité sociale des risques (Boutonnet, 2006). Cette action en responsabilité, visant à prévenir des dommages graves et irréversibles, pourrait même pour certains auteurs avoir une dimension transgénérationnelle pouvant être menée au nom des « générations futures » (Gaillard, 2011 ; Delmas-Marty, 2013).

Ces propositions nous mènent certainement très loin. Elles ont tout de même le mérite d'offrir des outils de réflexion sur les possibles évolutions du droit de la responsabilité, et non seulement civile, face à la nouvelle dimension des risques décrite par le principe de précaution. Avant de continuer cette analyse prospective au regard notamment de la responsabilité pénale, il nous semble cependant nécessaire, par le biais cette fois d'une démarche empirique, d'observer l'évolution jurisprudentielle de la responsabilité sous l'influence du principe de précaution.

§ 2. L'appréhension du principe de précaution par le juge judiciaire

En France c'est sans doute devant le juge civil que les portes du prétoire se sont ouvertes au principe de précaution. L'analyse du contentieux civil témoigne d'une certaine audace de la part du juge civil (A) qui s'oppose à la prudence du juge pénal lorsqu'il s'agit du recours à la répression pénale au nom du principe de précaution (B).

A. L'audace du juge civil

Suivant une classification proposée par la doctrine, le principe de précaution peut d'une part accompagner le raisonnement des parties et du juge et constituer un support de l'action en responsabilité civile ; il peut d'autre part être invoqué explicitement en tant que fondement de l'action en responsabilité civile (Boutonnet, 2010). Dans le contentieux de la responsabilité civile³³, l'invocation

³³ Pour une analyse de ce contentieux, voir Emilie Gaillard, « Le principe de précaution en droit civil français : dynamiques systémiques de métamorphoses », *op. cit.*

explicite du principe de précaution (2) s'accompagne dès lors d'une reconnaissance implicite de ce principe qui mérite d'être éclairée (1).

1. *Une reconnaissance implicite de la logique de précaution ?*

a) *Contentieux du vaccin contre l'Hépatite B.* Le principe de précaution s'est invité dans le contentieux relatif à l'indemnisation des effets nuisibles résultant de l'injection du vaccin contre l'Hépatite B. Ce principe a été invoqué tantôt par les laboratoires ayant commercialisé le vaccin, afin d'argumenter que « le doute profite aux fabricants », tantôt par les personnes ayant contracté la sclérose en plaque, qui l'ont utilisé pour argumenter que « le doute profite aux victimes ». Car il s'agissait en l'espèce de prouver un lien de causalité entre la mise sur le marché du vaccin et la survenance de pathologies neurologiques que la science n'a pas avérée. Dans ces décisions (voir *ex multis* Cass., 1^{ère} civ., 22 mai 2008 et 9 juillet 2009), la Cour de cassation ne s'est pas appuyée explicitement sur le principe de précaution, mais elle a néanmoins estimé qu'en l'espèce la causalité juridique pouvait être caractérisée par le biais de présomptions graves, précises et concordantes, telles que la proximité temporelle entre la dernière injection et le déclenchement de la maladie ainsi que l'absence d'antécédents neurologiques. Dans cette approche de la causalité, qui permet de prouver le rôle causal d'un vaccin dans l'apparition d'une maladie neurologique malgré l'absence de toute certitude scientifique sur la relation étiologique entre ces deux événements, la doctrine voit « *la mise en application concrète du principe de précaution en droit de la responsabilité du fait des produits défectueux* »³⁴.

b) *Contentieux du Distilbène.* L'influence du principe de précaution dans l'imputation du dommage dans un contexte d'incertitude scientifique est sans aucun doute plus marquée dans l'orientation adoptée par la Cour de cassation dans les affaires relatives à la commercialisation de l'hormone anti-abortif *Distilbène*. Il s'agit d'un médicament dont les risques pour la santé de la femme et le fœtus associés à son absorption avaient été identifiés pour la première fois dans les années 1950. Après la publication d'une étude scientifique démontrant l'existence d'un lien de causalité entre la prise de l'hormone et la survenance du cancer du col de l'utérus, le *Distilbène* fut retiré immédiatement du marché des Etats-Unis en 1971 ; ensuite son utilisation à des fins de prévention de fausses-

³⁴ *Ibid.*

couches fit l'objet de contre-indication en France en 1976. Cette chronologie des connaissances scientifiques sur les risques résultant de l'absorption de l'hormone nous paraît importante. Elle permet certes au juge français de fonder « *l'existence de présomptions suffisamment graves, précises et concordantes en faveur d'une probabilité pertinente du rôle causal du distilbène* » (TGI de Nanterre, 24 mai 2002). Mais elle permet aux juges du fond puis à la Cour de cassation de caractériser une véritable « faute de précaution » susceptible de conduire à la condamnation des laboratoires qui ont commercialisé l'hormone. Dans une célèbre décision du 7 mars 2006, la Haute juridiction estime en effet que la commercialisation de l'hormone, alors même que la littérature scientifique avait caractérisé un risque (et non une certitude) de survenance d'un cancer, intègre une méconnaissance de son « obligation de vigilance ». Les contours de cette obligation semblent réfléchir pleinement la logique de précaution : même dans la phase de doute sur l'innocuité d'un produit, le fabricant ne doit pas demeurer inactif et doit surveiller ses conséquences jusqu'à son retrait du marché si les doutes persistent. Comme l'affirme Judith Rochfeld (2013, p. 518), la méconnaissance du devoir de vigilance consiste en le fait fautif « *de ne pas avoir retiré du marché [un produit] alors que les risques de cancers liés à son utilisation étaient soupçonnés* ». La proximité entre cette responsabilité et le principe de précaution émergera de manière explicite dans une décision rendue par la Cour d'appel de Versailles le 27 octobre 2011 : la Cour reproche en effet au laboratoire d'avoir poursuivi la mise en vente du produit malgré les doutes sur ses effets nuisibles pour la santé de la femme et du fœtus, et d'avoir ainsi « *manqué à son obligation de vigilance et de précaution* ». Les juges civils semblent ainsi avoir acquis une certaine aisance à l'égard du principe de précaution, comme en témoignent d'autres contentieux où ce principe est invoqué explicitement en tant que fondement de l'action en responsabilité civile.

2. *L'invocation explicite du principe de précaution*

a) *Le contentieux des antennes-relais* est sans doute le contentieux le plus emblématique – et controversé – au sein duquel le principe de précaution a été invoqué explicitement par les parties et par les juges en tant que fondement d'une action en réparation pour troubles anormaux du voisinage. Cette pratique jurisprudentielle, qui a donné lieu à des applications divergentes entre les

juridictions de l'ordre administratif et judiciaire d'une part, et au sein des juridictions de l'ordre judiciaire d'autre part, a conduit la doctrine et les praticiens à se questionner sérieusement sur l'application du principe de précaution en droit de la responsabilité. Tout a commencé en 2003 avec une décision du TGI de Grasse qui a accueilli favorablement une demande de déplacement d'une antenne-relais située à proximité d'une école maternelle « *au nom d'un principe de précaution renforcé* ». Le recours à ce principe permet en effet au Tribunal de caractériser l'installation d'une antenne-relais comme un trouble anormal du voisinage : « *au motif qu'aucune étude scientifique, au regard des données actuelles de la science ne put confirmer ou infirmer l'innocuité d'une exposition permanente aux radiofréquences, d'intensité variable* ». Le principe de précaution serait enfin « renforcé » en raison de l'âge des sujets exposés qui les rend « *bien plus fragiles que des personnes adultes* ». Cette décision sera par la suite confirmée par la Cour d'appel d'Aix en Provence (Jourdain, 2005). A mesure que les décisions des juges du fond se succèdent, l'on assiste à des variations d'interprétation qui situent le principe de précaution tantôt dans « le clair » tantôt dans « l'obscur » de la théorie des troubles anormaux du voisinage. Dans un filon jurisprudentiel débuté par l'affaire *Lagouge* (TGI Nanterre, 18 septembre 2008), les juges ont par exemple orienté leur argumentation sur la notion de « risque de trouble » :

« Une autre conclusion à en retenir est que si les troubles de santé, constatés chez certains, soupçonnés chez d'autres, constituent un préjudice dont le lien avec la proximité des antennes-relais reste à démontrer, le risque de troubles, à distinguer des troubles eux-mêmes, est lui certain puisqu'il n'est pas contesté que les autorités compétentes en la matière, tant internationales que françaises, préconisent de faire application d'un principe de précaution ».

Le résultat est pourtant le même : bien que le risque pour la santé demeure hypothétique, l'existence d'une controverse scientifique sérieuse et raisonnable sur l'innocuité des ondes émises par les antennes-relais permet de caractériser une crainte légitime chez le voisin et partant d'accueillir la requête de démantèlement de l'antenne et d'allocation d'une indemnité.

Face à un contentieux florissant devant le juge judiciaire, en 2012 le Tribunal des conflits a diminué le rôle de ce dernier en lui réservant la compétence

résiduelle de connaître les litiges visant l'obtention de dommages et intérêts et de faire cesser les troubles non afférents à la santé. Aussi la compétence principale pour connaître de l'action tendant à obtenir l'interruption de l'émission ou le démantèlement de l'antenne-relais en cas de risque pour la santé est-elle revenue au juge administratif. Cette répartition des compétences s'est-elle réalisée « *au sacrifice du principe de précaution* » (Van Lang, 2012) ? La réponse à cette question nous éloignerait du sujet de notre réflexion tant la jurisprudence administrative sur ce sujet est riche et variée et nous ne pouvons que renvoyer aux études spécifiques (Gaillard, 2015b) : ce qui est sûr c'est que les juges administratifs ont fait généralement preuve de plus de prudence que les juges judiciaires dans leur inclination à appliquer le principe de précaution dans le domaine des antennes-relais. S'agissant du contentieux civil, et comme le souligne Emilie Gaillard (2015b), une prochaine vague de jurisprudence émanant de la Cour de cassation est à attendre au vu du florilège des contentieux devant les juridictions du fond ces dernières années : l'un des contentieux à surveiller de près est celui de l'électrosensibilité. En effet, dans une affaire en date du 17 octobre 2012, une personne a assigné sur le fondement du trouble anormal du voisinage, des sociétés de téléphonie mobile afin d'obtenir leur condamnation à lui payer diverses sommes d'argent en réparation de son trouble de jouissance, de son préjudice physique et moral et à procéder au blindage de son appartement pour la protéger des ondes. Selon la Cour de cassation, la Cour d'appel a légalement justifié sa décision dans la mesure où elle a :

« Exactement énoncé que le litige n'était pas relatif à l'occupation du domaine public hertzien de l'État par les opérateurs de téléphonie mobile et que les antennes relais ne constituaient pas des ouvrages publics et a retenu que la requérante n'excipait d'aucun manquement de la part de la société Orange aux normes administratives (...) et que ses demandes avaient pour finalité non pas de contrarier ou de remettre en cause le fonctionnement des antennes relais dont elle ne demandait ni l'interruption d'émission ni le déplacement ou le démantèlement mais d'assurer sa protection personnelle et la réparation de son préjudice ».

Il faudra donc attendre les prochains développements de ce véritable feuilleton judiciaire avant de pouvoir confirmer, comme certains l'ont déjà avancé, que « *cet*

arrêt qui indemnise une personne hypersensible aux ondes électromagnétiques est susceptible de remettre en cause l'architecture administrative de la précaution en droit français » (Mondello, 2013).

b) *Forage et captation d'eaux*. Pour la doctrine, l'arrêt *SA des eaux minérales de Vals c/ Di Mayo* (Cass., 3^e civ., 3 mars 2010) constitue un tournant majeur du processus d'intégration du principe de précaution dans le contentieux de la responsabilité civile : avec cette décision, la Cour de cassation aurait en effet placé la faute civile sous le respect explicite du principe de précaution (Boutonnet, 2010). Dans cette affaire, le litige oppose un exploitant industriel d'eau minérale à des particuliers. L'exploitant demande à la justice d'ordonner la fermeture du forage entrepris en aval du lieu de captage des eaux à la fois sur le fondement du principe de précaution et pour abus du droit de propriété. La Cour de cassation affirme que le principe de précaution (visé à l'article L. 110-1 du Code de l'environnement) peut être invoqué dans le cadre d'un litige opposant des particuliers pour caractériser une faute sur le fondement de l'article 1382 du Code civil. En l'espèce, au vu des conclusions formelles de l'expert qui excluent tout risque de contamination des eaux minérales, l'application du principe de précaution est écartée. C'est donc à la suite d'un raisonnement *a contrario* qu'il est possible de conclure de cet arrêt l'entrée du principe de précaution dans le domaine de la responsabilité civile.

B. La prudence du juge pénal

La logique de précaution semble difficilement compatible avec la faute intentionnelle : c'est pourquoi la recherche s'est essentiellement orientée d'une part vers la pratique relative à l'interprétation des infractions d'imprudence (1) et d'autre part vers celle relative à l'interprétation d'un fait justificatif, tel que l'état de nécessité (2)³⁵.

1. L'interprétation limitée des infractions d'imprudence

a) *La répression des risques dommageables*. Contrairement à la crainte qui avait été exprimée par Philippe Kourilsky et Geneviève Viney (2000, p. 76 : « *il est*

³⁵ Voir François Rousseau, « Le principe de précaution dans le contentieux pénal française », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

évident que les termes « imprudence », « négligence » et même « inattention » sont suffisamment vagues pour accueillir le défaut de prise en compte d'un risque dont l'existence ou les conséquences ne sont pas démontrées de façon irréfutable, du moment que leur probabilité est suffisante pour alerter une personne raisonnable »), l'analyse de la jurisprudence pénale permet d'affirmer que l'influence de la logique de précaution sur l'application des délits d'imprudence (délits d'homicide et blessures par imprudence et délits de pollution des eaux) est imperceptible pour ne pas dire nulle. Comme François Rousseau l'a relevé, « l'interprétation consolidée par les juridictions pénales des éléments constitutifs de ces infractions – de la faute mais aussi, et surtout, de la causalité – constituent en effet autant d'obstacles à l'intégration de la logique de précaution dans la répression des risques dommageables ».

Tout d'abord, et comme nous l'avons déjà constaté, dans la jurisprudence pénale française, la notion de causalité pénale demeure ancrée dans le déterminisme : admettre qu'il existe une quelque forme d'incertitude nomologique sur le pouvoir causal de la faute équivaut à exclure la causalité pénale et, partant, la constitution d'une infraction d'imprudence dommageable. Il reste toutefois à savoir si cette approche de la causalité pénale peut subir des formes d'assouplissement sur le terrain de la preuve : comme certains l'ont rappelé (Saint-Pau, 2015), dès lors qu'aux termes de l'article 427 du Code pénal, la preuve d'un élément constitutif d'une infraction peut se réaliser par tout moyen, la question est de savoir si le juge pénal français a été tenté d'accepter – à l'instar de son homologue civil – des présomptions de causalité, spécialement lorsqu'aucune autre cause possible du dommage n'est établie. L'analyse jurisprudentielle ne permet pas de tirer des conclusions définitives sur ce point. En effet, d'un côté, dans une décision de 2008, la Chambre criminelle a approuvé le raisonnement des juges du fond ayant imputé un délit d'homicide par imprudence à l'importateur d'une plante chinoise dont l'absorption par les victimes serait à l'origine de graves maladies dès lors « qu'aucun des nombreux examens effectués n'a permis d'imputer à une autre substance, ni à aucun antécédent ou traitement médical, les pathologies » (Crim. 1^{er} avril 2008). Or, selon certains, il serait possible de reconnaître ici « le mécanisme de présomption 'par élimination' bien connu du droit civil avant que la jurisprudence n'évolue vers la notion plus large d'indices

graves et concordants »³⁶. D'un autre côté, dans la plus récente et précitée affaire *Tchernobyl*, la Chambre criminelle a rejeté très fermement ce mécanisme de présomption en réaffirmant que l'infraction d'atteinte involontaire à l'intégrité physique n'est pas constituée « *dès lors qu'il est, en l'état des connaissances scientifiques actuelles, impossible d'établir un lien de causalité certain entre les pathologies constatées et les retombées du panache radioactif de Tchernobyl* » (Crim., 20 nov. 2012).

Ensuite, et s'agissant de la faute, il convient de souligner que, dans le système pénal français, la loi du 10 juillet 2000 (Loi Fauchon) – qui a introduit la distinction entre l'auteur direct et l'auteur indirect du dommage (article 121-3, alinéa 4, du Code pénal) – a restreint davantage les marges d'une possible extension de la notion d'imprudence à la prise en compte d'un risque dont l'existence ou les conséquences ne sont pas démontrées de façon irréfutable. Car, si la faute simple d'imprudence – qui rejoint la faute civile de l'article 1382 – serait parfaitement susceptible de moduler la faute pénale à la lumière du principe de précaution (Roets, 2007 ; Saint-Pau, 2015), elle n'est punissable que dans l'hypothèse où elle est en « lien direct » avec le dommage, ce qui n'est généralement pas le cas pour les personnes physiques qui ont le pouvoir d'adopter des mesures de contrôle, de vérification ou d'évaluation des risques (avérés ou hypothétiques). Celles-ci peuvent être considérées, selon les critères établis par la jurisprudence sur la Loi Fauchon, comme des « auteurs indirects », et ne sont responsables pénalement que si elles ont commis une faute pénale qualifiée (faute délibérée ou caractérisée) dont la caractérisation au prisme du principe de précaution s'avère assez difficile à établir, voire impossible : la faute délibérée suppose en effet la violation délibérée d'une *obligation* légale ou réglementaire de sécurité *particulière* tandis que la faute caractérisée implique d'exposer autrui à un risque grave *qu'on ne peut ignorer*.

Certes la chambre criminelle a parfois accepté, à l'égard de professionnels ou chefs d'entreprise, de fonder la faute caractérisée sur une présomption de connaissance des risques pour autrui (Crim. 11 déc. 2007 et 9 juin 2009). Il ne s'agit cependant que de rares exceptions car, dans l'interprétation de l'imprudence pénale, les juges ne semblent pas concevoir la faute caractérisée sur la base d'une

³⁶ *Ibid.*

conscience d'un risque incertain. Ainsi, dans l'affaire précitée relative à l'importation de plantes chinoises à l'origine de maladies graves, les juges du fond, confirmés par la chambre criminelle, ont fondé la faute caractérisée de l'auteur, auquel il était reproché de ne pas avoir suffisamment vérifié et évalué l'innocuité de ces plantes, sur l'existence d'une littérature scientifique incitant à réaliser des contrôles et l'alerte donnée par un employé (Crim. 1^{er} avril 2008). Les décisions rendues à propos des affaires de l'hormone de croissance et de l'amiante semblent confirmer cette orientation de la jurisprudence française. Dans la première affaire, la Cour d'appel de Paris, au soutien de la relaxe du responsable du laboratoire ayant produit l'hormone de croissance à l'origine du développement de la maladie de Creutzfeldt-Jakob chez certains patients, a considéré « *qu'il ne saurait être reproché au prévenu de ne pas avoir eu l'intuition d'un risque de contamination qu'aucun professionnel évoluant dans ce secteur d'activité n'avait perçu à l'époque* » (Cour d'appel de Paris, pôle 2, ch. corr. 8, 5 mai 2011 ; v. aussi Crim., 7 janvier 2014). Dans une des décisions rendues dans les affaires de l'amiante (Crim., 14 avril 2015), la chambre criminelle a confirmé l'annulation par la chambre d'instruction de la mise en examen des décideurs publics, des membres de l'administration d'Etat, et d'autres personnes participant à des structures non étatiques, accusés d'avoir contribué, pendant la période au cours de laquelle ils étaient en fonctions, au développement des maladies et des décès dus à l'amiante. La haute juridiction estime en effet :

« Qu'il n'existait pas, en l'état de l'information, d'indices graves ou concordants contre les personnes mises en examen, rendant vraisemblable qu'elles aient pu participer, comme auteurs ou complices, à la commission des homicides et blessures involontaires reprochés... faute pour elles, d'avoir pu, dans le contexte des données scientifiques de l'époque, mesurer le risque d'une particulière gravité auquel elles auraient exposé les victimes ».

En statuant de la sorte, la Cour a refusé d'assimiler la faute de précaution à la faute de prévention, c'est-à-dire l'acceptation d'un risque incertain à l'acceptation d'un risque certain. Un constat comparable émerge de l'analyse de l'application des incriminations des risques non dommageables.

b) *La répression des risques non dommageables.* La jurisprudence pénale a eu quelques rares occasions pour se prononcer sur la possible perméabilité du délit de

mise en danger à la logique du principe de précaution. Cette incrimination, nous l'avons déjà rappelé, a été introduite afin de permettre la répression de comportements gravement imprudents et générateurs de risques pour autrui, sans devoir attendre la survenance d'un dommage. Elle ouvre à une causalité probabiliste mais demeure ancrée dans une logique de « prévention » générale des risques pour autrui. Malgré quelques timides ouvertures, la jurisprudence est fidèle à cette orientation qui s'exprime au travers de plusieurs des éléments constitutifs du délit de mise en danger d'autrui.

Il s'agit tout d'abord de « *la violation d'une obligation réglementaire de sécurité ou de prudence* ». Cette exigence pourrait s'ouvrir de manière indirecte au principe de précaution : les pouvoirs publics, et notamment l'autorité administrative, sont en effet obligés de prendre des dispositions de contrôle, de surveillance et d'évaluation en présence de risques environnementaux – même hypothétiques – pouvant avoir un impact sur la santé humaine. C'est ainsi par exemple que, en vertu des prérogatives que la loi lui confie en matière d'autorisation et surveillance des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le préfet peut enjoindre à une entreprise exploitant une ICPE d'exécuter des obligations de précautions dont le non-respect délibéré pourrait constituer une faute délibérée. Mais, la jurisprudence, dans ce type d'affaire, refuse par principe l'application du délit de risques causés à autrui dès lors que l'arrêté préfectoral s'adressant à l'exploitant d'une ICPE est un acte administratif individuel et non « réglementaire » au sens constitutionnel du terme, c'est-à-dire ayant un caractère général et impersonnel (Crim. 10 mai 2000). Toutefois, la chambre criminelle réserve l'hypothèse où l'arrêté préfectoral individuel se borne à reprendre des normes à caractère réglementaire et édictées dans d'autres arrêtés (ministériels) : seules sont donc écartées du champ de l'incrimination, les obligations préfectorales « individualisées » qui s'ajoutent à la réglementation en vigueur (Crim. 30 oct. 2007)³⁷.

Réglementaire, l'obligation de prudence ou de sécurité doit encore être « *particulière* », c'est-à-dire une obligation « circonstanciée » imposant l'adoption d'un comportement précis dans un contexte tout aussi précis : à ce propos, une jurisprudence désormais consolidée a eu l'occasion d'expliquer que la carence des

³⁷ *Ibid.*

pouvoirs publics face à une pollution (en l'espèce de l'air) potentiellement nuisible aux personnes ne constitue pas la violation d'une obligation « particulière » de sécurité ou de prudence exigée par l'article 223-1. Cependant, une décision rendue par la chambre criminelle dans le cadre d'une affaire sur l'amiante (Crim., 24 juin 2014) montre que la frontière entre obligation générale et obligation particulière n'est pas toujours facile à tracer. Dans cette affaire, les juges du fond avaient estimé, pour fonder leur non-lieu, que les obligations s'imposant aux employeurs en vertu du Code du travail ne contenaient que des obligations générales en imposant la mise en place de protection collective ou, le cas échéant individuelle, contre les poussières d'amiante. La Cour de cassation a estimé au contraire que de telles obligations étaient « particulières ». Cette orientation permet ainsi à François Rousseau d'affirmer que « *des obligations particulières de sécurité ou de prudence, légales ou réglementaires, peuvent parfaitement se concevoir dans une logique de précaution ; car, le Code du travail a imposé très tôt aux employeurs des mesures d'assainissement de l'air afin de préserver la santé des travailleurs indépendamment des certitudes scientifiques sur les effets cancérigènes de l'amiante* »³⁸.

Mais, comme nous l'avons déjà constaté, c'est « *la consistance du risque pour autrui* » exigée par le juge pénal qui semblerait ne pas laisser de place à une interprétation du délit de mise en danger d'autrui dans un contexte d'incertitude scientifique. Dans cette perspective, et comme le souligne Emmanuel Dreyer (2015), l'article 223-1 ne romprait pas « *avec la logique libérale qui anime le Code* » dans la mesure où « *ce n'est pas la prise de risque qui est incriminée : c'est le danger auquel autrui a été exposé. En d'autres termes, le risque en question ne se conçoit pas détaché du dommage que l'on veut éviter. C'est ce dommage, et lui seul, qui donne à la prise de risque son caractère blâmable justifiant le prononcé de sanctions pénales* ». L'analyse de la jurisprudence semble aller dans cette direction : dans plusieurs affaires, la chambre criminelle a considéré le délit de mise en danger d'autrui comme n'étant pas constitué dès lors qu'aucune circonstance matérielle particulière, outre la violation d'une obligation de sécurité, ne permettait de caractériser un risque pour autrui (Crim. 19 avril 2000 et 3 avril 2001). De même dans une affaire portant sur le dysfonctionnement d'une

³⁸ *Ibid.*

installation classée ayant entraîné une pollution de l'air au dioxyde de soufre supérieur au seuil d'alerte de la population, la chambre criminelle (Crim., 4 oct. 2005) a confirmé la relaxe des juges du fond au motif « *qu'il n'est produit aucune expertise scientifique au soutien de l'action publique et qu'en revanche, une étude réalisée à la demande des prévenus par un professeur de toxicologie conclut à l'absence d'impact mesurable de l'incident sur la population* ».

L'analyse jurisprudentielle semble confirmer que c'est sur le terrain des infractions obstacles que la rencontre entre le droit pénal et le principe de précaution est destinée à se réaliser déjà dans une perspective *de lege lata*. La raison est facile à comprendre : la notion de risque incertain reste confinée à la mesure administrative dont l'infraction pénale se limite à sanctionner le non-respect et la constitution de l'infraction est libérée de toute exigence de causalité. Dans l'interprétation de ces infractions, le juge pénal est par conséquent plus à l'aise avec ce principe. C'est ainsi que la jurisprudence a estimé que le délit de vente de denrées alimentaires falsifiées, corrompues ou toxiques, prévu par l'article L. 213-3 du Code de la consommation, pouvait résulter de la mise sur le marché d'une substance interdite par les pouvoirs publics en vertu du principe de précaution. L'interdiction de la substance fondée sur la précaution permet ainsi de qualifier les denrées contenant ladite substance comme « falsifiées », voire « toxiques » (Crim. 21 mars 2006)³⁹. Dans le même sens et en matière environnementale, la chambre criminelle a également confirmé la condamnation d'une société d'engrais exploitant une installation classée (pour le non-respect d'un arrêté préfectoral lui enjoignant de réaliser une analyse actualisée des risques et de la sécurité en application d'une logique de précaution à la suite de la « catastrophe AZF » survenue à Toulouse en 2001). C'est ici l'obligation préfectorale fondée sur la précaution qui permet de soutenir un manquement infractionnel aux ICPE.

2. L'interprétation refusée d'un fait justificatif

Dans les nombreuses affaires mettant en cause les « faucheurs » de cultures à base d'organismes génétiquement modifiés (OGM), le principe de précaution a été systématiquement invoqué comme un moyen de défense pour justifier la commission des délits de destruction du bien d'autrui. Plus précisément, les « faucheurs d'OGM » invoquent le fait justificatif tiré de l'état de nécessité et prévu

³⁹ Crim. 21 mars 2006, préc.

par l'article 122-7 du Code pénal qui autorise la commission d'une infraction face à un danger pour les personnes ou les biens. Ils expliquent en substance que les possibles (et incertaines) répercussions sur la santé humaine présentées par les cultures à base d'OGM présentent un danger pour les personnes justifiant la commission d'un délit de destruction du bien d'autrui. Cette argumentation a été toutefois systématiquement rejetée par la jurisprudence au regard du régime difficilement compatible de l'état de nécessité avec une logique de précaution. Cette incompatibilité s'exprimerait à la fois sous l'angle de « *l'actualité du danger* » et sous celui de la « *nécessité et proportionnalité* ».

Sous le premier angle, les juges répressifs ont eu l'occasion de rappeler que les risques sanitaires présentés par les cultures OGM font encore l'objet d'un débat scientifique et ne sont pas encore « avérés », de telle sorte qu'aucun « *danger actuel ou imminent* » ne peut fonder un état de nécessité. Il est même ajouté parfois que lorsque les cultures sont entreprises dans un cadre expérimental, dénué de toute finalité commerciale, et au sein d'un espace confiné « *le risque devient encore moins perceptible* » (v. notamment Crim. 3 mai 2011).

S'agissant de la nécessité des actes de destruction des cultures à base d'OGM pour la sauvegarde de la santé des personnes ou bien encore des cultures voisines pouvant être contaminées, les juges concluent pour son absence en raison de l'existence de recours légaux pour faire cesser un trouble et d'autres moyens d'alerter l'opinion publique sur les risques présentés par les cultures à base d'OGM dans une société démocratique, en insistant parfois sur la qualité de parlementaire de certains faucheurs. Enfin, les juges répressifs soulignent la totale inéquation de l'action des « faucheurs » avec la préservation de la santé et de l'environnement, lorsqu'elle a entraîné la destruction des installations de confinement des cultures OGM.

Quant à la proportionnalité, elle s'apprécie en effectuant une pesée des valeurs entre l'intérêt sacrifié, en l'espèce la propriété, et l'intérêt sauvegardé, en l'espèce la santé humaine et l'environnement. Or, selon la jurisprudence pénale, cette proportion n'est nullement établie et certains juges ont parfois relevé une « disproportion manifeste entre la valeur de l'intérêt sacrifié et celle de l'intérêt sauvegardé » (Crim. 7 févr. 2007). Comme François Rousseau le souligne,

« Cette disproportion manifeste n'est surtout pas la traduction d'une hiérarchie entre le droit de propriété, d'une part, et le droit à santé ou à un environnement sain, d'autre part. Elle résulte tout simplement du déséquilibre entre l'atteinte bien « réelle » portée à la propriété (l'intérêt sacrifié) pour éviter une atteinte assez « virtuelle » à la santé et à l'environnement (intérêts sauvegardés) »⁴⁰.

La position de totale fermeture de la Chambre criminelle vis-à-vis d'une possible réinterprétation des conditions de l'état de nécessité au prisme du principe de précaution a conduit un faucheur d'OGM à soumettre la question à la Cour EDH. Dans l'affaire *Caron c. France* de 2011, les juges strasbourgeois n'ont pourtant pas examiné la question sur le fond : ils ont en effet nié le statut de victimes aux requérants, faute d'avoir été eux-mêmes exposés au risque de violation des articles 2 et 8 de la Convention.

L'analyse de la jurisprudence française permet d'affirmer qu'en France l'hypothèse formulée il y a déjà vingt ans d'une influence du principe de précaution sur le droit de la responsabilité civile est désormais confirmée par la pratique. Il en va de même pour les réserves jadis exprimées par la doctrine à propos d'une influence possible du principe de précaution sur le droit pénal : qu'il s'agisse de l'interprétation d'une norme d'incrimination ou d'un fait justificatif, la pratique judiciaire semble en effet confirmer que l'irruption du principe de précaution dans le champ pénal fait encore figure, dans le système juridique français, de scénario improbable. Malgré les maigres résultats de l'analyse empirique, il nous semble néanmoins utile de reprendre les termes essentiels du discours doctrinal afin de le compléter avec des réflexions plus perspectives sur l'avenir du principe de précaution dans le domaine de la responsabilité pénale.

§ 3. L'avenir du principe de précaution dans le domaine de la responsabilité pénale : le regard de la doctrine

Le moins que l'on puisse dire est que la doctrine française est très clairement partagée sur les perspectives de la rencontre entre le principe de précaution et le droit pénal : si pour la majorité, cette rencontre n'a aucun avenir en raison de plusieurs objections (A), les voix en faveur d'une possible intégration du principe

⁴⁰ *Ibid.*

de précaution en droit pénal commencent à se faire entendre (B). Notre propos sera tout à la fois de présenter en miroir objections et propositions et de les mettre les unes et les autres en question.

A. Les objections à l'intégration du principe de précaution en droit pénal

A la présentation de ces objections (1) succèdera donc leur discussion (2).

1. Présentation des objections

a) La première objection qui a été le plus fréquemment invoquée à l'encontre d'une possible intégration du principe de précaution en droit pénal est tirée du *principe de la légalité des délits et des peines* (Martin, 1995 ; Radé, 2000 ; Kourilsky-Viney, 2000). Dans l'article qui a lancé le débat doctrinal sur les possibles évolutions du droit engendrées par le principe de précaution, Gilles J. Martin (1995) affirmait que, s'agissant de la responsabilité pénale, l'influence du principe de précaution ne pourrait qu'être « indirecte » dans la mesure où la responsabilité pénale « *ne peut être engagée que sur le fondement d'un texte précis, prévoyant une incrimination déterminée dont les éléments doivent être définis avec minutie* ». Dès lors, le principe de précaution ne pourrait pas contribuer à modérer l'imprudence mais « *pourrait uniquement 'inspirer' de nouvelles incriminations spéciales* ». Dans la même ligne, Philippe Kourilsky et Geneviève Viney (2000) estimaient dans leur rapport que le principe de la légalité criminelle constitue un « *rempart naturel contre l'effet direct du principe de précaution* », et que « *le manquement à la précaution ne pourrait être pénalement sanctionné que s'il entrerait dans la définition d'une infraction prévue soit par le Code pénal, soit par une loi spéciale* ». Ils soulignaient par ailleurs qu'« *il y a fort peu de chances qu'une telle incrimination – qui serait très difficile à formuler – soit introduite dans notre législation* ».

b) Le deuxième argument est tiré de *la finalité de prévention propre au principe de précaution*. Déjà développé par Mathilde Boutonnet (2005) selon laquelle « *le délit d'imprudence s'avère réfractaire au principe de précaution pour [la] raison [que] cette infraction s'applique en cas de réalisation du dommage et s'oppose donc au sens préventif du principe de précaution* », cet argument a été repris par Emmanuel Dreyer. L'auteur souligne en effet que la « *fonction*

préventive du droit pénal n'a jamais été démontrée » ; qu'il revient, par conséquent, à d'autres branches du droit, notamment au droit administratif, de « *défendre le principe de précaution* » : le droit pénal pourrait au mieux être convoqué afin de garantir le respect des prescriptions administratives, assurant ainsi sa fonction « *sanctionnatrice* » (Dreyer, 2015).

c) Le troisième argument exprime la crainte de voir le principe de précaution accompagner *une nouvelle expansion du droit pénal*. Ce mouvement passerait par la prolifération d'infractions obstacles, et – c'est ce qui semble le plus inquiéter la doctrine française – par la pénalisation croissante des comportements d'imprudence des décideurs, publics et privés. Cette tendance à la « *panpénalisation* » accompagnerait dès lors un processus social qui tend à mettre la victime au centre d'une « *justice violente* » (Martin, 1995), d'une « *justice vindicative* » (Delmas-Marty, 1992) qui entraînerait ce que Paul Ricoeur appelait « *une résurgence sociale de l'accusation* » (1995). Or comme Philippe Kourilsky et Geneviève Viney le soulignaient au moment de la remise de leur rapport au premier ministre, « *cette peur du judiciaire* » – *et surtout de la mise en cause devant les juridictions répressives – (...) peut (...) amener les décideurs à faire un usage excessif du principe de précaution, précisément pour fuir leurs responsabilités. Elle peut également dissuader ceux qui seraient capables d'exercer des fonctions publiques de briguer celles-ci* ». En somme, une réorientation de la responsabilité pénale au prisme du principe de précaution conduirait à ce que ce dernier se caractérise non comme un principe d'action mais comme un principe d'inaction, comme « *un facteur de paralysie assez désastreux* » (Kourilsky et Viney, 2000, p. 79).

d) Cet argument a été repris par Emmanuel Dreyer plus précisément à propos d'une éventuelle intégration de la logique de précaution par l'imprudence pénale (Dreyer, 2015). Pour cet auteur, admettre une « *faute de précaution* » supposerait « *D'émettre un jugement de valeur sur une conduite en faisant prévaloir l'intérêt des victimes potentielles sur l'intérêt immédiat de l'agent (...) C'est admettre que la liberté individuelle, ou plus exactement ici la liberté d'entreprendre qui en est un démembrement, peut être sacrifiée à une sécurité collective future. C'est une révolution qu'un philosophe anti-individualiste peut*

encourager mais qu'un juriste soucieux de la protection des droits individuels peut difficilement accepter ».

Punir une imprudence réalisée dans un contexte d'incertitude scientifique conduirait

« À l'injustice suprême (...) de demander à quelqu'un de répondre pénalement d'un fait dont on n'est pas sûr qu'il se produise ou, s'il se produit, dont on n'est pas sûr qu'il trouve son origine dans le comportement de l'agent ».

Il y aurait ici un obstacle pour le juriste français qui ne pourrait pas être surmonté au travers des arguments philosophiques et éthiques qui constituent le socle axiologique du principe de précaution. L'auteur souligne encore une fois que ces exigences ne seraient pas étrangères au système juridique dans la mesure où elles pourraient trouver une traduction concrète dans d'autres branches du droit en dehors du droit pénal : laisser pénétrer ces exigences éthiques et morales au sein du champ pénal serait en effet

« Une aberration sur le plan éthique (...) car un droit pénal qui [les] consacrerait ne serait plus fidèle aux principes qui le régissent. Il aurait sacrifié le couple fondateur liberté/responsabilité au profit d'une logique de solidarité qui lui est étrangère ».

Ces objections sont indéniablement fortes, mais ne ferment pas la porte à toute discussion.

2. Discussion des objections

a) L'argument tiré du principe de légalité des délits et des peines, pertinent en soi, ne l'est pas nécessairement pour tous les éléments de l'infraction. Il ne l'est sans doute pas lorsqu'il s'agit de la définition d'imprudence : exception faite pour la faute délibérée caractérisant le délit de mise en danger d'autrui prévu par l'article 223-1 du Code pénal, le législateur ne donne pas une définition précise et immuable des comportements imprudents. Comme le souligne Damien Roets, le choix de soumettre l'imprudence à une forme de « *légalité souple* » trouve en effet son fondement dans l'exigence de garantir au juge la possibilité de « *saisir toutes les fautes dans leur extrême variété et à travers la diversité de leur manifestation* », pourvu bien évidemment « qu'il puisse motiver *in concreto* son

appréciation »⁴¹. D'ailleurs, les tenants d'une approche « légaliste » qui nierait toute influence du principe de précaution sur la responsabilité pénale ont eux-mêmes constaté que « *les termes 'imprudence', 'négligence' et même 'inattention' sont suffisamment vagues pour accueillir le défaut de prise en compte d'un risque dont l'existence ou les conséquences ne sont pas démontrées de façon irréfutable, du moment que leur probabilité est suffisante pour alerter une personne raisonnable* » (Kourilsky et Viney, 2000, p. 76).

b) L'argument tiré d'une supposée incompatibilité « téléologique » entre le principe de précaution et le droit pénal, le premier étant tourné vers l'avenir et le deuxième vers le passé nous semble également surmontable. Tout d'abord, car le recours à la peine n'a pas seulement une fonction de rétribution mais aussi une fonction de prévention (spéciale et générale). Dans cette perspective, il nous semble possible de transposer au champ pénal les mêmes arguments que ceux qui ont été développés à propos de l'influence du principe de précaution sur la faute civile⁴² : c'est dire que, face aux dommages collectifs qui peuvent résulter des risques technologiques, l'introduction d'une peine en cas de faute de précaution pourrait contribuer à orienter le comportement de ceux qui exercent directement une activité à risque ou qui ont le devoir-pouvoir de la contrôler en élargissant les obligations de sécurité et de prévention/précaution de certains risques (« *devoir de prudence et diligence* », « *devoir d'information* », « *devoir de veille et d'alerte* », etc.). A cet égard, le véritable défi à relever sous l'angle pénal serait que ces obligations soient encadrées et inscrites dans un cadre normatif susceptible de respecter les exigences de sécurité juridique⁴³.

c) S'agissant de la crainte de voir le principe de précaution être à l'origine d'une pénalisation croissante des comportements d'imprudence, il convient tout d'abord d'affirmer que les conditions d'engagement de la responsabilité pénale des

⁴¹ Damien Roets, « Les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

⁴² *Supra*, partie II, § 1, B, 2.

⁴³ Damien Roets, « Les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence », op. cit. Par ailleurs, que le principe de précaution n'ait pas seulement un sens prospectif mais aussi rétrospectif émerge également de la « théorie de la responsabilité » formulée par Hans Jonas : selon le philosophe, celle-ci ne se rapporte pas uniquement à « *ce qui est à faire* » mais aussi « *à l'imputation causale des actes commis* » (1990, p. 179). Comme on le précisera plus loin, le pouvoir causal de la faute – fût-elle de précaution – demeure une condition essentielle d'une responsabilité pénale pour défaut de précaution.

personnes physiques pour imprudence sont d'ores et déjà de nature à contenir le principe de précaution dans des limites raisonnables. Par ailleurs, ces conditions pourraient, *de lege ferenda*, être légalement ou judiciairement resserrées pour tenir compte, à certaines conditions, du caractère seulement hypothétique, ou autrement dit raisonnablement soupçonné, du risque envisagé.

d) Il reste à savoir si une intégration du principe de précaution dans le droit pénal de l'imprudence serait susceptible de créer une rupture intolérable de l'équilibre entre sécurité et liberté qui est à la base du droit pénal libéral. Il nous semble que cette crainte peut également être apaisée. L'élargissement raisonnable de la responsabilité pénale au risque hypothétique notamment afin de protéger l'environnement et la sécurité humaine nous semble plutôt pouvoir contribuer à rééquilibrer la dialectique entre la sécurité (des sujets les plus vulnérables) et la liberté (des titulaires du pouvoir économique) : après le choc de l'émergence de la société industrielle cet équilibre est aujourd'hui à nouveau bouleversé par l'émergence d'une société techno-marchande globalisée qui se conjugue avec « *l'effacement de la capacité des Etats de demeurer garants du principe de responsabilité, c'est-à-dire de leur capacité d'obliger ceux qui détiennent le pouvoir économique de répondre de leurs décisions* » (Supiot, 2015, p. 13). Adapter la responsabilité pénale à ce nouvel ordre, social, économique et technique n'impliquerait pas « *de demander à quelqu'un de répondre pénalement d'un fait dont on n'est pas sûr qu'il se produise ou, s'il se produit, dont on n'est pas sûr qu'il trouve son origine dans le comportement de l'agent* » (Dreyer, 2015), mais plutôt de fixer les conditions pour « reconnecter » pouvoir et responsabilité lorsque des acteurs économiques ont adopté des comportements ouvertement indifférents au sort d'autrui *malgré* l'existence d'un doute plausible sur ses conséquences dommageables. Autrement dit, et comme le préconise Damien Roets, de combler « *le no man land chronologique [et juridique] durant lequel un risque hypothétique se transmue progressivement en risque avéré* »⁴⁴.

Les objections doctrinales à une possible intégration du principe de précaution dans la responsabilité pénale ne paraissent donc pas indépassables. Est-ce à dire qu'il faille se rallier aux propositions doctrinales adverses favorables à l'intégration du principe de précaution dans le droit pénal ?

⁴⁴ *Ibid.*

B. Les propositions en faveur de l'intégration du principe de précaution en droit pénal

C'est autour d'une distinction entre répression des risques (incertains) dommageables (1) d'une part, et répression des risques (incertains) non dommageables (2) d'autre part, que se structurent ces propositions. Là encore, la présentation n'exclura pas une appréciation critique.

1. *La répression des risques incertains dommageables (perspective de lege lata)*

Une position ouvertement favorable à une intégration de la logique de précaution en droit pénal – et notamment en droit pénal de l'imprudence – est certainement celle qui a été exprimée par Damien Roets⁴⁵. Cet auteur estime qu'une telle intégration pourrait dès à présent être envisagée dans une perspective *de lege lata* et que le principe de précaution pourrait (et devrait) réorienter le regard que le droit pénal pose de manière rétrospective sur les comportements ayant produit des atteintes effectives à la personne, et plus précisément des atteintes involontaires à la vie (article 221-6 Code pénal) et à l'intégrité physique de la personne ayant entraîné une incapacité totale de travail de plus de trois mois (article 222-19 Code pénal) causées « *par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposé par la loi ou le règlement* »⁴⁶. L'auteur pose toutefois un premier garde-fou à cette théorie : la question de l'incidence du principe de précaution sur le droit pénal de l'imprudence ne peut être abordée qu'au regard de l'élément moral de ces infractions. Elle ne concerne pas la causalité qui, en revanche, « *peut utilement être retenue comme fil d'Ariane* » d'une possible intégration de la logique de précaution en droit pénal de l'imprudence : l'exigence de prouver l'existence d'un lien de causalité certain entre la faute de précaution et le résultat dommageable s'imposerait en effet afin d'éviter « *qu'à l'incertitude du risque vienne s'ajouter l'incertitude du lien de causalité* »⁴⁷. En d'autres termes, le droit pénal de la

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Selon Jean-Christophe Saint-Pau (2015), qui s'est également prononcé en faveur d'une ouverture de l'imprudence dommageable au principe de précaution, un raisonnement analogue peut être développé dans le domaine des délits d'imprudence contre l'environnement.

⁴⁷ Damien Roets, « Les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence », *op. cit.*

précaution aurait vocation à s'appliquer essentiellement aux « risques catastrophiques ». S'agissant des « risques sériels », il s'appliquera uniquement dans l'hypothèse où le pouvoir causal du risque sur les atteintes à la vie et à la santé est avéré par une loi scientifique (ou empirique). Par exemple, la responsabilité pénale de l'employeur ayant exposé un salarié à l'amiante pourra être retenue en cas de survenance d'asbestose ou de mésothéliome : il s'agit en effet de pathologie monofactorielles qui ne peuvent être causées que par l'exposition à l'amiante⁴⁸. En revanche, la responsabilité des laboratoires produisant le vaccin contre l'hépatite B ne pourrait pas être retenue en raison de l'inexistence d'études scientifiques démontrant l'existence d'une causalité certaine entre l'injection du virus et la survenance de la sclérose en plaque.

Ainsi, la première hypothèse explorée est celle de l'atteinte à la vie ou à l'intégrité physique *directement* causée par une *faute simple*, c'est-à-dire par un manquement aux diligences normales que l'on peut attendre de l'agent compte tenu « *le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait* » (article 121-3, alinéa 3 Code pénal). Selon l'auteur, la non-prise en compte d'un risque grave mais incertain pourrait constituer une faute simple, « *surtout si ladite personne est un professionnel, décideur privé ou public qui, plus qu'un simple citoyen, a le devoir de se préoccuper de l'innocuité de ses activités* »⁴⁹. Sous l'angle de la conscience du résultat redouté, la faute serait caractérisée, tantôt lorsqu'il est démontré que *l'agent connaissait* le risque incertain de dommages, tantôt lorsque *l'agent aurait dû connaître* ce risque compte tenu de ses fonctions, de ses missions et de ses compétences. La conscience des effets dommageables du risque incertain pourrait par ailleurs être présumée en cas de « *manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou par le règlement* » (article 121-3, alinéa 3 Code pénal), comme dans le cas de la violation des mesures adoptées par l'administration publique pour prévenir les risques liés à la dissémination d'OGM (article L 535-6 Code de l'environnement) ou d'autres risques sanitaires (article L 1413-5 Code de la santé). D'autres auteurs vont encore plus loin sur le terrain de la faute simple en estimant :

⁴⁸ Sans oublier les difficultés d'imputation d'un pathologie monofactorielle en cas notamment de succession de dirigeants d'une entreprise (d'Ambrosio, 2015a).

⁴⁹ *Ibid.*

« Qu'il pourrait être exigé par certains professionnels un degré de diligence dans la recherche des risques de dommages irréversibles, même incertains, c'est-à-dire un investissement dans la recherche scientifique. La faute d'imprudence s'analyserait alors comme le fait de ne pas avoir recherché le risque incertain, et partant, de ne pas avoir adopté des mesures de précaution » (Saint-Pau, 2015).

La deuxième hypothèse explorée est celle de l'atteinte à la vie ou à l'intégrité physique *indirectement* causée par une *faute délibérée ou caractérisée*, c'est-à-dire respectivement soit par « la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement », soit par le fait d'avoir exposé autrui « à un risque d'une particulière gravité » que l'agent « ne pouvait ignorer » (article 121-3, alinéa 4, Code pénal). La caractérisation de la faute délibérée dans un contexte d'incertitude scientifique ne semble pas poser de problèmes dans l'approche envisagé par Damien Roets : il suffit en effet que l'agent ait violé un ensemble de normes destinées à prévenir un risque incertain pour la santé, comme c'est déjà le cas en matière de dissémination d'OGM. S'agissant de la faute caractérisée, elle serait qualifiée essentiellement par la dimension morale de l'agent :

« En l'absence de violation d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, le comportement indirectement à l'origine des dommages ne devrait pouvoir donner lieu à la condamnation d'une personne physique que si la preuve du caractère conscient de l'exposition d'autrui à un risque hypothétique grave était systématiquement rapporté »⁵⁰.

En d'autres termes, dans un contexte d'incertitude scientifique, il faudrait démontrer que *l'agent avait réellement connaissance* du risque potentiel auquel il exposait les personnes (ou l'environnement) : il s'agirait donc « d'une *faute caractérisée renforcée*, quasi équipollente à la faute de mise en danger d'autrui envisagée par l'article 121-3, alinéa 2, du Code pénal »⁵¹.

Les décideurs publics et privés étant systématiquement traités par la jurisprudence d'auteurs indirects et la faute délibérée ayant un champ restreint car

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

nécessitant un texte répondant à certaines conditions, c'est la faute caractérisée, c'est-à-dire la *conscience d'exposer autrui à un risque (incertain) ayant produit des atteintes graves à la vie ou à la santé* qui pourrait être considérée comme le véritable vecteur de l'intégration du principe de précaution dans le champ du droit pénal. La question est alors celle de définir le « *risque incertain* » aux fins de la responsabilité pénale, autrement dit de fixer le seuil franchi à partir duquel un risque négligeable (et socialement acceptable) devient juridiquement inacceptable car susceptible de porter atteinte à la vie ou à la santé d'une grande quantité de personnes (ou à l'environnement). La tâche reviendrait au juge lequel devrait apprécier la conscience de l'agent sur la base de l'état des connaissances scientifiques existantes au moment où le risque reproché a été pris. Une fois devenu « juge de la précaution », le juge pénal ne devrait alors plus façonner la *vérité judiciaire* sur la *vérité scientifique*, mais devrait se confronter à ce que Bruno Latour (1991) qualifie de « *dimension parlementaire de la science* ». Mais puisque le juge ne trouvera ici que des controverses et des doutes, sans pour autant pouvoir renoncer à décider, sur quoi façonnera-t-il la vérité juridique ? Selon certains, il serait suffisant que le risque soit controversé, c'est-à-dire qu'il fasse « *l'objet d'études scientifiques contradictoires* », pour qu'il soit *prévisible* et partant que soit caractérisée l'imprudence pénale (Saint-Pau, 2015). Ce critère nous semble pourtant insuffisant, car encore faut-il sélectionner et comparer les différentes études scientifiques, autrement dit démarquer *good science et bad science*, vérifier que les différentes études prennent en considération les mêmes paramètres, etc. Bref, il s'agirait de charger le juge pénal de la tâche d'une « épistémologie jurisprudentielle » nouvelle qui lui permettrait de se saisir de la discussion contradictoire à laquelle la science donne lieu et, dans ce contexte, rechercher une vérité judiciaire susceptible de prendre en considération, de « peser » les différents intérêts en jeu. Comme les études sur la relation entre le juge et l'expert le démontrent, le juge français semble à cet égard mal armé, « *le droit français n'ouvrant guère la faculté de contester la scientificité des savoirs de l'expert une fois celui-ci sélectionné* » (Leclerc, 2005).

Ces propositions de *lege lata* donnent, en effet, à l'interprétation du juge une place essentielle. Certes, lorsque la faute en cause est une faute délibérée, l'exigence d'un manquement à une obligation particulière prévue par la loi ou le

règlement fait reposer sur le législateur la mise en évidence du risque ; mais dans les cas de faute simple ou caractérisée, cette tâche appartient au juge, avec toutes les réserves que l'on peut y mettre. Mais, il est vrai que le risque a produit un dommage, qu'il n'était donc pas, de fait, hypothétique ; que, dès lors, le juge se trouve placé dans une position qu'il connaît bien, à savoir déterminer – la causalité étant certaine – si la personne avait ou non conscience du risque que son action engendrait.

Mais c'est encore dans une perspective *de lege ferenda* que s'orientent certaines propositions : le principe de précaution devrait alors être adopté par le législateur en tant que critère d'orientation (ou plutôt de réorientation) de la répression des risques potentiels non dommageables.

2. *La répression des risques potentiels non dommageables (perspective de lege ferenda)*

a) *Infractions obstacles*. Comme nous l'avons déjà dit, parmi les incriminations des risques non dommageables, seules les infractions obstacles sont susceptibles, notamment par le biais des mesures administratives dont elles sanctionnent le non-respect, d'intégrer (indirectement) la logique de précaution. Participant d'un politique criminelle « *dirigiste* » (Prittwitz, 1996), « *prévoyante* » (Herzog, 1998), ou « *moderne* » (Hassemer, 1996), les infractions obstacles peuvent s'attacher à des risques scientifiquement avérés : c'est le cas du rejet de substances toxiques dans les sols au-delà de certains seuils qui peut créer le risque de nuire à la qualité et aux fonctions de l'élément de l'environnement et, une fois atteinte la nappe phréatique, à la santé humaine ; ici la norme pénale vise à conditionner le comportement du destinataire de sorte qu'il ne devienne pas dangereux. Mais elles peuvent également s'attacher à des risques non avérés : c'est le cas par exemple des infractions pénales punissant l'exploitation ou la dissémination volontaires d'OGM ; ici la norme pénale vise à conditionner le comportement du destinataire sans pour autant savoir s'il peut effectivement être dangereux ou pas. À l'avenir, l'influence du principe de précaution sur les politiques publiques de gestion des risques sanitaires, alimentaires et environnementaux aura sans doute l'effet d'induire une prolifération plus ou moins importante d'infractions-obstacles de précaution telles que précédemment définies, les mécanismes d'autorisation, d'agrément et de contrôle et les prescriptions à caractère technique ayant tendance

à proliférer. Une telle expansion du recours à cette technique d'incrimination, faisant par ailleurs déjà l'objet de critiques de la part de la doctrine pénale (Mayaud, 2013), s'avère encore plus problématique : en effet, à l'aune d'un risque hypothétique, la distance entre le comportement potentiellement dangereux et l'atteinte redoutée paraît difficilement mesurable. Cependant, et comme il l'a été souligné, certaines de ces infractions-obstacles pourraient être justifiées par la gravité et le nombre important de victimes potentielles : encore faudrait-il cependant que les sanctions encourues soient à la hauteur des intérêts protégés – la vie et l'intégrité corporelle –, ce qui n'est pas le cas des infractions-obstacles de précaution existantes. Ces infractions seraient ainsi d'autant plus utiles que, pour l'heure, l'exposition d'autrui à un risque non avéré d'atteinte à la vie ou à l'intégrité physique n'est pas pénalement répréhensible.

b) En effet, et bien qu'il soit présenté par les spécialistes du droit de l'environnement comme « *la sanction pénale du principe de précaution* » (Prieur, 2011), le délit de mise en danger d'autrui ne se prête pas, au moins à l'heure actuelle, à la punition du manquement à une obligation générale de précaution. La question est celle de savoir si cette infraction pourrait être repensée dans cette direction d'autant plus que, comme nous l'avons déjà souligné, sa structure ouvre naturellement à une causalité probabiliste en faisant de cette norme un outil bien plus adapté à la logique d'anticipation propre au principe de précaution. Différentes propositions doctrinales (Roets, 2007 ; Saint-Pau, 2015 ; Neyret, 2015 ; d'Ambrosio, 2015b) convergent vers une modification de cette incrimination qui se déploierait dans plusieurs directions. Il s'agirait tout d'abord *d'élargir le champ des valeurs protégées* : non seulement la vie humaine mais aussi l'environnement, et plus précisément « *la composition, la structure ou le fonctionnement des écosystèmes* ». Le délit de mise en danger pourrait ainsi sanctionner non seulement le fait « *d'exposer directement autrui à un risque immédiat de mort ou de blessures* » (article 223-1 Code pénal) mais aussi le fait « *de créer un risque de dégradation substantielle des écosystèmes dans leur composition, leur structure ou leur fonctionnement* »⁵².

⁵² Il s'agit du texte de l'article 3, alinéa 2, du Projet de Convention contre la criminalité environnementale (Neyret, 2015, p. 271). Inspirée de la directive européenne de 2008, la notion de « dégradation substantielle » permet d'endiguer l'infraction de mise en danger de l'environnement et « *de veiller à qu'elle ne soit pas conçue comme une incrimination purement spéculative par*

Ensuite, il serait question de cristalliser dans la matérialité de l'infraction le niveau d'incertitude du risque en conformité avec les exigences de prévisibilité et de nécessité de l'incrimination : il s'agirait d'une tâche certes très délicate qui constituerait néanmoins une occasion pour encadrer cette épistémologie juridictionnelle de l'incertitude que nous avons évoquée plus haut et qui reste à l'heure actuelle encore très problématique. Sur ce point, plusieurs propositions ont été formulées. Damien Roets propose d'introduire la notion de « *plausibilité* » du risque, ce qui permettrait « *de distinguer entre 'les risques hypothétiques' et 'les risques imaginaires' (ou fantaisistes)* »⁵³. L'exigence de « *plausibilité* » du risque constituerait ainsi, à l'instar des exigences de « *gravité* » et d'« *expansibilité* » du risque une condition de pénalisation du défaut de précaution⁵⁴. Il s'agit là, à notre avis, d'exigences encore trop imprécises qui mériteraient d'être précisées davantage. Un autre auteur propose de qualifier le risque d'« *irréversible* » (Saint-Pau, 2015) ; mais une telle qualification aurait pour effet cette fois de réduire le champ d'application de l'éventuelle incrimination ; par ailleurs, elle paraîtrait plus adaptée aux dommages environnementaux alors même que cette notion est par ailleurs contestée par les écologues. Il a été aussi proposé d'accompagner l'extension de la sphère matérielle de l'infraction de mise en danger d'autrui par une modification de l'élément moral : le caractère manifestement délibéré de la faute, qui n'exige pas d'établir la conscience du risque du prévenu, pourrait laisser la place à « *l'intention d'exposer autrui à un risque qui serait caractérisée : par la connaissance du risque particulier auquel autrui est exposé ; par la volonté de persévérer malgré tout dans sa conduite* » (Saint-Pau, 2015)⁵⁵. La nature intentionnelle du délit permettrait ainsi d'envisager des peines plus sévères compensant ainsi une autre faiblesse de cette incrimination, qui offre néanmoins

rapport au dommage qu'il s'agit de prévenir (...) Cette notion exprime également l'exigence de démontrer que l'adhésion à une notion écocentrique de l'environnement, valorisant la dimension objective de ce dernier, n'engage pas nécessairement une vision caricaturale et « profonde » de l'écologie qui impliquerait l'interdiction de toute activité humaine, dans la mesure où toute activité humaine a un impact potentiellement dommageable sur l'équilibre des écosystèmes naturels » (d'Ambrosio, 2015b, p. 100).

⁵³ Damien Roets, « Les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence », *op. cit.*

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ L'auteur propose de rédiger l'incrimination dans les termes suivants : « *Le fait d'exposer autrui ou l'environnement à un risque de dommage irréversible est puni de 45.000 euros d'amende et de trois ans d'emprisonnement* ».

un substrat normatif très intéressant pour envisager, dans le droit prospectif, la pénalisation du manquement à une obligation générale de précaution.

Chapitre II – Leçons de droit comparé

Après le constat de l'accueil contrasté du principe de précaution en droit français de la responsabilité, il nous semble utile de mettre en perspective la pratique nationale et le discours théorique qui l'accompagne avec ceux qui se sont développés dans d'autres pays. Suivant la même méthode appliquée pour l'analyse de l'ordre juridique français, nous avons choisi d'étudier des pays, européens et non, où le principe de précaution a fait irruption tantôt dans la pratique du droit de la responsabilité tantôt dans la réflexion doctrinale. En premier lieu l'Italie, où le juge pénal est saisi depuis désormais vingt-cinq ans de la question de l'imputation de la responsabilité dans des contextes de dommages – individuels et collectifs – produits dans des contextes d'incertitude scientifique (§ 1). Il nous a paru utile de compléter cette démarche empirique sur l'appréhension du principe de précaution par le juge pénal par une démarche plus théorique : c'est pourquoi nous nous sommes tournés vers la réflexion doctrinale espagnole qui a abordé la question de l'implication du principe de précaution dans le champ pénal dans une perspective de politique criminelle (§ 2). Enfin, nous avons décidé de sortir du champ pénal, ainsi que du continent européen, pour étudier l'irruption du principe de précaution dans l'ordre juridique argentin où le recours à une action préventive de dommages environnementaux et sanitaires fait partie du système juridique (§ 3).

§ 1. Les juge pénal italien face au principe de précaution : les catégories du droit pénal à l'épreuve de l'incertitude scientifique

Dans le système juridique italien, le principe de précaution inspire, implicitement ou explicitement, un large éventail de réglementations nationales applicables dans le protéiforme domaine de la « sécurité » : le principe de précaution est désormais inscrit parmi les principes généraux applicables en matière d'OGM, de sécurité environnementale et de protection de l'environnement⁵⁶. De cette « position » privilégiée, le principe de précaution influence dès lors la mise en œuvre de ces « microsystèmes normatifs » ainsi que l'application des peines prévues pour ceux qui agissent en infraction des relatives dispositions. C'est ainsi que, passant de l'analyse textuelle à l'analyse jurisprudentielle, le principe de précaution peut être invoqué expressément par le juge en tant que critère d'interprétation des infractions pénales (A). Mais l'analyse de la pratique démontre que, par-delà sa consécration normative, l'approche de précaution est également susceptible d'imprégner, cette fois de manière dissimulée et rampante, l'appréciation des critères d'imputation des dommages à la vie et à la sécurité humaine qui sont produits dans un contexte d'incertitude scientifique (B).

A. L'invocation explicite du principe de précaution en tant que critère d'interprétation de l'infraction pénale

Une « étude d'impact » du principe de précaution menée sur la jurisprudence de la Cour de cassation⁵⁷ a permis de démontrer que l'appréhension de ce principe par le juge pénal peut se déployer dans une double direction : d'un côté vers le renforcement d'une interprétation de la norme pénale déjà fondée sur d'autres arguments (1) ; de l'autre côté vers la justification d'une interprétation extensive d'un élément constitutif de l'infraction (2).

⁵⁶ Il est intéressant de souligner que l'art. 3-ter du Code de l'environnement (« *Principe de l'action environnementale* ») impose une « *action adéquate inspirée par le principe de précaution* » non seulement aux « *entités publiques* » mais aussi aux « *personnes physiques et juridiques publiques et privées* ».

⁵⁷ Il s'agit de l'étude pionnière menée sur ce sujet par Donato Castronuovo (2012). Nous renvoyons à cet ouvrage pour les références aux décisions citées dans ce paragraphe ainsi qu'à la contribution de l'auteur, « *Quelle place pour le principe de précaution en droit pénal italien : décryptage du contentieux italien* », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

1. *Renforcement de l'interprétation d'une norme pénale*

Dans plusieurs décisions, prononcées dans les domaines de la sécurité alimentaire et sanitaire ainsi que de la protection de l'environnement, les juges pénaux italiens n'hésitent pas à s'emparer du principe de précaution, à l'intégrer dans les motivations de leurs décisions. Mais le recours au principe de précaution est sans effets sur le dispositif des décisions (souvent d'acquiescement) : comme il a été souligné, le principe est en effet invoqué par le juge pénal en tant que « *simple argument rhétorique* » (Castronuovo, 2012). C'est ainsi par exemple que, avant de déclarer la prescription de l'action pénale dans une affaire portant sur la vente de substances alimentaires non conformes, la Cour de Cassation a rappelé la nécessité d'adopter des stratégies d'évaluation, de gestion et de communication du risque afin d'éviter que l'incertitude scientifique pèse sur le consommateur. La valorisation de la portée rhétorique et morale du principe de précaution conduit souvent les juges à faire appel à ce principe dans des contextes inappropriés où les risques et les dommages litigieux sont étrangers à toute dimension d'incertitude scientifique : c'est le cas par exemple de décisions rendues dans des affaires concernant soit l'abandon soit le trafic de déchets dangereux. Cette forme d'utilisation du principe de précaution, certes « inoffensive » pour le prévenu mais nuisible tout de même à la maturation de ce principe dans le champ pénal, s'accompagne d'autres formes d'utilisation qui s'avèrent sans doute plus pernicieuses.

2. *Justification d'une interprétation extensive d'un élément constitutif de l'infraction*

Le principe de précaution peut en effet être invoqué pour justifier une interprétation extensive d'un élément constitutif de l'infraction et pour étendre ainsi la dimension matérielle de cette dernière. Comme nous l'avons déjà dit plus haut⁵⁸, c'est notamment la notion de « déchet » qui a fait l'objet d'une telle interprétation extensive sur la base du principe de précaution. Dans un filon jurisprudentiel assez riche, la Cour de cassation s'est limitée à donner application à l'orientation que la CJUE avait exprimée dans une célèbre affaire *Niselli* de 2004 : dans cette décision les juges luxembourgeois avaient en effet rappelé que la notion (communautaire) de « déchet » doit être interprétée de manière extensive « *en*

⁵⁸ *Supra*, partie I, § 3, B.

raison des principes de précaution et de prévention ». Dans cette jurisprudence c'est donc l'obligation d'interprétation conforme au droit de l'Union, dans l'interprétation donnée par la CJUE, qui constitue le vecteur à la fois de l'intégration jurisprudentielle du principe de précaution en droit pénal interne et de l'interprétation extensive de ce dernier. Il reste à savoir si la précaution est susceptible d'influencer, même de manière dissimulée, d'autres éléments de l'infraction.

B. L'invocation implicite du principe de précaution ou l'imprégnation des critères d'attribution de la responsabilité

L'analyse du contentieux pénal permet en effet de constater que la logique de précaution est susceptible d'imprégner, dans des contextes particuliers d'incertitude scientifique, l'appréciation de la causalité pénale (1) et de la faute d'imprudence (2).

1. L'appréciation de la causalité pénale dans des contextes d'incertitude scientifique

La question de l'appréciation par le juge pénal de la causalité dans des contextes d'incertitude scientifique mériterait bien d'autres développements tellement elle a été débattue en Italie. Ici, en l'absence notamment de dispositifs issus d'autres branches du droit, le juge pénal s'est trouvé en première ligne dans la résolution des conflits résultant de la production de dommages sériels. Particulièrement sollicités dans les domaines des activités médicales et de la sécurité au travail, les juges italiens à partir des années 1990 se sont ainsi livrés à des interprétations de la causalité pénale ayant pour effet d'assouplir la notion de « causalité certaine ». Dans des domaines caractérisés par un déficit cognitif des enchaînements causaux à l'origine des dommages, les juges pénaux ont considéré comme étant suffisant pour l'établissement du lien de causalité la preuve que l'omission imprudente (et plus rarement l'acte) avait induit « une augmentation » du risque de survenance de la pathologie ou du décès de la victime. La preuve de la causalité pénale pouvait ainsi être donnée par une simple loi statistique (tirée le plus souvent d'une enquête épidémiologique) sans aucune nécessité de démontrer que l'imprudence avait produit *hic et nunc* le dommage litigieux. Afin d'endiguer la mutation que la causalité pénale était en train de subir dans le contexte d'incertitude lié aux nouveaux risques résultant du développement technologique, qui avait conduit à la

transformation de fait des infractions de résultat (homicide ou blessures involontaires) en infractions de mise en danger, la Cour de Cassation est intervenue en 2002 avec une décision en session plénière qui constitue désormais une pierre angulaire de l'épistémologie judiciaire de la causalité pénale. Dans cette décision *Franzese*, la Haute juridiction a souligné la nécessité que la notion de causalité reste inscrite dans le cadre du déterminisme et que sa vérification soit conforme au standard probatoire applicable en matière pénale. Sans vouloir renier la validité heuristique des enquêtes épidémiologiques dans les procès pénaux, mais tenant à rappeler l'exigence de la cohérence logico-argumentative du jugement de culpabilité, la Cour a précisé que le lien de causalité pénale ne peut pas être considéré comme étant certain en vertu d'un simple coefficient de probabilité statistique. L'existence d'une telle relation entre deux événements (le comportement et le résultat) est nécessaire pour formuler « l'hypothèse » de l'existence d'une relation causale (ce que les juges appellent « causalité générale ») mais elle n'est pas suffisante à fonder un jugement de culpabilité. À fin de conclure qu'une activité dangereuse est aussi criminelle, il est nécessaire de prouver – *au-delà de tout doute raisonnable* – qu'il est possible d'écarter l'existence de toute explication alternative du résultat redouté (« causalité individuelle »).

Ce bref *excursus* sur l'appréciation de la causalité pénale permet de mieux comprendre les déplacements dont cette catégorie peut faire l'objet sous l'influence du principe de précaution⁵⁹. D'une part, elle pourrait (encore) être appréhendée en tant que « causalité générale » : l'existence d'une loi probabiliste suffirait par conséquent pour sa constitution. D'autre part, elle pourrait être appréhendée en tant que « causalité individuelle » : elle serait par conséquent constituée en l'absence d'une loi statistique de couverture (car controversée ou inexistante). La première hypothèse renvoyant moins à l'influence du principe de précaution sur la causalité qu'à la prévision d'incriminations susceptibles d'appréhender la réalisation de micro – ou macro- résultats dangereux⁶⁰, nous nous concentrerons ici sur l'analyse de la deuxième hypothèse.

⁵⁹ Voir Donato Castronuovo, « La causalité à l'épreuve du principe de précaution », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

⁶⁰ Voir cependant l'orientation exprimée par Luca Maserà (2015) : selon l'auteur des évidences épidémiologiques suffiraient dans certains contextes à constituer la causalité d'infractions de résultat (homicide et blessures involontaires).

A cet égard, nous pouvons d'emblée constater que le juge pénal italien se montre assez réfractaire à une appréciation de la causalité individuelle en l'absence d'une loi scientifique ou statistique « de couverture ». Une seule affaire (Cour de cassation, 4^e chambre, 22.11.2007) a été en effet repérée dans le domaine emblématique de la pollution électromagnétique⁶¹. Dans cette affaire la Cour de cassation a confirmé la condamnation d'un ingénieur de la compagnie nationale d'électricité pour blessures involontaires pour avoir construit une ligne électrique à haute tension sans respecter les distances prescrites par la loi. Les blessures consistaient en des troubles physiques (notamment des céphalées) dont se plaignaient les habitants des zones traversées par la ligne électrique. Bien que le principe de précaution ne soit jamais évoqué dans les décisions, de fond et de légitimité, celles-ci en sont imprégnées. En l'espèce, le lien de causalité est en effet établi sur la base d'une « probabilité raisonnable » que le champ électromagnétique produit par la ligne électrique soit à l'origine des céphalées : d'une part, les études scientifiques permettraient d'affirmer que ces pathologies sont « compatibles » avec la pollution électromagnétique ; d'autre part, l'observation empirique permettrait d'affirmer qu'il y a rémission des pathologies lorsque les habitants s'éloignent de la ligne électrique. Alors que le principe de la « causalité logique » (causalité générale et causalité individuelle) semblerait en l'espèce respecté, la superposition des deux niveaux d'appréciation de la causalité est évidente : les juges se sont appuyés moins sur les études scientifiques – qui à l'époque comme aujourd'hui n'ont pas encore avéré des effets nuisibles des champs électromagnétiques à basse fréquence sur la santé – que sur l'observation empirique de la régression des pathologies en cas d'éloignement des personnes exposées de la ligne électrique.

Cette décision demeure toutefois isolée, ce qui nous amène à explorer le terrain de la faute, *a priori* plus favorable à l'accueil de la logique de précaution.

2. *Précaution et faute d'imprudence*

L'analyse du contentieux italien confirme certes ce constat mais aussi les risques de dérapage. Dans cette perspective, la doctrine a classé les affaires repérées dans le contentieux italien en deux groupes⁶².

⁶¹ Voir Donato Castronuovo, « La causalité à l'épreuve du principe de précaution », *op. cit.*

⁶² *Ibid.*

Un premier groupe d'affaires concerne des cas d'exposition de travailleurs à des substances toxiques et l'imputation des pathologies cancéreuses qui ont suivi à titre de blessures ou homicide involontaires. Dans une décision rendue dans l'affaire concernant l'exposition de travailleurs aux PVC et au CVM dans l'usine pétrochimique de *Porto Marghera*, la Cour de Cassation (4^e chambre, 17 mai 2006) développe son raisonnement autour de la notion de « prévisibilité » des pathologies cancéreuses. La Cour souligne premièrement, sous l'angle de la causalité, qu'à l'époque des faits les risques de survenance de pathologies cancéreuses résultant de l'exposition des travailleurs aux PVC et au CVM n'était pas encore avéré avec certitude par la communauté scientifique mais « sérieusement soupçonné » : ce constat suffit aux juges italiens pour affirmer l'existence d'un lien de causalité certaine entre l'exposition et les pathologies cancéreuses. S'agissant deuxièmement de l'appréciation de l'élément moral de l'infraction, la Cour estime que celui-ci ne se fonde pas seulement sur un paradigme de certitude mais aussi sur un paradigme de « probabilité ou possibilité raisonnable ». Par ailleurs, les risques (certains) que des pathologies moins graves (telle que par exemple l'acro-ostéolyse) surviennent en cas d'exposition au PVC et au CVM devraient « alerter » le patron sur la possibilité que les personnes exposées puissent contracter des pathologies plus graves. Cette « attitude » serait, selon la Cour, différente de celle envisagée par la précaution : dans le premier cas, les dommages plus graves seraient « probables », dans ce dernier cas, ils seraient seulement « soupçonnés » : la notion de « probabilité raisonnable » se situerait dès lors entre le paradigme de la certitude scientifique (inspirant le principe de prévention) et celui du simple soupçon (inspirant le principe de précaution). Malgré les critiques exprimées par la doctrine, la Cour de cassation semble avoir érigé cette approche de la faute par imprudence en « paradigme » applicable pour l'imputation des dommages sériels. Par ailleurs, dans une décision rendue en 2012 dans une affaire *Fincantieri* concernant l'exposition de travailleurs à l'amiante, la Cour de cassation se montre encore plus décomplexée face à la caractérisation d'une « faute de précaution » : dans cette décision, le principe de précaution est invoqué expressément à fin d'imputation de certaines pathologies cancéreuses au titre de blessures involontaires⁶³.

⁶³ *Ibid.*

Passant des dommages sériels aux dommages catastrophiques, et plus précisément aux dommages catastrophiques d'origine « naturelle », une décision rendue par la Cour de cassation en 2010 a retenu l'attention de la doctrine (Cour de cassation, 4^e chambre, 11.3.2010). Dans cette affaire il était question de la responsabilité pénale du maire et d'un adjoint de la commune de Sarno (dans la région Campanie) pour le décès de 137 personnes causé par la chute de coulées de boue dévastatrices provoquées par d'intenses précipitations pluvieuses et par les caractéristiques géologiques des arêtes de la montagne au-dessus de la commune. Au maire était reprochée la violation de différentes normes sur la protection civile, en particulier le fait de ne pas avoir donné à temps le signal d'alarme à la population, de ne pas avoir décidé l'évacuation des personnes des zones à risque, etc. ; il lui était également reproché, ainsi qu'à l'un de ses adjoints, d'avoir fourni par une chaîne de télévision locale des informations imprudemment rassurantes à la population en danger. À l'issue des procédures au fond, les prévenus avaient été relaxés. Mais la Cour de cassation a annulé le jugement de relaxe, considérant, entre autres, que le résultat catastrophique était « prévisible ». La faute d'imprudence des deux administrateurs publics était dès lors caractérisée. Dans cette affaire la Cour de cassation tient à préciser que le principe de précaution est totalement étranger à son raisonnement. Et pourtant, dans la procédure au fond, les meilleurs experts nationaux de géologie avaient suffisamment argumenté en faveur de l'imprévisibilité absolue de la catastrophe, en raison notamment de l'évolution très particulière de la quantité des coulées de boue et de leur rapidité inédite, de la différence du phénomène par rapport aux précédents historiques enregistrés sur le territoire de la région Campanie et de l'impréparation de la communauté scientifique et par conséquent de toute l'organisation de la protection civile à ce propos. Ces arguments avaient convaincu les juges du fond mais par la Cour de cassation qui dans son jugement affirme :

« Même les scientifiques experts de ces phénomènes ignoraient la possibilité que se présente un résultat selon ces modalités. [Néanmoins], si on ne connaît pas les effets possibles d'un phénomène, il faut l'aborder avec une prudence encore plus grande, car il n'est pas possible d'en exclure les effets les plus destructeurs sur la base des connaissances scientifiques disponibles ».

Comme la doctrine l'a – à juste titre souligné – la logique de précaution non seulement imprègne cette décision mais elle le fait dans sa version maximaliste, moins proche du principe juridique de précaution que nous connaissons désormais que du principe rawlsien du *maximin* qui invite, dans des conditions d'incertitude à évaluer les choix en fonction de la pire des conséquences possibles⁶⁴.

§ 2. Le point de vue de la doctrine espagnole : la politique criminelle face au défi de la précaution

En Espagne, et sans doute en raison de l'absence d'un « contentieux de l'incertitude scientifique », la question des rapports entre le principe de précaution et la responsabilité pénale a été appréhendée moins sous l'angle de l'influence que ce principe peut produire sur les catégories de l'imputation pénale des risques dommageables (perspective dogmatique) que sous l'angle des instruments répressifs qui peuvent être mobilisés afin de prévenir et punir des risques graves pour l'environnement, voire pour l'espèce humaine (perspective de politique-criminelle)⁶⁵. Suivant cette approche, deux questions principales et strictement liées se posent : d'une part, la question de la légitimation du recours au droit pénal dans les domaines de la précaution (A) et, d'autre part, celle des techniques de mise en œuvre de ce droit pénal de la précaution (B).

A. La légitimation du recours au droit pénal dans les domaines de la précaution

La question de la légitimité du recours au droit pénal dans les domaines de la précaution, c'est-à-dire dans les domaines ou des activités d'origine anthropique produisent des risques de dommages de masse qui portent atteinte à l'homme, et à sa survie en tant qu'espèce humaine, et dans une perspective moins anthropocentrique à son « écoumène », a été abordée par la doctrine espagnole sous un triple angle⁶⁶.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ Voir Manuel Gomez Tomillo, « Principe de précaution et politique criminelle : une perspective dogmatique espagnole », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.), *Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique*, op. cit.

⁶⁶ *Ibid.*

Un premier lieu, et en termes généraux, il serait selon certains paradoxal d'admettre que le recours au droit pénal soit légitime lorsqu'il s'agit de protéger la vie d'un homme et soit en revanche illégitime lorsque la vie d'un *grand nombre* de personnes, ou même la survie de l'espèce humaine, sont en jeu. Un exemple permet d'illustrer ce paradoxe : si un conducteur heurte un piéton car il n'a pas freiné à temps, le conducteur commet une imprudence qui est pénalement répréhensible. En revanche, lorsqu'une industrie pharmaceutique, alimentaire, vétérinaire ou agricole crée des risques pour des collectivités, voire pour les générations actuelles et futures, le droit pénal devrait faire un pas en arrière du moins tant que le risque n'est pas avéré par la science. De même, ne serait-ce pas surprenant d'admettre qu'un vol simple puisse être réprimé par l'*ultima ratio* de l'État, le droit pénal, et que les risques collectifs posés par des grandes entreprises doivent être confiés à d'autres branches du droit ?

Cette approche permet en deuxième lieu de répondre à l'hypothèse selon laquelle dans les domaines de la précaution il faudrait mobiliser non le droit pénal mais le droit administratif punitif, c'est-à-dire un droit répressif de deuxième rang. Cette hypothèse relèverait en effet du même paradoxe, celui de confier des infractions qui peuvent conduire à des résultats catastrophiques et irréversibles à une branche du droit ayant une moindre puissance préventive et punitive.

Enfin, un droit pénal de la précaution serait selon certains d'autant plus légitime que son champ d'intervention est extrêmement restreint. Dans cette perspective, un droit pénal de la précaution ne participerait pas du processus « d'expansion du droit pénal » qui affecte, au moins à partir des années 1970, les systèmes répressifs des pays industrialisés et que la doctrine espagnole a, quant à elle, lucidement analysé (Silva Sanchez, 2007). Selon les tenants d'un droit pénal de la précaution, l'éventuel recours à ce principe dans le champ pénal saurait être limité à des cas très sérieux et vraiment exceptionnels. Par ailleurs l'observation de la pratique espagnole (et non seulement celle-ci) devrait apaiser les craintes d'une panpénalisation produite par le principe de précaution, la seule norme d'incrimination inspirée de ce principe existant dans l'ordre juridique espagnol (la loi 9/2003 établissant le régime juridique de l'utilisation confinée, dissémination volontaire et commercialisation d'OGM) n'ayant jamais été en effet appliquée... Et si face aux risques collectifs, graves et incertains la légitimité d'un droit pénal de la

précaution ne semble pas en discussion, il reste à savoir si nous pouvons faire le même constat s'agissant des techniques de sa mise en œuvre.

B. Les techniques de mise en œuvre du droit pénal de la précaution

Nous avons déjà constaté, en analysant les orientations de la doctrine française, que les auteurs les plus réfractaires à une influence du principe de précaution en droit pénal cantonnent une telle influence aux infractions obstacles. Nous avons également constaté que cette orientation s'expose à des critiques sous l'angle de l'effectivité : le principe de proportionnalité imposerait en effet des sanctions assez faibles en raison du niveau d'anticipation de la répression caractérisant les infractions obstacles. Mais le recours à une telle technique d'incrimination pose aussi des difficultés sous l'angle de la légitimité : le recours aux infractions obstacles suppose tout de même l'existence d'une norme tirée de l'expérience scientifique ou empirique qui permet de constater que la répétition d'un certain comportement entraîne des risques d'atteinte pour le bien juridique protégé. Le rang du bien juridique protégé permet certes de situer le curseur de la répression loin de l'atteinte mais sur une ligne causale qui est tracée tout de même par des connaissances statistiques. Dans la mesure où celles-ci permettraient de situer le curseur de la répression en dehors de cette « ligne causale » fondée sur des paramètres scientifiques ou empiriques, les délits obstacles « de précaution » ne risqueraient-ils d'être dépourvus – outre que d'efficacité – aussi de légitimité ?

La doctrine espagnole s'est chargée de cette question. Certains auteurs expriment des réserves sur le recours à cette technique d'incrimination dans des contextes d'incertitude scientifique : dans ce cas, il serait en effet impossible d'apprécier la dangerosité du comportement répréhensible et il faudrait se contenter d'une hypothèse de dangerosité qui serait incompatible avec le principe de culpabilité et de nécessité de la peine. D'autres auteurs visent à apaiser ces craintes. Selon Manuel Gomez Tomillo, ces infractions – qualifiées de « *délits de risque normatif* » et caractérisées par un statut autonome vis-à-vis des infractions formelles et obstacles – seraient également fondées sur une « *probabilité ex ante que le résultat se produise* »⁶⁷. La seule différence tiendrait au fait qu'une telle probabilité ne peut pas être exprimée (encore) par une formule arithmétique ou

⁶⁷ *Ibid.*

statistique. Cela ne signifierait pas pour autant « *qu'il n'existe pas une probabilité statistique, ex ante, que le résultat se produise ou que ladite probabilité soit égale à 0* ». Par ailleurs, selon Manuel Gomez Tomillo, il ne faut pas oublier que la science connaît des limites pour prédire ce qui se passera dans l'avenir :

« si ces limites sont vraies, elles le sont autant pour déterminer l'aptitude d'un comportement à causer des dommages (par exemple, une action contaminante), que pour déterminer si, comme conséquence d'un acte seulement suspect, de tels dommages peuvent ou non se produire. La certitude scientifique absolue est impossible dans un cas comme dans l'autre »⁶⁸.

Ainsi, et c'est l'avis aussi d'autres auteurs espagnols, il serait admissible d'établir, dans une perspective politico-criminelle, une certaine relation entre la probabilité de préjudice et le rang du bien juridique protégé par la norme d'incrimination de sorte que « *plus le bien juridique protégé est important, moins il serait nécessaire (...) qu'il existe une probabilité de préjudice* ». Une fois accepté que le principe de précaution puisse constituer un critère de politique criminelle se concrétisant par l'introduction d'infractions obstacles (ou de « *risque normatif* »), « *un plan d'action* » peut être esquissé. Voici les points principaux : a) les délits de risque normatif doivent être dans une relation de subsidiarité par rapport aux autres infractions de risque non dommageable ; b) le risque doit être catastrophique ou irréversible ; c) le risque doit faire l'objet d'une controverse scientifique ; d) le risque doit être appréhendé par une régulation administrative dont le délit obstacle se limiterait à sanctionner le non-respect⁶⁹.

§ 3. Entre judiciarisation et perspectives de codification : le principe de précaution dans le système juridique argentin

En sortant du champ pénal ainsi que du continent européen, c'est le système argentin qui nous a paru offrir des éléments de comparaison particulièrement intéressants aux fins de notre recherche⁷⁰. Principe général du microsystème

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Voir Cosimo Gonzalo Sozzo, « Le principe de précaution dans la jurisprudence et la législation civile argentine : un état de l'art », in L. d'Ambrosio, G. Giudicelli-Delage, S. Manacorda (dir.),

juridique et judiciaire de prévention et réparation des dommages environnementaux, le principe de précaution a fait ici d'une part l'objet d'un processus de juridicisation qui constitue un intéressant banc d'essai pour l'appréhension jurisprudentielle de l'incertitude scientifique (B). La réforme silencieuse des instruments de prévention des dommages environnementaux opérée par le principe de précaution a ainsi conduit la doctrine à s'interroger, lors de l'adoption en 2015 du Nouveau Code civil, sur la possibilité d'une « importation » du principe de précaution dans le régime général de la responsabilité (A).

A. L'importation du principe de précaution dans le régime général de la responsabilité

La réorganisation de la responsabilité civile opérée par le Code Civil et Commercial de la Nation de 2015 (C.C.C 2015) se déploie autour de deux pôles principaux : d'une part, la reconnaissance de la « *polyfonctionnalité de la responsabilité civile* » et, d'autre part, la consécration de deux ordres de droits : les « *droits individuels* » et les « *droits d'incidence collective* ». La première norme qui régit la « responsabilité civile » (article 1708) établit que les fonctions de la responsabilité civile sont la « *prévention du dommage* », « *sa réparation* » et « *les présupposés dans lesquels la sanction pécuniaire dissuasive est admissible* ». En envisageant le dommage comme atteinte à un « *droit d'incidence collective* », le Code civil argentin attesterait la définitive translation de la protection civile du monde des « humains » à celui de la « nature ». Selon certains auteurs, le Code de 2015 permettrait ainsi l'importation du principe de précaution dans le régime général de la responsabilité civile, d'autant plus que le Code de 2015 prévoit une nouvelle « *action générale de prévention du dommage* » sur laquelle le principe de précaution pourrait facilement « *se greffer* ». D'autres auteurs expriment cependant une position plus nuancée en soulignant que le principe de précaution est encore un principe « *microsytémique* » et que son importation *sic et*

Dynamiques normatives du principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité juridique, op. cit.

simpliciter dans le droit de la responsabilité civile risquerait d'aggraver le niveau de conflit et de contradiction interne à la responsabilité civile⁷¹.

Cette position n'empêche pas pour autant de faire le constat que, dans la pratique, l'interaction entre le principe de précaution et le volet préventif de la responsabilité civile est vouée à s'intensifier et que le premier contribuera à enrichir la prévention primaire du dommage et la fonction préventive de la responsabilité civile. A terme, ce processus d'interaction entre précaution et prévention civile pourra conduire au renouveau des « technologies du dispositif de prévention du dommage ». Ce processus saurait se déployer tantôt dans la sphère du droit substantiel – en enrichissant le devoir de prévention par des nouvelles obligations, telles que l'obligation d'information avec un objectif de précaution ; l'obligation de continuer à faire des recherches à des fins préventives ; l'obligation de suivi (traçabilité de produits, contrôles environnementaux) avec un fondement préventif – tantôt dans la sphère procédurale – en générant une nouvelle dogmatique de la prévention dans laquelle on prend en considération les réformes des présupposés de fonctionnement des actions de tutelle préventive. L'expérience argentine de judiciarisation du principe de précaution permet cependant d'affirmer que cette dogmatique est encore loin d'être élaborée.

B. Le processus de judiciarisation du principe de précaution

Comme nous l'avons déjà évoqué, en Argentine c'est tout d'abord le pouvoir judiciaire qui s'est emparé du principe de précaution. Ici, en effet, et à la différence de la plupart des pays européens, le principe de précaution n'a pas produit une transformation de la procédure administrative de prise de décision en contexte d'incertitude scientifique. Il en découle que la résolution des conflits environnementaux et sanitaires s'est principalement déversée sur le juge judiciaire. D'autres facteurs ont par ailleurs contribué à ce processus de judiciarisation de la précaution : tout d'abord la consécration par la Constitution de 1994 d'un droit à un environnement sain et calme ainsi que la prévision d'une action préventive de protection des garanties individuelles dite « *amparo ambiental* », l'activisme des organisations non gouvernementales et des « mouvement des voisins autoconvoqués », le travail du ministère public et

⁷¹ *Ibid.*

d'autres agences de l'Etat ainsi que la sensibilité des Cours constitutionnelles aux sujets environnementaux. La Cour suprême de justice de la nation (CSJN) ainsi que les autres tribunaux inférieurs ont ainsi produit une riche jurisprudence dans des domaines variés, tels que la déforestation de bois et de forêts, le déplacement d'industries polluantes, l'accès à l'eau potable, l'importation de déchets radioactifs, la contamination de rivières, l'exploitation de ressources minérales « à ciel ouvert », l'usage d'agro-toxiques dans les champs de soja, l'exploration de gaz et pétrole non conventionnel, la construction de grands barrages. En raison de l'objet de ce contentieux, il n'est pas étonnant que le principe de précaution se soit invité rapidement au prétoire.

Dans une « première génération » de décisions, les juges argentins se sont trouvés devant la nécessité d'établir les règles de fonctionnement du principe de précaution dans l'espace judiciaire et d'adapter à cette nouvelle logique les actions prévues par l'ordre juridique (actions de prévention, troubles anormaux du voisinage, *amparo ambiental*). Les juges argentins ont ainsi abordé des questions que nous pouvons désormais considérées comme étant propres aux processus de « transplantation » du principe de précaution en droit de la responsabilité : la fixation des frontières entre prévention et précaution, la distinction entre « incertitude scientifique » et « incertitude juridique », l'encadrement de la fonction que le principe de proportionnalité joue dans le contexte de la précaution. L'étude de cette première jurisprudence permet de conclure que, parmi les actions prévues dans l'ordre juridique argentin, celle qui s'est prêtée le plus à l'intégration du principe de précaution est sans doute l'action d'« *amparo ambiental* » qui dans la pratique argentine a pris le visage d'une véritable « *class action* » environnementale. C'est alors dans ce contexte que l'appréhension jurisprudentielle du principe de précaution a atteint une certaine maturation qui permet à Cosimo Gonzalo Sozzo de parler, au moins à partir de l'année 2006, de l'élaboration d'une « deuxième génération » de décisions relatives au principe de précaution (affaire *Sierra Pintada*, concernant la prévention des dommages résultant de la réouverture d'une mine d'uranium ; affaire *Florit*, concernant la prévention des dommages résultant de la concentration d'arsenic dans l'eau potable consommée dans une ville de la province de Buenos Aires ; affaire *Cosimi*,

concernant la prévention des dommages résultant de l'utilisation du polychlorobiphényles (PCB).

Malgré la progression jurisprudentielle de l'approche de précaution, l'expérience argentine de « *l'amparo ambiental* » confirme que beaucoup d'interrogations restent encore ouvertes lorsque la science devient « un problème des juges » : quelles sont les règles pour l'écriture d'un rapport d'expertise ? Selon quels critères les juges évaluent-ils la qualité de la connaissance scientifique ? Comment garantir le financement de l'expertise et l'égalité des armes entre les différentes parties au procès ? Il s'agit de questions essentielles que le législateur argentin, à l'instar d'autres législateurs, a à peine traitées. Et qui nous permettent d'affirmer que le processus d'appréhension de l'incertitude scientifique par le droit de la responsabilité sera toujours incomplet s'il ne s'accompagne pas par une refondation de l'épistémologie judiciaire

Conclusion générale

A l'orée de cette recherche, nous avons émis deux hypothèses.

La première était que *le principe de précaution serait un principe dont le contenu et la portée dépendraient de l'espace juridique de réception*, en ce qu'il serait l'une des manifestations les plus emblématiques du processus d'éclatement du droit international. C'est pourquoi nous avons considéré comme condition nécessaire, pour saisir la portée et le contenu normatif de ce principe de précaution, de conduire une étude de son appréhension par les jurisprudences internationales et des dynamiques normatives que celle-ci peut entraîner : *circulation* entre les différentes branches du droit international dans lesquelles le principe de précaution a vocation à être appliqué (« *dimension horizontale* ») et transfert du droit international et supranational au droit national (« *dimension verticale* »). L'étude menée conduit à nuancer cette première hypothèse. Le principe de précaution est bien révélateur du processus d'éclatement du droit international, ses interprétations par les juges internationaux demeurant par ailleurs variables et intimement liées au contexte des affaires. Toutefois, par petites touches impressionnistes, les juges internationaux ont apporté des éclairages sur la portée et le contenu de ce principe qui permettent d'en définir les implications

en cas de risques de dommages graves pour l'environnement et la sécurité humaine.

Mais le principe de précaution est également révélateur de la circulation des normes dans sa double dimension, horizontale et verticale, tout particulièrement dans l'espace européen qui peut sans aucun doute être considéré comme le lieu de l'épanouissement normatif de la précaution. La recherche a ainsi confirmé, sans surprise, que le droit international (universel et régional, par des textes normatifs ou quasi normatifs [*soft law*] en matière d'environnement et de nouvelles technologies) constitue bien le lieu de formation et d'évolution du principe de précaution, et que l'activité interprétative des cours internationales joue un rôle fondamental quant à la portée du principe de précaution et l'évolution de son contenu normatif. Toutefois, à quelques exceptions, les juridictions internationales restent prudentes à l'égard du principe, alors que les juridictions européennes semblent prêtes à exploiter tout son potentiel normatif. Il y a désormais en Europe un large consensus sur l'application du principe de précaution à l'effet de protéger non seulement l'environnement mais aussi la vie et la santé humaines, et deux dynamiques normatives pourraient notamment concourir au renforcement de cette application : celle, en droit de l'Union européenne, qui, par la voie de l'interprétation conforme, permettrait au principe de précaution d'imprégner, de façonner, d'orienter le droit applicable dans les domaines précités ; celle, en droit européen des droits de l'homme, par laquelle la Cour EDH, couplant le principe de précaution avec la technique des obligations positives, imposerait aux Etats des mesures de précaution. L'Europe apparaît bien ici, ainsi que cela l'a déjà maintes fois été constaté ailleurs, comme cet espace juridique où des systèmes autonomes mais interactifs se fertilisent, s'influencent, déclenchent des dynamiques normatives, lesquelles, en l'espèce, seraient susceptibles, peut-être, de produire des effets de métamorphoses sur le droit de la responsabilité. C'est en tout cas une hypothèse que nous avons formulée.

La seconde hypothèse, en effet, était que *le principe de précaution serait susceptible d'avoir des effets indirects de métamorphoses sur le droit de la responsabilité civile et pénale*. Certes, il a été fait un constat d'envergure. Le principe de précaution est tout à la fois un principe d'action et un principe d'anticipation qui s'adresse prioritairement au politique. C'est dire la fonction

essentielle que le principe de précaution exerce dans le cadre du droit public, constitutionnel et administratif, en tant que critère d'orientation de l'action publique, et ses incidences sur le rôle de certains acteurs, législateurs et administrateurs, auxquels il est fait un devoir de décider (*i.e.* un devoir d'anticiper), sans attendre une certitude scientifique, sur le fondement d'un consensus qui devrait conduire à déterminer si un risque est ou non acceptable et d'en tirer les conséquences sociales, économiques, juridiques. C'est bien dans l'espace public que le débat doit être mené (c'est-à-dire dans un espace propice à l'expression de l'intérêt général), selon une éthique qui serait celle de la discussion, afin de conduire à une régulation des comportements et à une maîtrise des décisions qui reposent sur le sens d'un destin commun.

Ce n'est pas dire, pour autant, que l'espace privé puisse rester étranger au principe de précaution, alors que se développent des activités humaines (notamment économiques), dont, en l'état des connaissances scientifiques actuelles, on ne sait exactement quels effets elles peuvent avoir sur l'équilibre des écosystèmes et sur la santé humaine, et qui peuvent, une fois les dommages réalisés, se révéler d'une particulière ampleur et gravité. Ne faudrait-il pas alors explorer les potentialités préventives de la responsabilité civile, revisiter la relation que le droit pénal a tissée au cours du XX^e siècle avec la notion de risque ? En somme, face au développement d'activités économiques dont la dangerosité pour la planète et pour l'homme est (encore) marquée par une grande incertitude, le principe de précaution ne devrait-il pas entraîner une évolution des fondements, de la fonction et des acteurs de la responsabilité juridique, qu'elle soit pénale ou civile ? Il pourrait, ce faisant, sans pour autant bouleverser la responsabilité juridique, jouer tantôt le rôle de critère (législatif) d'orientation des comportements individuels dont la violation entraîne une responsabilité délictuelle ou pénale, tantôt le rôle de critère (interprétatif) des règles et des principes qui en constituent le fondement (d'où le choix du terme métamorphoses pour souligner le processus de transformation qui pourrait être à l'œuvre). Telle était notre hypothèse de travail.

La recherche accomplie, le constat est bien que, sans effectivement bouleverser la responsabilité juridique, le principe de précaution, tant du point de vue du législateur que de ceux des juges et de la doctrine, fait désormais partie de l'univers

juridique français, et que le système juridique s'est montré particulièrement réceptif à la circulation et à la progression normative du principe de précaution dans les espaces juridiques international et européen. Le nouvel horizon axiologique et épistémologique ouvert par le principe de précaution a été à l'origine d'un riche débat doctrinal sur de possibles évolutions de la responsabilité juridique. Mais un débat dont il faut constater qu'il a surtout privilégié la responsabilité civile. Tout comme il faut constater que c'est principalement dans les prétoires civils que le principe de précaution a fait une entrée d'autant plus remarquée que le juge civil n'a pas manqué d'audace pour inscrire, de manière implicite mais aussi explicite, le principe de précaution dans le champ de la responsabilité civile. La responsabilité pénale, à l'inverse, n'a joué qu'un rôle assez marginal dans les réponses, organisées par le système juridique, à l'augmentation des risques collectifs et incertains, le juge pénal, dans son interprétation, s'est montré d'une extrême prudence à l'égard d'une possible prise en compte de la logique de la précaution, et la doctrine pénaliste majoritaire affiche, au nom de la philosophie et des principes du droit pénal, une opposition résolue à l'intégration dans ce droit du principe de précaution.

Ainsi, notre hypothèse de départ ne semblerait-elle que partiellement vérifiée. Au regard de la pratique judiciaire (c'est-à-dire au regard du rôle de critère interprétatif du principe de précaution), il faut concéder que, si l'analyse de la jurisprudence confirme les premières opinions émises il y a déjà vingt ans d'une influence du principe de précaution sur le droit de la responsabilité civile, elle confirme également que les réserves jadis exprimées quant à une influence possible du principe de précaution sur le droit pénal sont toujours bien vivaces : qu'il s'agisse de l'interprétation d'une norme d'incrimination ou d'un fait justificatif, la pratique judiciaire française marque que l'irruption du principe de précaution dans le champ pénal fait encore figure, dans le système juridique français, de « *scénario improbable* ». Il ne resterait alors plus qu'à constater que ce ne serait que par son rôle de critère (législatif) d'orientation des comportements individuels que le principe de précaution pourrait intégrer le droit pénal ; et il est vrai que certaines dispositions pénales, législatives et réglementaires, en matière environnementale ou sanitaire, obéissent bien à une logique de précaution. Dispositions dont on conçoit clairement que, ne serait-ce que sous l'influence des

dynamiques européennes (interprétation conforme, obligations positives), elles ne pourront que se multiplier, le droit pénal jouant, en l'espèce, pour le moins son rôle sanctionnateur, mais pourquoi pas également son rôle expressif de valeurs.

Ce serait pourtant une appréciation trop rapide et sommaire. Nous avons envisagé les « métamorphoses » non comme un résultat, mais comme un processus de transformation. Or, malgré le sentiment que le droit pénal serait une citadelle imprenable pour le principe de précaution et l'impression d'une continuité dans les refus jurisprudentiels et doctrinaux, le processus est pourtant en marche par les incidences cumulées des actions du législateur et des propositions dissidentes d'une partie de la doctrine (et, le cas échéant, des leçons tirées, par l'un ou par l'autre, du droit comparé) : la « question » est bel et bien « en mouvement ». Il y a une dynamique du principe de précaution, et le droit pénal ne pourra en rester à l'écart, d'autant plus que l'anticipation de risques hypothétiques (aux possibles conséquences massives et dévastatrices) à laquelle ce principe incite (conformément aux orientations normatives internationales et européennes) vise à la protection de la vie et de la santé humaine ainsi qu'à la préservation de l'environnement qui sont des biens juridiques – particulièrement précieux – protégés par la loi pénale. La question reste de savoir comment se fera ce mouvement, quelles voies il pourrait suivre. Où nous retrouvons les deux rôles (que nous avons identifiés) que pourrait jouer le principe de précaution, à savoir être un critère interprétatif au service du juge et un critère d'orientation (ou de réorientation) au service du législateur ; rôles qui nous semblent pouvoir recouper les distinctions doctrinales entre perspective de *lege lata* de la répression des risques incertains dommageables et perspective de *lege ferenda* de la répression des risques incertains non dommageables. En bref, dans la répression des risques incertains dommageables, la précaution pourrait inspirer l'interprétation par le juge des incriminations existantes ; pour la répression des risques incertains non dommageables, elle devrait guider le législateur dans la détermination d'incriminations nouvelles.

Face à des *risques incertains dommageables*, le « mouvement » devrait conduire à ce que le juge intègre la logique de la précaution dans son interprétation. Deux remarques préalables peuvent encadrer la réflexion. La première, pour rappeler que le principe de précaution définit une attitude,

l'attitude de précaution, notion qui invite à envisager le principe de précaution en tant que règle de conduite. La seconde, pour souligner que la question ici posée s'inscrit dans le cadre des *infractions d'imprudence* et que l'imprudence, envisagée en tant qu'élément moral des infractions non intentionnelles, peut être définie comme le comportement de la personne qui *expose autrui (ou l'environnement) à un risque* d'atteinte. Dès lors, l'on pourrait considérer que le non-respect de cette attitude de précaution constituerait une faute pénale d'imprudence. C'est l'argument d'une certaine doctrine – Damien Roets – qui estime qu'il n'est peut-être pas si pertinent « *d'opposer abruptement "prévention" et "précaution", "risque certain" et "risque incertain" »*, car « *du défaut de prévention (face à un risque avéré) au défaut de précaution (face à un risque hypothétique) il n'y a qu'un pas que la seule logique invite à faire – étant par ailleurs relevé que dans le cas du risque avéré une incertitude existe aussi quant à sa réalisation* ». Il est vrai que, que le risque soit avéré ou qu'il soit hypothétique, face à un dommage effectif, les questions que le juge doit résoudre sont les mêmes. Prévention ou précaution requièrent du juge les mêmes exigences. Pour l'une comme pour l'autre, en effet, l'enjeu majeur n'est pas de déterminer si un comportement, une activité fait potentiellement courir un risque (avéré ou hypothétique), mais de savoir si ce comportement, cette activité est en relation causale avec le dommage (qui s'est bel et bien produit) et si la personne en cause a commis une faute pénale : l'enjeu majeur est donc celui de la conviction du juge de la certitude de la causalité et de la faute. « *Le pas* » semble donc « *logique* » ; il n'en est pas moins délicat. Il serait, en effet, incompatible avec la philosophie du droit pénal que les juges se contentent, au motif de connaissances scientifiques incertaines, d'une causalité incertaine (ou du moins qu'ils ne s'imposent pas de trouver un lien de causalité, au-delà de tout doute raisonnable, certain), ou condamnent pénalement une personne qui n'aurait pas eu conscience du risque (ou du moins raisonnablement conscience, ce qui permet de retenir la faute de ceux qui ne pouvaient ignorer l'existence d'un risque, serait-il hypothétique). Or, l'on sait très bien que c'est sur ces deux questions qu'achoppe déjà souvent le mécanisme de prévention (le risque serait-il avéré, le lien de causalité n'est pas forcément démontrable, par exemple). Il va dès lors de soi que, plus l'état des connaissances scientifiques sera lui-même incertain, plus difficile (voire à l'extrême improbable) il sera de pouvoir établir

avec certitude un lien de causalité, ou de retenir la conscience (sauf à combiner l'existence de connaissances scientifiques, même partielles, même controversées, faisant état d'un risque et les compétences professionnelles de l'auteur le mettant à même, peut-être plus que quiconque, de craindre ce risque). Sans omettre que ces doubles certitudes nécessaires (causale, morale) se feront également d'autant plus difficiles à atteindre que des distorsions spatiales et temporelles seront plus amples : plus grande est la « *rupture du lien de proximité et de simultanéité* », et plus improbable apparaît la possibilité d'établir la certitude de la causalité et de la conscience. Il faudrait alors accepter, si ces preuves ne sont pas en l'espèce rapportées, qu'il n'y ait pas condamnation pénale, et ne pas céder à une recherche à tout prix d'un coupable (l'exemple de la jurisprudence italienne, tout particulièrement dans l'affaire Sarno [même lorsque les scientifiques experts ignorent la possibilité du risque, chaque choix à faire dans des conditions d'incertitude doit être évalué en considérant la pire des conséquences possibles], conduit, en effet, à une certaine circonspection). Mais la certitude de la causalité ou de la faute est une chose ; en est une autre leur contenu. Il faudrait, en effet, accepter que les concepts de causalité et de faute doivent être évolutifs. La science fournit – et continuera sans doute à fournir – divers modèles de détermination de la causalité et dès lors que ces modèles se verraient reconnaître une légitimité scientifique et qu'ils pourraient conduire à une décision au-delà de tout doute raisonnable, rien n'interdirait au juge pénal de s'en saisir. La plasticité du droit pénal de l'imprudence, sa légalité souple, en l'absence de véritable définition des comportements imprudents, qui permet au juge de saisir toutes les fautes dans leur extrême variété et à travers la diversité de leur manifestation, autoriserait le juge à prendre en compte, au titre des diligences normales ou de la conscience du risque, les nouveaux devoirs – de prudence renforcée – que le droit civil de la précaution ferait peser sur les professionnels, tels les devoirs de prudence et diligence, d'information, de veille et d'alerte, etc. Ce faisant, l'évolution des contenus de causalité et de faute aurait une conséquence sur la certitude : c'est à l'aune des conceptions actuelles de la causalité que la certitude ne peut, le plus souvent, être acquise, alors que, peut-être, elle pourrait l'être au regard de conceptions rénovées. Bref, sans en bouleverser l'économie, et même si la voie n'en serait qu'étroite, le juge pénal, par son pouvoir interprétatif, pourrait concourir à

intégrer – dans les limites précédemment rappelées – une logique de précaution dans les infractions d'imprudence dommageables.

Face à des *risques incertains non dommageables*, le principe de précaution ne pourrait jouer qu'un rôle d'orientation (ou de réorientation) au service du législateur. Il n'appartiendrait, en effet, qu'au législateur – un tel pouvoir dépassant les compétences du juge – d'intervenir, soit pour adapter les normes pénales existantes soit pour en édicter de nouvelles. Il existe d'ailleurs déjà des infractions techniques accessoires, en matière environnementale ou sanitaire, qui se rattachent au principe de précaution afin de prévenir la réalisation d'un dommage dont l'existence n'est pas certaine mais dont l'éventualité ne peut être tolérée ; toutefois, cette catégorie d'infractions obstacles paraît, pour l'heure, limitée à des hypothèses pour lesquelles les sanctions encourues ne semblent pas à la hauteur des intérêts protégés. A l'inverse, il n'existe pas, en l'état actuel du droit positif, d'incrimination autonome du fait d'exposer autrui ou l'environnement à un risque hypothétique. La question est donc de savoir si, à l'avenir, le législateur devrait amplifier le recours aux infractions obstacles accessoires et faire le choix de créer une ou des incriminations autonomes de risque hypothétique. Sur ces deux possibilités, les réserves sont nombreuses. Que ce soit pour la création de nouvelles infractions-obstacles accessoires (qui sont déjà jugées, par certains, dans leur principe même, dangereuses) ou que ce soit pour celle d'incriminations autonomes, ces réserves s'enracinent dans la récusation que soit érigée en conduite répréhensible ce qui ne s'affirme pas comme tel avec évidence et que l'on s'extrait d'une juste conception du droit par une distance, à l'aune d'un risque hypothétique, entre un comportement potentiellement dangereux et l'atteinte redoutée difficilement mesurable. Ces réserves méritent en effet qu'on y prête attention et doivent servir de garde-fous, afin que le recours au droit pénal respecte bien les principes de nécessité, de proportionnalité et de culpabilité. Nous avons rappelé que le principe de précaution impose notamment au législateur « un devoir d'anticipation » face à des risques hypothétiques aux conséquences possiblement gravissimes pour les personnes ou l'environnement. Ce devoir fonctionne comme un régulateur pour trouver un équilibre entre innovation sans contrôle et interdiction sans mesure. Ainsi que le rappelle Mireille Delmas-Marty (2016) et que l'a souligné l'approche interdisciplinaire, la précaution introduit une

logique de gradation, conduisant à évaluer le degré de vraisemblance (probabilité et gravité du risque) et le degré de tolérance (acceptabilité du risque). Or, c'est au politique qu'il incombe d'identifier les critères de tolérance afin de les combiner avec ceux de vraisemblance que les scientifiques pourraient lui fournir. C'est à lui qu'incombe, dans la détermination des degrés de tolérance, de fixer les seuils qui conduirait à recourir, au-delà de mesures civiles ou administratives, au droit pénal.

Ce recours pourrait prendre deux formes. Celle d'un droit pénal accessoire, d'abord. C'est sans doute le plus facile à mettre en place ; il existe déjà partiellement. Et les questions qu'il pose ne sont guère fondamentalement différentes de celles que pose déjà un droit pénal accessoire de prévention. Tout au plus sont-elles rendues plus aiguës par le fait que le risque dont il s'agit est hypothétique et non avéré (sans pour autant oublier que le passage de l'un à l'autre peut être flou). La première question serait celle de son accroissement anarchique et la crainte de voir proliférer sans mesure des interdictions, agréments, autorisations « liberticides ». Ce n'est donc pas son principe mais son application – parce que ne seraient pas respectés les principes de recours au droit pénal, ici comme souvent ailleurs – qui serait contestable (en l'espèce, tout particulièrement parce que sans rapport avec les critères de vraisemblance et de tolérance précédemment évoqués). Une deuxième question serait celle des sanctions de ce droit ; elles seraient inappropriées : pour certains, trop faibles, pour d'autres, déjà trop élevées car injustes. Il faudrait, en effet, – et la réflexion vaut tout autant pour les incriminations pour risque avéré – qu'il soit tenu compte de la justification même de ces mesures, à savoir prévenir la réalisation de dommages redoutés, et que les sanctions se donnent pour finalité cette prévention. C'est dire que, plutôt que de se contenter des inefficaces peines d'amende ou d'emprisonnement, c'est vers des sanctions autres qu'il faudrait s'orienter (variables dans leur contrainte selon les degrés de gravité et de non-acceptabilité), de l'encadrement d'une activité à son interdiction, voire à la fermeture de l'établissement, en somme puiser dans le vivier des peines complémentaires ou en inventer d'autres (tout comme, pour la responsabilité de la personne morale, le législateur a inventé la surveillance judiciaire et la dissolution)⁷².

⁷² Une troisième question serait le lien, possible ou non, de causalité entre les comportements visés par ces incriminations accessoires de précaution et la réalisation du dommage. Là encore, se posent

La deuxième forme que pourrait prendre l'intervention législative serait celle d'une (ou de plusieurs) incrimination(s) autonome(s) sur le modèle de l'incrimination de prévention de risque causé à autrui. Il conviendrait, sur ce modèle, d'aller au-delà du risque avéré pour que la loi pénale se saisisse du risque hypothétique et au-delà de l'atteinte aux personnes pour que la protection soit aussi celle de l'environnement⁷³. Il va de soi que l'instauration d'une telle (ou de telles) incrimination(s) *ne pourrait se justifier qu'au degré extrême des critères de vraisemblance et de tolérance*, lorsqu'il paraîtrait socialement inacceptable ne serait-ce que d'attendre que le risque soit avéré pour tenter d'éviter, par la menace pénale, la réalisation d'un dommage humainement et écologiquement dévastateur, ou pour le dire autrement lorsqu'attendre constituerait une perte de temps aux conséquences possiblement catastrophiques. Une fois que le législateur aurait fixé le seuil – subjectif – de l'inacceptable, il conviendrait, pour structurer une telle (ou de telles) incrimination(s), que soient mis en place des critères qui puissent répondre aux exigences du principe de légalité et notamment de prévisibilité de la loi pénale. Sans doute, est-ce là un défi pour le législateur. Mais il pourrait déjà trouver des éléments de réflexion dans certaines propositions doctrinales (dont cette recherche s'est fait l'écho) et qui pourraient concourir à la mise en forme juridique des choix que les processus politiques d'expertise (après débat et contradiction) auraient conduit à faire. La légitimité de telle(s) incrimination(s) dépendra, en effet, d'une part de la qualité et de la transparence de ces processus et de leur capacité à faire émerger des décisions qui reposent sur le sens d'un destin commun, d'autre part de la recherche et de la mise en œuvre de critères permettant que soit respecté le principe de légalité et orientée l'interprétation du juge. Sans oublier que s'impose, sans dérogation possible, quelles que soient la nature, l'ampleur, la gravité du mal redouté, le principe de culpabilité (il ne saurait être admis une condamnation sans que le juge ait acquis la conviction qu'existait, chez la personne mise en cause, la conscience du risque). Ces diverses exigences n'ouvriront là encore qu'une voie étroite à la pénalisation autonome au nom de la

des difficultés déjà relevées pour les incriminations de prévention, ce qui pourrait peut-être inciter à souhaiter que soient mises en place des présomptions législatives (voir sur cette question, Giudicelli-Delage, 2012).

⁷³ On notera toutefois qu'il n'existe même pas dans le code pénal (si l'on excepte l'incrimination de terrorisme écologique) d'incrimination autonome pour risque avéré à l'environnement.

précaution. Exactement celle qui doit être la sienne, pour signifier que certaines indifférences assumées sont proprement inacceptables par la société lorsqu'elles mettent en jeu un avenir commun, et cela seul.

Bibliographie sélective

I. SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

• Ouvrages

- BECK, U., *Conditio humana. Il rischio nell'età globale*, Roma-Bari, Laterza, 2008 [2007].
- BECK, U., *La société du risque. Vers la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion, 2000 [1976].
- BONNEUIL, C., FRESSOZ, J.-B., *L'Événement Anthropocène : La Terre, l'histoire et nous*, Paris, Seuil, 2013.
- BONNEUIL, C., JOLY, P.B., *Sciences, Techniques et Société*, Paris, La Découverte, 2013.
- BRECHIGNAC, C., DELMAS-MARTY, M., DE BROGLIE, G. (dir.), *L'environnement et ses métamorphoses*, Paris, Hermann, 2015.
- BRONNER, G., GEHIN, E., *L'inquiétant principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010.
- CALLON, M., LASCOUMES, P., BARTHE, Y., *Agir dans un monde incertain – essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001.
- CIPRIANI, G., *Il rischio nella società sociologica contemporanea. Zygmunt Bauman, Niklas Luman e Ulrich Beck*, Roma, Dati Editore, 2013.
- DE KERVASDOUÉ, J., *La peur est au-dessus de nos moyens : Pour en finir avec le principe de précaution*, Paris, Plon, 2011.
- DUPUY, J.-P., *Petite Métaphysique des tsunamis*, Paris, Seuil, 2012.
- DUPUY, J.-P., *Pour un catastrophisme éclairé : Quand l'impossible est certain*, Paris, Seuil, 2011.
- EWALD, F., *L'État-providence*, Paris, Grasset, 1986.
- EWALD, F., *Le principe de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2008.
- FRESSOZ, J.-B., *L'Apocalypse joyeuse*, Paris, Seuil, 2012.
- GRISON, D., *Le principe de précaution, un principe d'action*, Paris, L'Harmattan, 2009.
- GRISON, D., *Qu'est-ce que le principe de précaution ?* Paris, Vrin, 2012.
- GUESNERIE, R., STERN, N., *Deux économistes face aux enjeux climatiques*, Paris, Le Pommier, 2012.
- HACHE, E., *Ce à quoi nous tenons : Propositions pour une écologie pragmatique*, Paris, La Découverte, 2011.
- IHL, O., DÉLOYE, Y., JOIGNANT, A., *Gouverner par la science : perspectives comparées*, Grenoble, Presse universitaire de Grenoble, 2013.
- JONAS, H., *Le principe responsabilité*, Paris, Flammarion, 1990 [1979].
- KOURILSKY, Ph., *Du bon usage du principe de précaution*, éd. Odile Jacob, 2001
- LARRERE, C., *Penser et agir avec la nature*, Paris, La Découverte, 2015.
- LATOURET, B., *Chroniques d'un amateur de sciences*, Paris, Presses de mines, 2006.

- LATOUR, B., *Enquêtes sur les modes d'existence : Une anthropologie des Modernes*, Paris, La Découverte, 2012.
- LATOUR, B., *Politiques de la nature*, Paris, La Découverte, 2004.
- LEGAULT, G. A., *Nanotechnologies et principe de précaution : Forces et limites de l'appel au principe*, Paris, PUL, 2012.
- MARCIANO, A., *Regards critiques sur le principe de précaution : le cas des OGM*, Paris, Vrin, 2011.
- PARFIT, D., *Reasons and persons*, Oxford, Oxford University Press, 1984.
- THEBAUD-MONY, A., *La science asservie*, Paris, La Découverte, 2014.
- THEBAUD-MONY, A., *Travailler peut nuire gravement à votre santé*, Paris, La Découverte, 2008.
- *Articles, chapitres, fascicules*
- BOURG, D., « Chapitre 7. Le principe de précaution, un principe aussi nécessaire que mal compris », in *Le philosophe et le manager*, De Boeck Supérieur, 2006, p.
- BOURG, D., et WHITESIDE, K., « Précaution : un principe problématique mais nécessaire », *Débat*, 2004, n° 109, pp. 153-174
- LARRERE, C., « Le principe de précaution et ses critiques », *Innovations*, 2003/2, n° 18, p. 9-26
- LATOUR, B., « L'avenir du principe de précaution », *Le Monde*, 13-14 juin 2004, p.15
- RICEUR, P., « Le concept de responsabilité », in *Le juste*, éd. Esprit, 1995.
- *Dossiers spéciaux*
- « Qu'est-ce que vaut le principe de précaution », *Revue de métaphysique et de morale*, 2012, n° 4.
- « Comprendre et maîtriser les risques techniques et environnementaux : aller au-delà du risque », *Revue VertigO*, Volume 12, n° 1, 2012.
- « Les usages de la précaution », *Revue européenne des sciences sociales*, vol. XLII-130, 2004 <http://ress.revues.org/331>.
- « Le sens des catastrophes », *La vie des idées*, 2011 <http://www.laviedesidees.fr/Le-sens-des-catastrophes.html>.

II. SCIENCES JURIDIQUES

A. PHILOSOPHIE ET THEORIE GENERALE DU DROIT

- BELLEY, J.-G. (dir.), *Le droit soluble. Contributions québécoises à l'étude de l'internormativité*, Paris, LGDJ, 1996.
- BENYEKHFLEF, K., *Une possible histoire de la norme. Les normativités émergentes de la mondialisation*, Montréal, Thémis, 2008.
- CARBONNIER, J., *Flexible droit : pour une sociologie du droit sans rigueur*, 10^e éd., Paris, LGDJ, 2001.
- CARBONNIER, J., *Les phénomènes d'internormativités*, Boston-Leiden, M. Nijhoff, 1977.
- DELMAS-MARTY, M., *Aux quatre vents du monde*, Paris, Seuil, 2016.

- DELMAS-MARTY, M., *Les forces imaginantes du droit, volumes I-IV*, Paris, Seuil, 2004-2011.
- DELMAS-MARTY, M., *Libertés et sûreté dans un monde dangereux* ; Paris, Seuil, 2010.
- DELMAS-MARTY, M., *Résister, responsabiliser, anticiper*, Paris, Seuil, 2013.
- HART, F., *Le concept de droit*, traduit de l'anglais par Michel de Kerchove, Bruxelles, Facultés universitaires Saint-Louis, 1976.
- IRTI, N., *L'uso giuridico della natura*, Roma-Bari, Laterza, 2013.
- NOIVILLE, C., *Du bon gouvernement des risques : le droit et la question du "risque acceptable"*, Paris, Presses Universitaires de France, 2003.
- OST, F., *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, La Découverte, 2003.
- OST, F., VAN DE KERCHOVE, M., *De la pyramide au réseau ? Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles, Facultés Universitaires Saint-Louis Bruxelles, 2002.
- SUNSTEIN, R., *The Law of Fear*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- THIBIERGE, C., *La densification normative, découverte d'un processus*, Paris, Éditions Mare & Martin, 2012.
- THIBIERGE, C., *La force normative, naissance d'un concept*, Paris, LGDJ, 2009.

B. DROIT INTERNATIONAL PUBLIC/ DROIT INTERNATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT

• *Ouvrages généraux*

- ARBOUR, J.-M., LAVALLEE, S., TRUDEAU, H., *Droit international de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 2012.
- BEURIER, J.P., *Droit international de l'environnement*, 4ème édition, Paris, Pedone, 2010.
- COMBACAU, J., SUR, S., *Droit international public*, 12^e édition, Paris, LGDJ, 2016.
- DUPUY, P.-M., VINUALES, J., *Introduction au droit international de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 2015.
- KERBRAT, Y., MALJEAN-DUBOIS, S. (dir.), *The Transformations of International Environmental Law*, Paris-Londres, Pedone-Hart, 2011.
- KERBRAT, Y., MALJEAN-DUBOIS, S., MEHDI, R. (dir.), *Le droit international face aux enjeux environnementaux*, Paris, Pedone, 2010.
- MALJEAN-DUBOIS, S., RAYAMANI, L. (dir.), *Implementation of International Environmental Law, Académie de droit international de La Haye*, Martinus Nijhoff, 2011.
- MARTINEAU, A.-C., *Le débat sur la fragmentation du droit international*, Bruxelles, Bruylant, 2015.
- PRIEUR, M., *Droit de l'environnement, droit durable*, Bruxelles, Bruylant, 2014.
- RUIZ-FABRI, H., GRADONI, L. (dir.), *La circulation des concepts juridiques : le droit international de l'environnement entre mondialisation et fragmentation*, Paris, Société de législation comparée, 2009.

TALLA TAKOUKAM, P., *La formation des normes en droit international de l'environnement*, Thèse, Limoges, 2000

- *Ouvrages spéciaux, thèses et monographies*

CAZALA, J., *Le principe de précaution en droit international*, Louvain-La Neuve, Anthemis, 2006.

DE SADELEER, N., *Les principes du pollueur-payeur, de prévention et de précaution : essai sur la genèse et la portée juridique de quelques principes du droit de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 1999.

DUFOUR, G., *Les OGM et l'OMC : analyse des accords SPS, OTC et du GATT*, Bruxelles, Bruylant, 2011.

FOSTER, C. E., *Science and the Precautionary Principle in International Courts and Tribunals. Expert Evidence, Burden of Proof and Finality*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011.

LEBEN, C., VERHOEVEN, J., *Le principe de précaution : aspects de droit international et communautaire*, Paris, Editions Panthéon-Assas, 2002.

MBENGUE, M., *Essai sur une théorie du risque en droit international public : l'anticipation du risque environnemental et sanitaire*, Paris, Pedone, 2009.

NAKSEU NGUEFANG, G., *Principe de précaution et responsabilité internationale dans le mouvement transfrontière des OGM*, Bruxelles, Bruylant, 2012.

- *Articles, chapitres, fascicules*

DUPUY, P.-M., « Le principe de précaution et le droit international de la mer » in *La mer et son droit, Mélanges offerts à Laurent Lucchini et Jean-Pierre Quéneudec*, Paris, Pedone, 2003, p. 206 ss.

GAILLARD, E., « Fasc. 2415 : Principe de précaution – Systèmes juridiques internationaux et européens », *Juris-classeur Environnement*, LexisNexis, 2015(a).

GRADONI, L., RUIZ-FABRI, H., « Droit de l'OMC et précaution à la lumière de l'affaire des OGM », *Recueil Dalloz*, 2007, n°22, Dossier Principe de précaution, p. 1532 ss.

JOYEAU, F., « A propos de la fragmentation du droit international : un regard sur le principe de précaution en droit de la mer », disponible en ligne : [<http://m2bde.u-paris10.fr/content/propos-de-la-fragmentation-du-droit-international-un-regard-sur-le-principe-de-pr%C3%A9caution-en>], 2009.

KERBRAT, Y., MALJEAN-DUBOIS, S., « La Cour internationale de justice face aux enjeux de protection de l'environnement : réflexions critiques sur l'arrêt du 20 avril 2010, *Usine de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, *Revue générale de droit international public*, 2011, p. 39-75.

KERBRAT, Y., MALJEAN-DUBOIS, S., « Les juridictions internationales et le principe de précaution, entre grande prudence et petites audaces », in *Unité et diversité du droit international, écrits en l'honneur du Professeur Pierre Marie Dupuy*, Leiden-Boston, Martinus Nijhoff, 2014, p. 929-948.

LUCCHINI, L., « Le principe de précaution en droit international de l'environnement : ombres plus que lumières », *Annuaire Français de Droit International*, 1999, p. 717.

MARTIN-BIDOU, P., « Le principe de précaution en droit international de l'environnement », *Revue générale de droit international public*, 1999, n°3, p. 656 ss.

C. DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE

- BIAUMET, G., *La guerre aérienne contemporaine et les principes de précaution en droit international humanitaire, une incompatibilité*, Mémoire de fin d'études sous la dir. d'E. David et O. Corten, Université Libre de Bruxelles, 2011.
- ROSEN, F., « Extremely stealthy and incredibly close: drones, control and legal responsibility », *Journal of Conflict & Security Law*, 2014, 19(1), 113-131.
- WIENER, J.B., STERN, J., « Precaution Against Terrorism » *Journal of Risk Research*, 2006, p. 393-447.

D. DROIT DE L'UNION EUROPEENNE

• *Ouvrages généraux*

- BAZIADOLY, S., *La politique européenne de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 2014.
- CLEMENT, M., *Droit européen de l'environnement*, Bruxelles, Larcier, 3^e édition, 2016.
- THIEFFRY, P., *Traité de droit européen de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 3^e édition, 2014.

• *Ouvrages spéciaux, thèses et monographies*

- BIANCHI, A., GESTRI, M. (dir.), *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario*, Milano, Giuffrè, 2006.
- DE SADELEER, N., *Implementing the precautionary principle: approaches from the Nordic countries, EU and USA*, London Sterling Va., Earthscan, 2007.
- DE SADELEER, N., *Le principe de précaution dans le monde : le principe de précaution en droit international et en droit de l'Union européenne*, Jean Jaurès fondation, 2011.
- DE SADELEER, N., *Les principes du pollueur-payeur, de prévention et de précaution, Essai sur la genèse et la portée juridique de quelques principes du droit de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 1999.
- LEBEN, C., VERHOEVEN, J., (dir.), *Le principe de précaution : aspects de droit international et communautaire*, Éditions Panthéon-Assas, 2002.

• *Articles, chapitres, fascicules*

- ALEMANNI, A., « Principe de précaution et contrôle de la légalité par les juridictions communautaires », *Recueil Dalloz*, 2007, n°22, Dossier Principe de précaution, p. 1527
- BOUVERESSE, A., « Principe de précaution », *Europe*, 2004, comm. 125.
- COT, P., « Le principe de précaution en droit européen et international », in *Liber amicorum Jean Waline*, Paris, Dalloz, 2002, p.159-184
- DE GROVE-VALDERON, N., « Le principe de précaution, nouvel instrument du droit communautaire de la santé », *Revue des affaires européennes*, 2003, n°2, p.265.
- DI FILIPPO, M., « Il principio di precauzione e la tutela della salute umana : l'esperienza della normativa in tema di sicurezza alimentare », in Bianchi, A., Gestri, M. (dir.), *Il*

principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario, Milano, Giuffré, 2006, p. 29-63.

ICARD, P., « Le principe de précaution façonné par le juge communautaire », *Revue du Droit de l'Union européenne*, 2005, n°1, p. 91 ss..

ROSET, S., « Autorisation de mise sur le marché de médicaments », *Europe*, 2014, comm. 251.

ROSET, S., « Produits phytopharmaceutiques et principe de précaution », *Europe*, 2013, comm. 268.

E. DROIT DES DROITS DE L'HOMME

• *Ouvrages*

BARSAC, T., *La Cour africaine de justice et des droits de l'homme*, Paris, Pedone, 2012.

CARTUYVELS, Y., DUMONT, H., OST, F., VAN DE KERCHOVE, M., VAN DROOGHENBROECK, S. (dir.), *Les droits de l'homme, bouclier ou épée du droit pénal ?* Bruxelles, Facultés Universitaires Saint-Louis Bruxelles, 2007.

GIUDICELLI-DELAGE, G., MANACORDA, S., TRICOT, J. (dir.), *Le devoir de punir ? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, Société de législation comparée, 2013.

LAMBERT-ABDELGAWAD, E., MARTIN-CHENUT, K., (dir.), *Réparer les violations graves et massives des droits de l'homme : la Cour interaméricaine, pionnière et modèle ?*, Paris, Société de législation comparée, 2010.

MANES, V., ZAGREBELSKY, V. (dir.), *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, Giuffré, 2011.

• *Articles, chapitres, fascicules*

GIUDICELLI-DELAGE, G., « Introduction », in Giudicelli-Delage, G., Manacorda, S., Tricot, J. (dir.), *Le devoir de punir ? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, Société de législation comparée, 2013, p. 13-16.

LAMBERT-ABDELGAWAD, E., « Le principe de précaution dans le système de la Convention européenne des droits de l'homme », in Ruiz-Fabri, H., Gradoni, L. (dir.) *La circulation des concepts juridiques : le droit international de l'environnement entre mondialisation et fragmentation*, Paris, Société de législation comparée, 2009, p. 493-521.

MANACORDA, S., « Devoir de punir ? Les obligations de protection pénale à l'heure de l'internationalisation du droit », in Giudicelli-Delage, G., Manacorda, S., Tricot, J. (dir.), *Le devoir de punir ? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, Société de législation comparée, 2013, p. 21-57.

VOZZA, D., « Obblighi di tutela penale del diritto alla vita ed accertamento del nesso causale », *Diritto penale contemporaneo*, 11 octobre 2016.

F. RAPPORTS (FRANCE)

COUR DE CASSATION, *Le risque*, Rapport public 2011.

Rapport à la Mission GIP « Droit et justice », *La réparation du dommage : Bilan de l'activité des Fonds d'indemnisation*, sous la direction de A. Hauteville, 2009.

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Le principe de précaution saisi par le droit : les enjeux sociopolitiques de la juridicisation du principe de précaution*, Paris, La Documentation française, 2006.

CONSEIL D'ÉTAT, *Le droit souple, étude annuelle*, Paris, La Documentation française, 2013.

CONSEIL D'ÉTAT, *Responsabilité et socialisation des risques, Rapport public*, Paris, La Documentation française, 2005.

KOURILSKY, Ph., et VINEY, G., *Le principe de précaution, Rapport au Premier ministre*, Paris, La Documentation française, 2000.

G. DROIT DE L'ENVIRONNEMENT / DROIT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

• *Ouvrages*

DOUSSAN, I., *Les futures du droit de l'environnement*, Bruxelles-Paris, Bruylant, 2016.

MARTIN-CHENUT, K., DE QUENAUDON, R. (dir.), *Développement durable : mutations ou métamorphoses de la responsabilité ?* Paris, Pedone, 2016.

PRIEUR, M., *Droit de l'environnement*, 6^e éd., Paris, Dalloz, 2011.

VAN LANG, A., *Droit de l'environnement*, 3^e éd., Paris, Presses universitaires de France, 2011.

• *Articles, chapitres, fascicules*

POMADE, A., « Penser l'interdisciplinarité par l'internormativité. Illustration en droit de l'environnement », *Revue interdisciplinaire d'études juridiques*, 2012, n^o1, p. 85-106.

H. DROIT PUBLIC

• *Ouvrages générales*

COHENDET, M.-A., *Droit constitutionnel*, Montchretien, Lextenso, 2011.

• *Ouvrages spéciaux, thèses et monographies*

PACQUES, M., *Le principe de précaution en droit administratif*, Bruxelles, Bruylant, 2007.

• *Articles, chapitres, fascicules*

BROCAL VON PLAUE, F., « La responsabilité de l'Etat et le risque alimentaire et sanitaire, Entre prévention et précaution », *AJDA* 2005, p. 522 ss.

DE SADELEER, N., « Les avatars du principe de précaution en droit public : effet de mode ou révolution silencieuse ? », *RFDA* 2001, p. 547 ss.

DEMERGUE, M., « La responsabilité administrative et le principe de précaution », *Revue juridique de l'environnement*, 2000, numéro spécial, p. 105 ss.

DENOIX DE SAINT MARC, « Le principe de précaution devant le Conseil constitutionnel, communication à l'Académie nationale de médecine, Séance du 25 novembre

2014 », disponible sur le site internet du Conseil constitutionnel (consulté en août 2016).

FAVRET, J.-M., « Le principe de précaution ou la prise en compte par le droit de l'incertitude scientifique et du risque virtuel », *Recueil Dalloz*, 2001, p. 3462 ss.

FELDMAN, J.-Ph. « Le projet de loi constitutionnelle relatif à la Charte de l'environnement », *Recueil Dalloz*, 2004, p. 971 ss.

HUGLO, C., « Vigilance : vers un principe d'anticipation de la responsabilité environnementale », *JCP G*, 2011, doct. 1177.

ROUYÈRE, A., « Principe de précaution et responsabilité civile des personnes publiques », *Recueil Dalloz*, 2007, n°22, Dossier Principe de précaution, p. 1537 ss.

VAN LANG, A., « La clause générale de répartition des compétences au secours des antennes-relais », *AJDA* 2012, p. 1525 ss.

VAN LANG, A., « Principe de précaution : exorciser les fantasmagories », *AJDA* 2015, p. 510 ss.

I. DROIT CIVIL

i. Sources françaises

• *Ouvrages généraux*

FABRE-MAGNAN, M., *Droit des obligations*, 4^e édition, Paris, Presses Universitaires de France, 2016.

JOSSERAND, L., *De la responsabilité du fait des choses inanimées*, Arthur Rousseau, 1897.

ROCHFELD, J., *Les grandes notions de droit privé*, 2^e éd., Paris, Presses Universitaires de France, 2013.

SALEILLES, R., *Les accidents de travail et la responsabilité civile : essai d'une théorie objective de la responsabilité*, Arthur Rousseau, 1897.

SAVATIER, R., *Les métamorphoses économiques et sociales du droit civil aujourd'hui. 1^{ère} série. Panorama des métamorphoses*, Paris, Dalloz, 1964.

SUPIOT, A., *Grandeur et misère de l'Etat social. Leçon inaugurale au Collège de France*, Paris, Fayard, 2013.

VINEY, G., *Introduction à la responsabilité*, LGDJ, 3^e édition, 2008.

• *Ouvrages spéciaux, thèses et monographies*

BEAUD, O., *Le sang contaminé*, Paris, Presses Universitaires de France, 1999.

BECHMANN, P., MANSUY, V., *Le principe de précaution*, Paris, Litec, 2002.

BOUTONNET, M., *Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile*, Paris, LGDJ, 2005.

GAILLARD, E., *Génération futures et droit privé*, Paris, LGDJ, 2011.

GUEGAN-LECUYER, A., *Domages de masse et responsabilité civile*, Paris, LGDJ, 2006.

- HAUTERAU-BOUONNET, M., KHOURY, L., KHOURY, M., SAINT-PAU, J.-K. (dir.), *L'influence du principe de précaution en droit de la responsabilité civile et pénale. Regards franco-québécois*, Editions Revue de Droit de l'Université de Sherbrooke, 2015.
- HERMITTE, M. A., *Le sang et le droit*, Paris, Seuil, 2003.
- HERMITTE, M. A., *Traçabilité et responsabilité*, Paris, Economica, 2003.
- JOSSERAND, L., *De la responsabilité du fait des choses inanimées*, Rousseau, 1897.
- KARINE, F., *Principe de précaution et risque sanitaire. Recherche sur l'encadrement juridique de l'incertitude scientifique*, Paris Budapest Torino, L'Harmattan, 2006.
- LACROIX, C., *La réparation des dommages en cas de catastrophe*, Paris, LGDJ, 2008.
- LAVIEILLE, J.-M., BÉTAILLE J., PRIEUR M. (dir.), *Les catastrophes écologiques et le droit : échecs du droit, appels au droit*, Paris, LGDJ, 2012.
- LEPAGE, C., GUÉRY, F., *La politique de précaution*, Paris, Presses Universitaires de France, 2001.
- LEPRÊTRE, P.-B., URFER, B., *Le principe de précaution, une clef pour le futur*, Paris, L'Harmattan, 2007.
- MEKKI, M. (dir.), *Les notions fondamentales de droit privé à l'épreuve des questions environnementales*, Bruxelles, Bruylant, 2016.
- ROCHEX, A.-F., COURTIEU, G., *Fonds d'indemnisation et de garantie*, Paris, LGDJ, 2003.
- SALEISSES, R., *Les accidents du travail et la responsabilité civile*, Rousseau, 1897.
- SAVATIER, R., *Les métamorphoses économiques et sociales du droit civil d'aujourd'hui*, 3^e éd., Paris, Dalloz, 1964.
- SINTEZ, C., *La sanction préventive en droit de la responsabilité civile*, Paris, Dalloz, 2011.
- SUPIOT, A., DELMAS-MARTY, M. (dir.), *Prendre la responsabilité au sérieux*, Paris, Presses Universitaires de France, 2015.
- SUPIOT, A., *Grandeur et misère de l'Etat social, Leçon inaugurale au Collège de France*, Fayard, 2013.
- TAPINOS, D., *Prévention, précaution et responsabilité civile : risque avéré, risque suspecté et transformation du paradigme de la responsabilité civile*, Paris, L'Harmattan, 2008.
- VINEY, G., *Introduction à la responsabilité*, 3^e éd., Paris, LGDJ, 2008.
- *Articles, chapitres et fascicules*
- BORGETTO, M., et MOIROUD, C., « Dossier : La sécurité sanitaire, alimentaire et environnementale entre droit et science », *Revue de droit sanitaire et social*, 2013, p. 769 ss.
- BOUONNET, M., « Bilan et avenir du principe de précaution en droit de la responsabilité civile », *Recueil Dalloz*, 2010, p. 2662 ss.
- DEMICHEL, F., « Le droit malade de la peste : les ravages du principe de précaution », *Revue générale de droit médical*, vol. 37, 2010, p. 303-319.
- DESIDERI, J.-P., « La précaution en droit privé », *Recueil Dalloz*, 2000, p. 238 ss.

- DUBUISSON, B., « Les dommages en série – Responsabilité, assurance et indemnisation », *Revue Générale des Assurances et des Responsabilités*, 2015.
- FELDMAN, J.-M., « Le projet de loi constitutionnelle relatif à la Charte de l'environnement », *Recueil Dalloz*, 2004, p. 971.
- GAILLARD, E., « 2410 : Principe de précaution – Droit interne », Fascicule 2410, *Jurisqueur Environnement*, LexisNexis, 2015(b).
- GUEGAN, A., « L'apport du principe de précaution au droit de la responsabilité civile », *Revue juridique de l'environnement*, 2000, numéro spécial, p. 147 ss.
- HERMITTE, M.-A., « Relire l'ordre juridique à la lumière du principe de précaution », *Recueil Dalloz.*, 2007, p. 1518 ss.
- HERMITTE, M.A., « La fondation juridique d'une société des sciences et des techniques par les crises et les risques », in *Mélanges en l'honneur de Michel Prieur. Pour un droit commun de l'environnement*, Paris, Dalloz, 2007.
- JACOTOT, D., « Le principe de précaution et le renforcement de l'action en responsabilité pour faute », *Revue juridique de l'environnement*, 2000, numéro spécial, p. 91 ss.
- JOURDAIN, P., « L'incidence du principe de précaution sur la théorie des troubles du voisinage », *Revue trimestrielle de droit civil-*, 2005, p. 146 ss.
- JOURDAIN, P., « Observations sous Civ. 3, 11 mai 2011) », *Revue trimestrielle de droit civil-*, 2011, p. 542-543.
- JOURDAIN, P., « Principe de précaution et responsabilité civile », *LPA*, 2000, p. 51, n° 239 et ss.
- LIENHARD, C., « Pour un droit des catastrophes », *Recueil Dalloz.*, 1995, p. 91 ss.
- MARTIN, G. J., « La mise en œuvre du principe de précaution et la renaissance de la responsabilité pour faute », *JCP E*, 1999, p. 3 ss.
- MARTIN, G. J., « Précaution et évolution du droit », *Recueil Dalloz.*, 1995, p. 299 ss.
- MARTIN, G. J., « Principe de précaution, prévention des risques et responsabilité : quel avenir ? », *AJDA*, 2005, p. 2222 ss.
- MAZEAUD, D., « Responsabilité civile et précaution », *RCA*, 2001, Hors-série, p. 72 ss.
- MEKKI, M., « Le droit privé de la preuve... à l'épreuve du principe de précaution », *Recueil Dalloz*, 2014, p. 1391 ss.
- MONDELLO, G., « Appartements blindés, carence de l'État et principe de précaution », *Dr. env.*, 2013, n° 215, p. 300 ss.
- NAIM-GESBERT, E., « Lumières du principe de précaution », *Revue juridique de l'environnement*, 2013, p.200 ss.
- RADE, CH., (2000), « Le principe de précaution, une nouvelle éthique de la responsabilité ? », *Revue juridique de l'environnement*, 2000, numéro spécial, p. 75 ss.
- STOFFEL-MUNCK, P., « La théorie des troubles de voisinage à l'épreuve du principe de précaution », *Recueil Dalloz.*, 2009, p. 2817 ss.
- SUPIOT, A., « Introduction », in Supiot, A., Delmas-Marty, M. (dir.), *Prendre la responsabilité au sérieux*, Paris, Presses universitaires de France, 2015, p. 1 ss.
- THIBIERGE, C. « Avenir de la responsabilité, responsabilité de l'avenir », *Recueil Dalloz*, 2007, p. 577 ss.

THIBIERGE, C. « Libres propos sur l'évolution de la responsabilité civile », *Revue trimestrielle de droit civil*, 1999, p. 561 ss.

VINEY, G., « Principe de précaution et responsabilité civile des personnes privées », *Recueil Dalloz*, 2007, p. 1542 ss.

ii. Sources argentines

SOZZO, G., « Riesgos del desarrollo y sistema de derechos de daños » in Dias Varella (dir.), *Derecho, Sociedad y Riesgo : la sociedad contemporánea vista a tras de la idea de riesgo*, Centro universitario de Brasilia, 2007, p. 281-354.

SOZZO, G., BERROS, V., « Una agenda para el principio de precaución », *Revista critica de derecho privado*, 2009, p. 763 ss.

ANDORNO, R., *El principio de precaución: un nuevo standard jurídico para la era tecnológica*, Buenos Aires, La Ley, 2002.

L. DROIT PENAL

i. Sources françaises

• Ouvrages généraux

D'AMBROSIO, L., *La « communitarisation » de la norme d'incrimination*, thèses, Université de Paris 1, 2008.

DELMAS-MARTY, M., *Les grands systèmes de politique criminelle*, Paris, Presses Universitaires de France, 1992.

DELMAS-MARTY, M., GIUDICELLI-DELAGE, G., *Droit pénal des affaires*, 4^e éd., Paris, Presses Universitaires de France, 2000.

DREYER, E., *Droit pénal général*, 3^e éd., Paris, LexisNexis, 2014.

MALABAT, V., *Droit pénal spécial*, 7^e éd., Paris, Dalloz, 2015.

MAYAUD, Y., *Violences involontaires et responsabilité pénale*, Paris, Dalloz, 2003.

MAYAUD, Y., *Droit pénal général*, 4^e édition, Paris, Presses Universitaires de France, 2013.

PRADEL, J., *Droit pénal général*, 20^e édition, Paris, Editions Cujas, 2014.

PRADEL, J., DANTI, J., *Droit pénal spécial*, 6^e édition, Paris, Editions Cujas, 2014.

VERON, M., *Droit pénal spécial*, 15^e édition, Paris, Sirey, 2015.

• Ouvrages spéciaux, thèses et monographies

GUIHAL, D., *Droit répressif de l'environnement*, 3^e édition, Paris, Economica, 2008.

NEYRET, L., (dir.), *Des écocrimes à l'écocide. Le droit pénal au secours de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 2015.

• Articles, chapitres, fascicules

CASTRONUOVO, D., « Les défis de la politique criminelle face aux générations futures et au principe de précaution : le cas des OGM », *Revue de sciences criminelles et droit comparé*, 2014, p. 523 ss.

D'AMBROSIO, L., « L'affaire italienne Eternit : quelles leçons ? », in Martin-Chenut, K., De Quenaudon, R., (dir.), *Développement durable : mutations ou métamorphoses de la responsabilité*, Paris, Pedone, 2015(a), p. 319 ss.

- D'AMBROSIO, L., « Vers un droit pénal commun de l'environnement », in Neyret (dir.), *Des écocrimes à l'écocide. Le droit pénal au secours de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 2015(b), p. 87 ss.
- DREYER, E., « Droit pénal et principe de précaution », *Recueil Dalloz*, 2015, p. 1912 ss.
- GALLOIS, A., « Quelle place pour le principe de précaution dans le droit de la responsabilité pénale ? », *Revue de droit sanitaire et social*, 2013, p. 801 ss.
- GIUDICELLI-DELAGE, G., « Faute caractérisée et prévision du risque », *Revue de sciences criminelles et droit comparé*, 2003, p. 801 ss.
- GIUDICELLI-DELAGE, G., « Le droit pénal de l'environnement », in Delmas-Marty, M., Giudicelli-Delage, G., (dir.), *Droit pénal des affaires – France*, Presses Universitaires de France, coll. Thémis, 2000.
- GIUDICELLI-DELAGE, G., « La place du droit pénal dans la protection de l'environnement. De paradoxes en paradoxes », in Michelot, A. (dir.), *Équité et environnement. Quel(s) modèle(s) de justice environnementale ?* 2012, Bruxelles, Larcier, p. 210 ss.
- GARRIGOS-KERJAN, M., « Amiante et droit pénal : à la recherche de la faute qualifiée », *Revue de sciences criminelles et droit comparé*, 2006, p. 577 ss.
- MALABAT, V., SAINT-PAU, J.-C., « Le droit pénal général malade du sang contaminé », *Droit pénal*, 2004.
- MASERA, L., « Evidence épidémiologique d'une augmentation de la mortalité et responsabilité pénale. A la recherche d'une qualification pénale pour une nouvelle catégorie épistémologique », *Revue de sciences criminelles et droit comparé*, 2015, p. 533 ss.
- MISTRETTA, P., *L'affaire de l'hormone de la croissance : l'impuissance du droit pénal*, *JPC G*, 2011, p. 965 ss.
- ROETS, D., « Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence », *Revue de sciences criminelles et droit comparé*, 2007, p. 251 ss.
- ROUSSEAU, F., « Essai d'une reconfiguration des infractions pénales contre les personnes à l'aune des « scandales sanitaires », *Droit pénal*, n° 5, 2013, étude n° 11.
- ROUSSEAU, F. « Principe de précaution et devoir de punir », *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2015, p. 281 ss.
- SAINTE-PAU, J.-C., « Les infractions de précaution », *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2015, p. 265 ss.
- VIRIOT-BARRIAL, D., « Le droit pénal face aux grandes catastrophes sanitaires », *Revue de droit sanitaire et social*, 2008, p. 21 ss.

ii. Sources italiennes

- *Ouvrages spéciaux, thèses et monographies*

- CORN, E., *Il principio di precauzione nel diritto penale: studio sui limiti all'anticipazione della tutela penale*, Torino, Giappichelli, 2013.
- CONSORTE, F., *Tutela penale e principio di precauzione*, Torino, Giappichelli, 2013.
- CIVELLO, G., *La "colpa eventuale" nella società del rischio*, Torino, Giappichelli, 2013.
- RUGA RIVA, C., *Diritto penale dell'ambiente*, Torino, Giappichelli, 2012.

- MANES, V., *Il giudice nel labirinto*, Roma, Dike, 2012.
- MASULLO, M. N., *Colpa penale e precauzione nel segno della complessità: teoria e prassi nella responsabilità dell'individuo e dell'ente*, Napoli, Edizioni scientifiche italiane, 2012.
- D'ALESSANDRO, F., *Pericolo astratto e limiti soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, Giuffrè, 2012.
- CASTRONUOVO, D., *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, Aracne Editrice, 2012.
- DONINI, M., PAVARINI, M., (dir.), *Sicurezza e diritto penale*, Bologna, Bononia University Press, 2011.
- PERINI, C., *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, Giuffrè, 2010.
- STORTONI, L., FOFFANI, L., (dir.), *Critica e giustificazione del diritto penale nel cambio di secolo. L'analisi critica della scuola di Francoforte*, Milano, Giuffrè, 2004.
- CENTONZE, F., *La normalità dei disastri tecnologici. Il problema del congedo dal diritto penale*, Milano, Giuffrè, 2004.

- *Articles et chapitres*

- DONINI, M., « Il garantismo della condicio sine qua non e il prezzo del suo abbandono. Contributo all'analisi dei rapporti tra causalità e imputazione », *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, n° 2, p. 494 ss.
- FORTI, G., « La chiara luce della verità » e « l'ignoranza del pericolo ». Riflessioni penalistiche sul principio di precauzione », in *Scritti per Federico Stella, I tomo*, Giuffrè, 2010
- PULITANO, D., « Sicurezza e Diritto Penale », *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2009, n° 2, p. 547 ss.
- FORTI, G., « Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione », *Criminalia*, 2006, p. 204 ss.
- GIUNTA, F., « Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione », *Criminalia*, 2006, p. 237 ss.
- PULITANO, D., « Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico », *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2006, n° 3, p. 795 ss.
- PULITANO, D., « Gestione Del Rischio Da Esposizioni Professionali », *Cassazione Penale*, 2006, n° 2, p. 77 ss.

iii. Sources espagnoles

- *Ouvrages*

- ROMEO CASABONA, C.-M. (dir.), *Principio de precaución, biotecnología y derecho*, 2004.
- GOMEZ TOMILLO, M. (dir.), *Principio de precaucion y derecho punitivo del Estado*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014.

- *Articles et chapitres*

- ALONSO ÁLAMO, M., « Riesgos no permitidos? Observaciones sobre la incidencia del principio de precaución en el Derecho Penal », in Teruelo, Tascón (dir.), *Estudios*

penales en homenaje al profesor Rodrigo Fabio Suárez Montes, Constitutio Criminalis Carolina, 2013.

- ESTEBAN PÉREZ, A., «Expansión, riesgo y principio de precaución en el Derecho Penal», in Pérez Alonso (dir.), *Derecho, globalización, riesgo y medio ambiente*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2012, p. 393-414.
- ESCOBAR VÉLEZ, S., «El traslado del principio de precaución al Derecho penal en España», *Nuevo foro penal*, 2010, p. 15-40.
- GÓMEZ RIVERO, M., «Causalidad, incertidumbre científica y resultados a largo plazo», *Revista General de Derecho Penal*, 2008.
- GOMEZ TOMILLO, M., SANZ RUBIALES, I., *Derecho administrativo sancionador. Parte general*, 3e ed., Madrid, Aranzadi, 2013.
- CRUZ BOTTINI, P., «Principio de precaución, Derecho Penal y sociedad de riesgos», *Revista General de Derecho Penal*, 2007.
- ROMEO CASABONA, C.-M., «Causalidad, determinismo e incertidumbre científica en el derecho penal», *Revista General de Derecho Penal*, 2007.
- BAÑO LEÓN, J.-M., «El principio de precaución en el Derecho público», in Francisco Javier Boix Reig, Raquel Campos Cristóbal, Alessandro Bernardi, (dir.), *Responsabilidad penal por defectos en productos destinados a los consumidores*, 2005, p. 29-42.
- ITUREN I OLIVER RIESGO, J.- A., «Precaución y Constitución, Responsabilidad penal por defectos en productos destinados a los consumidores», in Francisco Javier Boix Reig, Raquel Campos Cristóbal, Alessandro Bernardi, (dir.), *Responsabilidad penal por defectos en productos destinados a los consumidores*, 2005, p. 43-64.
- MENDOZA BUERGO, B., «Derecho penal ante la globalización: el papel del principio de precaución», in Silvina Bacigalupo Saggese, Manuel Cancio Meliá, (dir.), *Derecho penal y política transnacional*, Atelier, 2005, p. 319-342.

Table des matières

REMERCIEMENTS	
.....IX	
SOMMAIRE	
.....XI	
INTRODUCTION	
GENERALE	1
1. Problématique de départ	1
2. Hypothèses de la recherche	4
A. Première hypothèse : un principe dépendant de l'espace juridique de réception	4
B. Deuxième hypothèse : des effets indirects de métamorphoses sur le droit de la responsabilité.....	7
3. Choix méthodologiques	10
A. Une démarche interdisciplinaire	10
B. Une méthode comparative	10
4. Déroulement de la recherche.....	11
A. Constitution de l'équipe de recherche.....	11
B. Audition d'experts extérieurs dans le cadre des séminaires thématiques	13
C. Restitution et discussion des premiers résultats de la recherche	15
5. Rapport final : présentation du plan	15
CHAPITRE PRELIMINAIRE	
.....18	
§ 1. L'approche philosophique	19
§ 2. L'approche économique	21
§ 3. L'approche scientifique	24

PREMIERE PARTIE

LA CIRCULATION DU PRINCIPE DE PRECAUTION AUX ECHELLES INTERNATIONALE ET REGIONALE

Chapitre I – L'émergence du principe de précaution dans l'espace juridique international	32
§ 1. La généralisation du principe de précaution en droit international	32
A. La diffusion du principe de précaution en droit international de l'environnement...33	
B. Un statut juridique encore débattu	35
§ 2. Le régime juridique du principe de précaution	38
A. Les conditions d'application du principe de précaution	38
B. Les obligations découlant de la mise en œuvre du principe de précaution	40
§ 3. Les « frontières » de la précaution	41
A. Les « mauvais usages » de la précaution	42
B. Le fondement épistémologique du principe de précaution	46
Chapitre II – L'épanouissement du principe de précaution dans l'espace juridique européen	49
§ 1. La sédimentation du principe de précaution dans le droit de l'Union	49
A. L'inscription du principe de précaution dans le droit de l'Union.....	50
B. La progression jurisprudentielle du principe de précaution	52
1. Le champ ratione materiae du principe de précaution.	53
2. Le champ ratione personae du principe de précaution.....	54

3. L'effet direct du principe de précaution	55
§ 2. Le rayonnement du principe de précaution au sein du droit européen des droits de l'homme.....	57
A. La jurisprudence environnementale de la Cour EDH	57
B. L'entrée du principe de précaution dans la jurisprudence de la Cour EDH.	59
§ 3. Les dynamiques normatives du principe de précaution et leurs effets sur le droit de la responsabilité	64
A. L'obligation conventionnelle de protection du droit à la vie	65
B. L'interprétation conforme au droit de l'Union	68

DEUXIEME PARTIE
PRINCIPE DE PRECAUTION ET METAMORPHOSES DE LA RESPONSABILITE
A L'ECHELLE NATIONALE

Chapitre I – Panorama du système juridique français..... 74

§ 1. Responsabilité pour risques : l'approche française	75
A. L'émergence progressive d'une responsabilité pour risque	75
1. L'indemnisation des conséquences dommageables des risques.....	75
2. La punition des comportements créateurs de risques	78
B. L'essor du principe de précaution au sein de l'ordre juridique français	85
1. Les multiples définitions textuelles du principe de précaution.....	85
2. Une nouvelle dimension pour la responsabilité ?	90
§ 2. L'appréhension du principe de précaution par le juge judiciaire	92
A. L'audace du juge civil	92
1. Une reconnaissance implicite de la logique de précaution ?	93
2. L'invocation explicite du principe de précaution	94
B. La prudence du juge pénal	97
1. L'interprétation limitée des infractions d'imprudence	97
2. L'interprétation refusée d'un fait justificatif.....	103
§ 3. L'avenir du principe de précaution dans le domaine de la responsabilité pénale : le regard de la doctrine	105
A. Les objections à l'intégration du principe de précaution en droit pénal.....	106
1. <i>Présentation des objections</i>	106
2. <i>Discussion des objections</i>	108
B. Les propositions en faveur de l'intégration du principe de précaution en droit pénal	111
1. La répression des risques incertains dommageables (perspective de lege lata)	111
2. La répression des risques potentiels non dommageables (perspective de lege ferenda)	115

Chapitre II – Leçons de droit comparé..... 120

§ 1. Les juge pénal italien face au principe de précaution : les catégories du droit pénal à l'épreuve de l'incertitude scientifique	121
A. L'invocation explicite du principe de précaution en tant que critère d'interprétation de l'infraction pénale.....	121
1. Renforcement de l'interprétation d'une norme pénale	122
2. Justification d'une interprétation extensive d'un élément constitutif de l'infraction	122
B. L'invocation implicite du principe de précaution ou l'imprégnation des critères d'attribution de la responsabilité.....	123
1. L'appréciation de la causalité pénale dans des contextes d'incertitude scientifique	123
2. <i>Précaution et faute d'imprudence</i>	125
§ 2. Le point de vue de la doctrine espagnole : la politique criminelle face au défi de la précaution	128
A. La légitimation du recours au droit pénal dans les domaines de la précaution	128

B. Les techniques de mise en œuvre du droit pénal de la précaution.....	130
§ 3. Entre judiciarisation et perspectives de codification : le principe de précaution dans le système juridique argentin	131
A. L'importation du principe de précaution dans le régime général de la responsabilité.....	132
B. La judiciarisation du principe de précaution.....	133

CONCLUSION

GENERALE.....	
137	

BIBLIOGRAPHIE

SELECTIVE.....	148
-----------------------	-----

TABLE DES

MATIERES.....	
163	

