KNOWLEDGE UDES (INSTITUTIONAL DEPOSIT OF THE UNIVERSITY OF SHERBROOKE)

ACADEMIC PUBLICATION

RESEARCH ARTICLE

Impact de l'expertise scientifique en droit de l'environnement

AUTHORS

Ayikoe Houenou Hunlede

ILMIN LIBRARY • ACADEMIC FREE ACCESS

https://ilminlibrary.com

L'IMPACT DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

Par

Jean-Luc Ayikoe Hunlédé

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

Sous la direction M^{e} François LeComte

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Québec, Québec, Canada, 20 mai 2011

SOMMAIRE

Mots clés: droit de l'environnement, contentieux environnemental, preuves scientifiques et techniques, expertise scientifique et technique, témoignage d'expert, politique publique environnementale.

Les demandes d'expertise augmentent considérablement et le recours à des scientifiques est devenu depuis quelques années un moment incontournable de la décision juridique, administrative ou politique. Par ailleurs, rarement la référence scientifique n'aura été autant sollicitée qu'à l'occasion des problèmes environnementaux et des réponses qui doivent leur être apportées. Dans le domaine de l'environnement, les décisions, dans lesquelles se manifeste l'intervention des experts, se situent à plusieurs niveaux, mais c'est dans une approche essentiellement juridique que cette intervention est analysée dans cet essai, dont le but est de déterminer l'impact de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement, aussi bien au stade de l'élaboration des normes juridiques environnementales que lors de leur application, avant de tirer les conclusions qui s'imposent quant à l'influence de cet impact sur le droit de l'environnement. Finalement, après avoir analysé l'impact de l'intervention des experts scientifiques, ou à tout le moins des connaissances scientifiques et techniques, en droit de l'environnement, il sera possible, dans la conclusion, de tirer certains enseignements quant aux conséquences de cette intervention de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement.

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer mes très vifs remerciements à Me François LeComte qui a accepté très gentiment de diriger cet essai. C'est grâce à sa disponibilité, son encouragement et ses précieux conseils que ce travail a pu aboutir à ce qui est aujourd'hui présenté et je lui en suis très reconnaissant.

Je voudrais aussi remercier très chaleureusement, mon épouse, Yolande, ainsi que mes enfants pour leur soutien indéfectible et les sacrifices qu'ils ont consentis afin de me permettre d'accomplir cette tâche. Qu'ils reçoivent ici l'expression de ma très profonde gratitude!

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ---------- 1

1. L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE DANS LA DÉFINITION DES NORMES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ---------- 4

1.1 La nécessaire intervention de l'expertise scientifique dans les politiques publiques environnementales ---------- 4

1.2 Quelques exemples de l'intervention de l'expertise scientifique dans les politiques publiques environnementales ---------- 8

1.3 Les effets de l'implication de l'expertise scientifique dans les normes juridiques environnementales ---------- 16

1.3.1 Implication de la science dans l'élaboration des normes juridiques environnementales ---------- 17

1.3.2 Impact de l'expertise scientifique sur l'aspect et le contenu des normes juridiques environnementales à travers quelques exemples ---------- 19

2. L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DANS LE CONTENTIEUX ENVIRONNEMENTAL ----------26

2.1 L'impact de l'expertise scientifique et technique dans l'obtention de la preuve de l'infraction environnementale ---------- 27

2.1.1 Nature et régime juridique de l'infraction environnementale ---------- 27

2.1.2 Importance de l'expertise scientifique et technique dans l'obtention de la preuve matérielle de l'infraction environnementale ---------- 30

2.1.3 Le prélèvement des échantillons ---------- 31

2.1.4 La méthodologie normalisée et l'analyse des échantillons ---------- 33

2.1.5 La manipulation du matériel et la conservation des échantillons ---------- 36

2.1.6 L'équipe d'échantillonnage ---------- 39

2.2 Le rôle et l'influence du témoin expert dans le processus judiciaire environnemental ---------- 40

2.2.1 Nature du témoignage de l'expert : un témoignage d'opinion ---------- 41

2.2.2 La recevabilité du témoignage de l'expert---------- 43

2.2.3 La pertinence---------- 43

2.2.4 L'expert se doit d'aider le juge des faits ---------- 47

2.2.5 La qualification suffisante de l'expert---------- 49

2.2.6 Influence réelle du témoin expert sur l'issue du procès---------- 52

CONCLUSION ----------59

RÉFÉRENCES ----------62

LISTE DES ACRONYMES ET DES SIGLES

APHA	American Public Health Association
AWWA	American Water Works Association
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CEAEQ	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
DBO	Demande biologique en oxygène
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HNO3	Acide nitrique
IPCC	International Panel for Climate Change
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
OGM	Organismes génétiquement modifiés
OMM	Organisation météorologique mondiale
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
PH	Potentiel hydrogène
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
WEF	Water Environment Federation

INTRODUCTION

Les demandes d'expertise augmentent considérablement et le recours à des scientifiques pour des « expertises » est devenu depuis quelques années un moment incontournable de la décision juridique, administrative ou politique. La sollicitation croissante des scientifiques par les décideurs, en amont du processus décisionnel, traduit une évolution des liens entre science et gouvernance. Selon Stéphane Cadiou :

> « *La montée de l'expertise tient sans nul doute à de multiples facteurs, parmi lesquels la redéfinition des formes d'action publique (avec notamment les exigences de diagnostic et d'évaluation), l'exacerbation des incertitudes et des risques (tendance que d'aucuns rapportent à une « société vulnérable »), la technicisation du travail politique, etc.* » (Cadiou, 2006).

L'expertise apparaît, de ce fait, comme une activité de médiation entre sciences et décisions, une source de normativité décisionnelle, qui joue un rôle préparatoire dans la prise de décision. Elle joue un rôle d'intermédiaire entre la connaissance et la décision. Il est donc apparu opportun de s'interroger sur cette fonction d'expertise, les attentes qui la motivent, la manière dont elle est exercée, la force de ses conclusions, les compétences et les valeurs qu'elle implique.

Par ailleurs, rarement la référence scientifique n'aura été autant sollicitée qu'à l'occasion des problèmes environnementaux et des réponses qui doivent leur être apportées. En effet, l'analyse des problèmes environnementaux doit généralement être réalisée par des experts car la compréhension des systèmes naturels est difficile, tant ils sont complexes. L'environnement reste une notion difficile à appréhender, imprécise. Il recouvre en réalité bien des spécialités différentes: on compte ainsi des chimistes, des physiciens, des juristes, des paysagistes, des écologues, des sismologues, etc. La seule solution pour le décideur, politique ou judiciaire, est alors de solliciter ou recueillir l'avis des experts scientifiques avant de prendre, dans ce domaine, plus encore que dans d'autres domaines, les décisions à la lumière de ces avis d'experts.

Dans le domaine de l'environnement, les décisions, dans lesquelles se manifeste l'intervention des experts, se situent à plusieurs niveaux. C'est dans une approche essentiellement juridique que cette intervention est analysée, ici, dans cet essai, dont le but est de déterminer l'impact de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement, avant de tirer les conclusions qui s'imposent quant à l'influence de cet impact sur le droit de l'environnement. Pour ce faire, l'étude s'effectuera à un double niveau et chaque niveau sera analysé dans un chapitre. L'analyse se fera essentiellement sur la base de l'information collectée dans la documentation existante, notamment les ouvrages généraux et spécialisés sur le sujet, des articles de revues, des recueils juridiques de doctrine et de jurisprudence. D'abord, dans le premier chapitre, ce sera au niveau de l'élaboration des normes juridiques et, ensuite, dans le deuxième chapitre, ce sera au niveau de l'application de ces normes, car l'expertise intervient, non seulement dans la création, mais aussi dans l'application du droit de l'environnement, en faisant intervenir à tous les paliers, des connaissances scientifiques et des opérateurs techniques divers.

Ainsi, au stade de l'élaboration des normes juridiques environnementales, les connaissances scientifiques semblent requises, dans un premier temps, lors de la détermination des politiques publiques environnementales qui constituent le soubassement de toute législation. Par la suite, l'expertise scientifique et technique est mise en œuvre pour définir dans les textes législatifs et règlementaires, les conditions de fonctionnement des activités polluantes, les normes de rejets dans les milieux, les espèces faunistiques et floristiques qu'il convient de protéger, etc., car conférer un sens précis à une incrimination en droit de l'environnement peut nécessiter le recours à des prescriptions techniques, physiques, chimiques ou acoustiques, etc.

De même, lors de l'application des normes juridiques, certaines notions, se rapportant aux processus de dégradation de l'environnement et à la constatation des infractions, qui sont sous-jacentes au contentieux environnemental, constituent des questions scientifiques et techniques semblant très complexes pour le forum judiciaire. En effet, certains faits et certaines normes juridiques, présentent parfois un tel degré de complexité qu'ils sont difficilement compréhensibles pour des juristes qui ne sont pas, hélas, des scientifiques.

Intervient alors, le témoin expert, un acteur majeur des contentieux environnementaux auquel il est alors fait appel en vue d'apporter des connaissances scientifiques et un éclairage pratique pour contribuer à établir une preuve ou évaluer un préjudice.

Finalement, après avoir analysé l'impact de l'intervention des experts scientifiques, ou à tout le moins des connaissances scientifiques et techniques, en droit de l'environnement, il sera possible de tirer certaines conclusions ou enseignements quant aux conséquences de cette intervention.

1. L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE DANS LA DÉFINITION DES NORMES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'État moderne confère une grande place à l'expertise scientifique. Selon Christine Restier-Melleray, le but est de mettre en place une gestion scientifique de la société (Restier-Melleray 1990). Depuis de nombreuses années, l'expertise scientifique et technique constitue en effet un guide de l'action publique. Dans certains secteurs de l'administration publique, le savoir scientifique représente même une condition *sine qua non* de l'action publique et l'expertise scientifique n'est plus uniquement le guide mais apparaît plutôt comme l'essence, le fondement de la décision (Jacob et Genard, 2004). L'expertise semble être devenue un passage obligé dont ne peuvent s'affranchir les acteurs politiques pour la gestion de certains problèmes politiques complexes, à l'instar de ceux que pose la protection de l'environnement. Ainsi, l'État est devenu un grand commanditaire d'expertise scientifique et le recours à cette expertise semble faire partie intégrante du processus d'élaboration, d'abord, des politiques publiques, et ensuite, des normes législatives et règlementaires.

1.1 La nécessaire intervention de l'expertise scientifique dans les politiques publiques environnementales.

Les politiques publiques se définissent comme un programme d'action gouvernementale dans un secteur de la société ou dans un espace géographique (Meny et Thoenig, 1989). Elles constituent le moyen d'intervention, par excellence, des gouvernants. Elles occupent une place centrale dans la définition de la protection juridique de l'environnement car c'est la première étape dans la définition de la règlementation. Leur but est de définir les orientations et les principes directeurs, que les autorités publiques veulent adopter sur les problèmes environnementaux auxquels elles sont appelées à faire face dans la conduite des affaires publiques.

Dans le cadre de l'élaboration des politiques publiques environnementales, l'expertise scientifique et technique intervient, d'abord, pour identifier objectivement les problèmes,

ensuite, pour caractériser les solutions qui peuvent leur être apportées et, enfin, pour proposer aux responsables publics un tableau clair des actions à engager. L'expertise scientifique est mobilisée pour fournir des réponses, fondées scientifiquement, aux questions politiques importantes. L'expertise a ainsi pour objet d'« *exporter un savoir et une légitimité acquis dans le champ scientifique pour fonder des décisions sur des questions discutées dans le champ politique* » (Pierre-Benoît, 2005). L'expertise a donc parti lié avec la puissance publique et contribue, en quelque sorte, à la prise de décision politique. Gouverner semble consister désormais à s'entourer de compétences et d'avis fondés sur un savoir spécialisé (Cadiou, 2006).

Face aux problématiques environnementales complexes, la capacité des responsables publics de décider en connaissance de cause, ou même tout simplement de comprendre l'ampleur de certains enjeux, est réduite. En effet, les décideurs de l'administration publique, s'ils sont dans le meilleur des cas dotés d'une solide culture générale et d'une formation approfondie dans une ou plusieurs sciences humaines, comme le droit ou le management, ils ne sont pas souvent des scientifiques chevronnés. Cela n'est certainement pas une critique, puisque leurs formations sont par ailleurs parfaitement adaptées à la fonction d'administrateur public. Cependant, ce type de formation se traduit par une grande difficulté à appréhender certains sujets relatifs aux problématiques environnementales, qui sont d'une grande complexité scientifique, et le plus souvent pluridisciplinaire. Le décideur public doit donc faire appel aux conseils d'un ou plusieurs spécialistes scientifiques pour mieux comprendre ces questions et disposer de moyens d'information adéquats pour mettre en œuvre le processus de construction de la politique publique environnementale. Autrement dit, l'usage de l'expertise scientifique dans l'élaboration des politiques publiques environnementales est donc essentiellement lié à la complexification des problématiques dans ce domaine, nécessitant une participation accrue des experts aux processus décisionnels. Il est vrai que l'expertise scientifique prend corps dans les conjonctures problématiques (Castel, 1991) et elle a d'ailleurs été définie comme la rencontre d'un savoir spécialisé et d'une situation problématique (Fritsch, 1985). En somme, il y a « expertise » quand des détenteurs de « savoirs », qui ne sont pas de

connaissance commune, sont sollicités par un tiers dans un contexte d'action (Roqueplo, 1997).

L'expertise scientifique et technique est donc devenue indispensable dans les situations de problématiques environnementales, éminemment complexes, parce qu'elles requièrent, pour trouver des solutions, des connaissances pointues que seuls des acteurs spécialisés détiennent. Cette nécessité d'en appeler à des spécialistes semble même vitale dans certaines situations présentant des risques importants, non seulement pour l'environnement mais aussi pour la santé des populations, ce qui est, il faut le reconnaître, souvent lié. Il est aujourd'hui tout à fait impensable de construire une politique environnementale crédible sans prendre en compte les recherches les plus récentes et sans consulter des chimistes, des physiciens, des biologistes, des climatologues, des toxicologues ou encore bien d'autres scientifiques selon le domaine précis dans lequel une décision doit être prise. Certains avis scientifiques, notamment ceux qui sont produits par le biais ses études d'impact environnementales, ont même été rendus obligatoires par le législateur. C'est surtout une volonté de rationalisation des choix publics qui conduit les pouvoirs publics à recourir aux experts.

Figure imposée par la conjoncture, l'expertise scientifique est devenue, pour le décideur public, un vrai besoin qui conditionne la définition de l'action publique dans le domaine de l'environnement. Ce que les autorités publiques attendent de l'expertise scientifique, sur ces sujets complexes, c'est de traduire dans un guide pour l'action, les données scientifiques du moment. Le rôle de l'expert est donc de fournir des informations scientifiques vulgarisées en réponse aux demandes formulées par ceux qui ont une décision à prendre (Roqueplo, 1997).

Prendre le domaine de la politique environnementale comme terrain d'observation de l'intervention de l'expertise scientifique dans les décisions publiques est particulièrement éclairant en raison de la grande scientificité qui caractérise le domaine de la protection de l'environnement. Il s'agit en effet le plus souvent de situations problématiques qui présentent des difficultés ne pouvant être surmontées qu'en faisant appel au savoir d'un

spécialiste avant toute décision. Celui-ci mène alors des investigations, en vue de produire un avis pour son mandant, à qui il revient néanmoins de préparer ou de prendre la décision finale lui-même. Les expressions « *conformément à l'avis des experts* » ou « *les experts sont formels* » (Roqueplo, 1992), qui reviennent d'ailleurs très souvent dans ce domaine, sont typiquement des propos de décideurs qui s'appuient sur un avis de spécialiste pour fonder, voire légitimer, leurs choix (Chevallier 1996). Autrement dit, l'expertise est à la fois capable de traiter les problèmes publics et de légitimer les décisions de l'autorité politique.

Qu'il soit question, par exemple des plantes génétiquement modifiées (OGM) ou du changement climatique, l'expertise fournie par les scientifiques constitue une base importante des décisions politiques car les décideurs de l'administration publique dépendent de ces informations scientifiques pour décider. L'expert est amené à expliquer les données qui lui sont présentées, à décrire les différentes hypothèses sur lesquelles il fonde son analyse en fonction des niveaux de certitude et en indiquant les avantages et les inconvénients de chacune de ces hypothèses. L'expertise scientifique dans le domaine de la protection de l'environnement est souvent une expertise qui intègre des données scientifiques dans le champ décisionnel en tenant compte de la faisabilité, du coût humain ou financier et de la hiérarchisation des priorités.

Quand un administrateur public ou un homme politique doit faire des choix, le recours aux conseils d'un expert constitue une forme d'aide à la décision, dont ils disposent. Par conseil scientifique, il faut entendre l'élaboration, la présentation ou l'explication des bases scientifiques d'une problématique environnementale, au profit de l'ensemble du processus décisionnel, et en particulier, de la décision politique. En l'occurrence, la demande d'expertise vise à éclairer le décideur sur les mesures à prendre et les experts ne peuvent généralement pas se contenter de faire le point sur les connaissances touchant aux éléments factuels. Il leur faut dégager la signification de ces connaissances par le rapprochement d'éléments épars issus de la littérature scientifique ou de l'expérience empirique. Ils doivent fournir des repères à partir desquels les schèmes de l'action pourront se mettre en place.

Le demandeur peut utiliser l'expertise scientifique qui est au sein de la structure administrative ou avoir recours à une expertise externe, ce qui arrive de plus en plus souvent. Il peut s'agir d'une institution permanente (agence, institut, académie, comité, conseil), d'un groupe ad hoc réuni pour répondre à un questionnement limité dans des délais également déterminés, ou d'un individu. On pense ici aux commissions d'experts, aux commissions extraparlementaires, ainsi qu'à toutes les missions et mandats confiés aux scientifiques de renom par les instances politiques et administratives. Selon certains :

> « *l'expertise foisonne et apparaît sous des formes de plus en plus variées, au point de sembler particulièrement insaisissable : fondations philanthropiques, associations scientifiques, centres d'études et de réflexion politiques (think tanks), universités, associations professionnelles, cabinets de consultants, ONG, administrations, etc.* » (Le Pestre et Taravella, 2009).

Qu'il soit qualifié d'audit, de livre blanc ou de rapport, le produit de l'expertise pourra être utilisé par le ou les commanditaires pour améliorer la qualité des décisions à prendre ou à ne pas prendre.

1.2 Quelques exemples de l'intervention de l'expertise scientifique dans les politiques publiques environnementales

Le décideur public doit souvent, sinon toujours, prendre des décisions de grande importance sur les questions reliées à la protection de l'environnement et elles ne peuvent être prises qu'à la suite d'analyses et débats scientifiques importants. C'est le cas, par exemple, pour les questions se rapportant au phénomène des changements climatiques mais aussi aux problèmes liés à certains risques environnementaux qui requièrent l'application du principe de précaution. Ce sont ces deux exemples qui sont choisis pour illustrer cette intervention de l'expertise scientifique dans l'élaboration des politiques publiques environnementales.

S'agissant des changements climatiques, c'est dans les années 1980 que le problème émergea sur la scène politique internationale et il est généralement admis qu'ils risquent de

provoquer des dommages environnementaux considérables. Une instance intergouvernementale d'expertise scientifique, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (en anglais, IPCC, pour *International Panel for Climate Change*), fût donc créée en 1988 pour réfléchir sur ce problème. Il s'agit, ici, de montrer le rôle déterminant que le GIEC joue, à l'échelle internationale, entre science et politique, sur les questions relatives à la construction des politiques environnementales dans le domaine des changements climatiques.

C'est sous l'égide de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) que la question a été introduite sur la scène internationale et que se sont déroulées plusieurs conférences sur le climat, mais surtout qu'un programme de recherche, le *World Climate Program* a été lancé avec l'idée de créer une instance d'expertise scientifique capable de conseiller les décideurs politiques sur ce sujet. Ainsi, en 1988, l'OMM et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) décident de créer cette instance mondiale d'expertise, unique en son genre, qu'est le GIEC.

Le GIEC, constitué de plusieurs dizaines de scientifiques, a pour rôle de conseiller les décideurs politiques, de leur faire part de l'état des connaissances scientifiques et de leur fournir des informations fiables en matière de changements climatiques. Il analyse les milliers de documents sur les changements climatiques publiés chaque année par les spécialistes dans ce domaine. Il dresse le bilan des connaissances relatives aux perturbations du climat dans des rapports d'évaluation publiés tous les cinq ans environ. Ses évaluations sont principalement fondées sur des publications scientifiques et techniques dont la valeur scientifique est largement reconnue dans le milieu de la science. Ses rapports font désormais office de documents de référence et sont largement utilisés par les décideurs. Le GIEC produit également toute sorte de documents à la demande des gouvernements, des organisations intergouvernementales ou des organes de suivi des traités internationaux. Il est chargé, non seulement d'informer les gouvernements sur l'état des connaissances sur le sujet, mais aussi de passer en revue les politiques nationales ou internationales liées à la question des gaz à effet de serre. Il évalue, de manière neutre, claire, méthodique et objective, les informations scientifiques d'ordre technique et socio-économique, qui sont nécessaires pour mieux comprendre les fondements scientifiques des

risques liés au changement climatique, pour cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation. Il doit faire, du point de vue scientifique et technologique, un état de la situation, susciter des recherches utiles aux politiques, ce que l'on nomme la *policy-relevant research* (Dalmedico, 2007). Il faut donc noter que l'une des principales activités du GIEC consiste à produire, à intervalles réguliers, l'état des connaissances scientifiques relatives aux changements climatiques.

Le GIEC s'est organisé en trois groupes de travail parallèles (*working groups*). Le premier s'occupe de la science du climat et de la biosphère. Le deuxième analyse l'impact des changements climatiques sur la biosphère et sur les systèmes socio-économiques (ce groupe s'occupe aujourd'hui également des questions d'adaptation et de vulnérabilité des écosystèmes). Le troisième tente de trouver des réponses stratégiques aux changements climatiques. Le choix des personnalités présidant les trois groupes répond à des critères à la fois politiques et scientifiques. Les spécialistes des sciences de la nature jouent naturellement un rôle prééminent dans le premier groupe, les économistes occupent une place hégémonique dans le troisième groupe et le deuxième groupe réunit des spécialistes de toutes les disciplines: hydrologues, biologistes, écologues, climatologues, etc.

Dans les premières années de fonctionnement du GIEC, alors que la réalité du changement climatique est encore l'objet de vives controverses, les scientifiques du premier groupe sont incontestablement très en pointe. S'appuyant sur une longue tradition de recherche, leurs modèles de circulation générale des masses d'air, seuls outils qui permettent de se projeter quantitativement dans le futur, jouent un rôle crucial dans la détermination des mesures envisageables pour résorber les changements climatiques. Dès le premier rapport de 1990, à l'aide de ces modèles auxquels ils intègrent les concentrations de gaz à effet de serre, les climatologues prédisent un accroissement de 0,3 °C, par décennie, de la température moyenne du globe au cours du XXI^{e} siècle. Ils insistent toutefois sur les incertitudes (concernant le rôle des nuages, les océans, les sols, et aussi les sources et les puits de gaz à effet de serre). Ce premier rapport, qui établissait une claire distinction entre les « changements climatiques » d'origine anthropique et la « variabilité climatique » attribuable

à des causes naturelles, a sensibilisé les politiques et entraîné la convocation par l'assemblée générale des Nations unies de la conférence de Rio de Janeiro en juin 1992. Ainsi, le 21 mars 1994, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), décidée à la Conférence de Rio, entre en fonction, permettant au GIEC et à divers groupes techniques d'expertise qui lui sont liés de présenter leurs rapports et leurs résultats. Par ailleurs, les institutions de recherche de différents pays trouvent là une vitrine pour se faire connaître et y exposer leurs publications.

Le mécanisme sur lequel repose le GIEC donne lieu à l'émergence d'une expertise de type *ex ante* axée sur l'objectivation des menaces. Cette approche de nature anticipative a pour fins de faciliter l'identification et la formulation à l'échelle internationale des règles adéquates de lutte contre les changements climatiques. Les divers éléments de la pratique du GIEC révèlent un constat majeur : l'expert n'est plus cantonné à un rôle purement technique mais joue également un rôle qualifiable de normatif (Mbengue, 2010).

Indéniablement, le GIEC est un organisme d'expertise scientifique qui, dès l'origine, a capté l'attention des politiques et cela est sans nul doute la raison pour laquelle, le Prix Nobel de la Paix lui a été décerné, en 2007, pour ses efforts de collecte et de diffusion des connaissances scientifiques sur les changements climatiques et pour avoir posé les fondements pour l'adoption de mesures nécessaires à la lutte contre ces changements. Le succès du GIEC s'explique par le fait que ses rapports s'efforcent de rendre compte de façon impartiale des différents points de vue sans pour autant préconiser des choix précis. De ce fait, ils sont plus facilement pris en considération par un grand nombre de décideurs pour la détermination des orientations politiques car ils n'ont pas un caractère contraignant. Ainsi, les publications du GIEC sont devenues des ouvrages de référence universels. Des résumés, à l'intention des décideurs, sont d'ailleurs établis parallèlement à l'élaboration des rapports.

L'exemple du fonctionnement du GIEC, à travers l'analyse de ses succès, mais aussi de ses faiblesses, car il faut reconnaître qu'il y en a, devrait pouvoir contribuer grandement à la structuration du cadre d'expertise pour d'autres problématiques au niveau international, la diversité biologique par exemple. Le cadre du GIEC a en effet été décisif pour asseoir la

pertinence, la cohérence et la légitimité de l'expertise scientifique sur le changement climatique, même si la principale conclusion d'un rapport du Conseil inter-académique, rendu public, en 2010, à New York, recommande une refonte en profondeur de son organisation et ses procédures (Foucart, 2010).

Pour sa part, le principe de précaution représente aussi un exemple de la prise en compte de l'expertise scientifique dans la prise de décision politique dans le domaine de l'environnement. En effet, tel que cela a déjà été signalé, les problèmes environnementaux sont généralement associés à un univers de controverses scientifiques et les décisions publiques les concernant doivent souvent être prises dans un contexte où le décideur politique ne connaît pas l'ensemble des facteurs, surtout scientifiques et techniques, qui concourent à déterminer les conséquences de ses actions. Toute décision politique sur l'environnement, qu'elle soit nationale ou supranationale, se prend toujours dans un contexte d'incertitude car ses effets ne sont jamais totalement prévisibles. Qui plus est, dans les situations où il y a lieu de faire preuve de précaution, sans certaines données sur les différents scénarios plausibles qui pourraient être utilisées pour orienter la décision ou adopter une stratégie, les conséquences seraient encore plus incertaines. Autrement dit, les incertitudes sont multipliées lorsqu'il s'agit de l'application du principe de précaution et face à ces situations comportant un doute, les pouvoirs publics doivent donc mobiliser les savoirs et les informations. Les scientifiques sont ainsi appelés par les autorités publiques pour participer non seulement à l'évaluation des risques mais aussi pour préparer des décisions de gestion des risques ainsi qu'élaborer des options raisonnables qui intègrent autant que possible l'ensemble des contraintes de la situation. Il est attendu des experts qu'ils s'appuient sur leurs connaissances scientifiques pour identifier des occurrences, évaluer des situations et des dommages possibles, repérer et analyser les actions possibles, proposer des mesures à prendre.

L'expertise scientifique, bien que n'étant pas infaillible, semble donc indispensable. Elle permet d'appréhender, en fonction des connaissances disponibles à un moment donné, la réalité d'un risque envisagé. Dans tous les pays, les gouvernements doivent faire face à ce genre de situation et doivent prendre des décisions qui touchent à la protection de

l'environnement, sans souvent disposer d'informations suffisantes pour pouvoir les prendre en toute confiance. Ceci constitue le domaine d'application du principe de précaution, apparu, semble-t-il, à la fin des années soixante en Allemagne et qui est devenu un principe fondateur du droit de l'environnement avec le rapport Brundtland sur le développement durable en 1987 qui l'a véritablement mis sur le devant de la scène où il fait l'objet de débats relatifs aux problèmes internationaux d'environnement. Ainsi, en 1992, il est inscrit comme quinzième des principes adoptés par le sommet de Rio en 1992, avec la définition suivante:

> « *Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États 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.* » (Principe 15 de la Déclaration de Rio)

Après Rio, le principe de précaution est progressivement intégré dans nombre de traités internationaux, qu'ils soient spécifiques aux questions environnementales ou de portée générale. Il s'agit d'une déclaration politique forte, qui institue la prudence comme guide pour l'action politique, mettant les décideurs politiques face à leurs responsabilités devant l'éventualité d'une catastrophe environnementale. Le principe de précaution est un principe juridique devenu central dans certaines politiques environnementales et dans les législations nationales, notamment au Québec où il est inscrit à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., chapitre D-8.1.1) qui instaure un cadre de gestion au sein de l'Administration publique dont le but est d'inscrire l'exercice de ses pouvoirs et de ses responsabilités dans la recherche d'un développement durable.

Toutefois, le principe de précaution n'est pas exclusivement applicable aux questions d'environnement et il s'impose aussi aux pouvoirs publics dans les domaines de la santé et de la sécurité alimentaire. Il est d'ailleurs de plus en plus invoqué pour les questions relatives à l'alimentation et à la santé publique avec les grandes crises comme celles de l'encéphalopathie spongiforme bovine (encore appelée « crise de la vache folle ») ou du sang contaminé que l'Europe a connues récemment. Les problèmes d'environnement se

manifestent de plus en plus souvent sous la forme de menaces sanitaires. Ce phénomène est assez nouveau. En effet, jusqu'à présent, les politiques publiques environnementales étaient tournées vers la protection des espèces, la biodiversité, l'avenir de la planète, etc. Aujourd'hui, l'homme et sa santé sont en train de devenir l'objet premier des politiques publiques sur l'environnement. Il existe une profonde attente de la population en ce sens et de nombreuses études montrent que la préoccupation écologique est une préoccupation de santé publique. L'émergence du principe traduit un changement sans doute considérablement accéléré par la perception sociale des risques.

Le cœur du principe de précaution est la nécessité de prendre des mesures effectives pour protéger, entre autres, l'environnement le plus tôt possible, même en cas d'incertitude scientifique. En termes juridiques cela signifie que des mesures de prévention doivent être prises le plus tôt possible face à des risques de dommages dont on ne sait pas encore s'ils sont susceptibles d'intervenir en portant gravement atteinte à l'environnement. Aussi doit-on clairement distinguer deux types de mesures de prévention : la prévention classique pour éviter la survenance de dommages dont on connaît par avance les conséquences (par exemple en ce qui concerne les rejets dans les eaux de produits toxiques) et la précaution (ou prévention renforcée) pour éviter la survenance de dommages dont on ne connaît pas les conséquences en raison de l'incertitude scientifique ou de la controverse scientifique concernant leurs conséquences réelles (par exemple les effets des organismes génétiquement modifiés). L'incertitude dont il s'agit n'est pas liée forcément à la survenance du dommage mais aussi aux conséquences que cette survenance peut déclencher.

Une des questions clés relative au déclenchement du principe de précaution est celle de savoir si on se situe véritablement dans le cadre de son champ d'application. Il faut pouvoir répondre à la question suivante: connaît-on les conséquences pour l'environnement de telle activité ? De ce fait, des événements tels que la rupture d'un barrage ou l'explosion d'une usine chimique ou même nucléaire, n'entrent pas dans le champ du principe de précaution car on sait très bien quelles seront les conséquences d'un accident dans de telles installations. En réalité le champ d'application du principe de précaution est lié au savoir

scientifique. L'expertise est liée au premier chef à l'application du principe de précaution. Pour appliquer ce principe, il faut en effet disposer de connaissances scientifiques et techniques précises. Ces connaissances sont celles des experts. C'est en cela que les experts scientifiques interviennent car ils doivent faire des recherches approfondies pour confirmer ou infirmer les incertitudes scientifiques. Il y a également des zones intermédiaires de controverse à l'intérieur de laquelle la communauté scientifique est partagée quant aux conséquences futures de certains produits ou processus. Dans ces cas la précaution doit évidemment l'emporter : à savoir, ne pas remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives de prévention.

Le principe de précaution consiste donc pour les autorités compétentes à prendre des décisions face à un risque potentiel évalué selon l'état de la science. Les nuisances ou risques potentiels doivent donc être mesurés ou analysés par des experts scientifiques pour attester, soit de l'innocuité du produit ou de l'action envisagée, soit de l'absence de certitude scientifique sur ses effets ultérieurs, car l'application du principe de précaution concerne les risques hypothétiques qui ont une possibilité d'occurrence, identifiés par des connaissances scientifiques et empiriques. La mise en œuvre du principe est fondée sur une évaluation scientifique, aussi complète que possible, qui devrait, dans la mesure du possible, déterminer le degré d'incertitude scientifique. Toute décision d'agir ou de ne pas agir en vertu du principe de précaution doit être précédée par cette évaluation scientifique des risques et des conséquences potentielles qui pourraient en découler en l'absence d'action de prévention.

Pour le décideur politique, la gestion des risques potentiels, qu'il s'agisse de questions de sécurité environnementale, sanitaire ou alimentaire, implique, dès le départ, la prise de conscience du caractère éventuellement dangereux, à terme, des conséquences de sa décision. Certains choix peuvent être irréversibles. Le principe de précaution l'oblige donc à prendre en compte des risques inconnus ou mal connus de manière à éviter les effets d'irréversibilité et à limiter l'impact des effets néfastes, susceptibles de survenir ultérieurement, en général avec un décalage temporel plus ou moins important. En fait, les autorités publiques demandent aux experts de leur fournir des solutions optimales aux

problèmes soulevés par un risque, solutions dont la légitimité reposerait sur le savoir scientifique. Pour juguler ces risques de grande ampleur, souvent transnationaux, qui émergent aujourd'hui et nécessitent pour être appréhendés et gérés de faire de plus en plus appel à une expertise scientifique et technique de qualité, c'est-à-dire pertinente, le décideur, politique ou administratif, doit donc, indéniablement, faire appel aux spécialistes pour les décisions qu'il doit prendre, démontrant une fois encore l'importance de l'expertise scientifique et technique dans l'élaboration des politiques publiques environnementales qui serviront, généralement, de base aux normes législatives et règlementaires.

1.3 Les effets de l'implication de l'expertise scientifique dans les normes juridiques environnementales

Depuis l'époque de Galilée déjà, la science est omniprésente dans la société, en tant que source de connaissances mais aussi d'explication de nombreux phénomènes naturels ou d'origine anthropique. Elle s'immisce, chaque jour, de plus en plus largement dans différents domaines, notamment dans celui de la réglementation. Cette tendance est particulièrement marquée dans le domaine du droit de l'environnement qui contraint les autorités chargées d'élaborer les normes en cette matière à faire appel à des experts scientifiques. Il s'agit à cette étape de l'analyse, à l'instar de ce qui a été fait pour les politiques publiques, de présenter, à partir d'une réflexion spécifique sur le droit de l'environnement, l'osmose qui tend à exister entre la science et le droit, le but ultime étant de mesurer la «scientificité» du droit de l'environnement. L'analyse porte donc, non seulement sur l'impact du savoir scientifique dans l'élaboration des normes juridiques environnementales, mais aussi sur l'aspect qu'elles revêtent du fait de cette immixtion scientifique et technique dans ce corpus juridique. En effet, aujourd'hui, cela a d'ailleurs déjà été démontré plus haut, l'expertise environnementale fait appel à une multiplicité de disciplines scientifiques qui vont de l'épidémiologie et de l'écotoxicologie à la géophysique, de l'hydraulique aux sciences naturelles, de la pharmacologie à la métrologie, la chimie, la physique, etc. Mais, il faut également souligner l'importance du droit dans le domaine de l'environnement, du fait de la multiplication des normes législatives et

règlementaires indispensables pour réguler la protection de l'environnement. Autrement dit, s'il est un domaine dans lequel l'approche pluridisciplinaire est exemplaire, c'est bien le domaine de la protection juridique de l'environnement.

1.3.1 Implication de la science dans l'élaboration des normes juridiques environnementales

L'expertise scientifique intervient au niveau de l'élaboration des normes juridiques car, indéniablement, le droit de l'environnement est un lieu privilégié de rencontre entre le droit et la science. Incontestablement, la complexité et l'incertitude qui sont particulièrement grandes dans le domaine de la protection de l'environnement conduisent, plus que dans tout autre domaine, à la mise en place d'une expertise pluridisciplinaire pour élaborer les normes juridiques qui s'y rapportent.

Bien souvent, sinon presque toujours, c'est la science qui décèle, identifie, pose les problèmes écologiques auxquels le droit de l'environnement est appelé à répondre. La référence à la science est nécessaire, voire indispensable, car les données scientifiques servent de fondement à la norme juridique environnementale à un double titre. Elles permettent, d'une part, de cibler la nature et les caractéristiques particulières des problématiques environnementales visées par la règlementation et, d'autre part, d'établir corrélativement une théorie prospective sur les solutions à envisager. La science oriente le cadre juridique de la protection environnementale en fixant par exemple des valeurs limites de tolérance, d'exposition, etc. Sur la base des données scientifiques, il est établi des normes juridiques encadrant l'exercice des activités génératrices de nuisances environnementales. Le contenu et l'orientation scientifiques conférés à la norme juridique permettent de contrôler l'exercice de certaines activités et d'assurer la protection des populations et milieux environnants par une évaluation technique du danger ou une appréciation du degré de nuisance supportable ou du seuil de risque toléré.
La sanction encourue par le pollueur découle également, comme cela sera examiné dans la deuxième partie de cet essai, d'une constatation scientifique ou technique, et plus généralement du dépassement d'un certain seuil. Dès lors, sans l'expertise scientifique, le

droit de l'environnement est difficilement envisageable et applicable. En d'autres termes, l'expertise scientifique s'inscrit inéluctablement en amont du processus d'élaboration de la norme environnementale. Ce corps de règles ne peut s'instituer et se former sans l'appui des données scientifiques posées et évaluées par des spécialistes en la matière. L'élaboration de la législation environnementale suppose une connaissance précise de certains phénomènes biologiques, chimiques, géologiques, climatologiques, etc., qui ne peuvent provenir que de spécialistes de ces disciplines. Le droit de l'environnement en appelle donc inexorablement à des connaissances scientifiques, généralement pluridisciplinaires parce qu'il est hors de question aujourd'hui de pouvoir sérieusement analyser les problèmes environnementaux sans faire appel à une pluralité de disciplines. À défaut de détenir ce savoir scientifique pluridisciplinaire, le législateur se trouve dans l'obligation de faire appel aux détenteurs de cette expertise indispensable pour suppléer les juristes. Le législateur se voit ainsi contraint d'ériger des commissions et des comités pour lui fournir des avis scientifiques lui permettant de prendre des décisions éclairées que les juristes transcriront par la suite dans la législation. Il faut citer à ce sujet, à titre d'exemple, une structure qui existe au sein du Parlement français.

L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) est né en 1983 du constat, par l'Assemblée nationale et le Sénat, qu'ils n'avaient pas toujours les moyens d'apprécier la portée de la politique et des projets gouvernementaux dans des domaines très techniques. Les deux assemblées ont donc décidé de se doter d'une délégation interparlementaire, l'OPECST, chargée d'éclairer l'action du Parlement en matière scientifique et technologique. À cette fin, l'Office recueille des informations, met en œuvre des programmes d'études et procède à des évaluations. Il peut être saisi par le Bureau de l'une des deux assemblées, par un président de groupe, par soixante députés ou quarante sénateurs ou par une commission. Composé de sénateurs et députés, l'OPECST est présidé alternativement par un sénateur et par un député. Il est assisté par un conseil scientifique formé de personnalités choisies en raison de leurs compétences scientifiques.

L'immixtion de l'expertise scientifique dans l'élaboration du droit de l'environnement est donc un fait maintenant reconnu, que justifient la nature et l'objet de ce droit que la science

imprègne profondément, au point même que l'on peut dire qu'elle en constitue la racine. L'expertise scientifique est en quelque sorte une source de légitimité pour la norme juridique environnementale, dont elle garantirait la rationalité. Pour certains éminents juristes environnementalistes, « *la science est au cœur du droit de l'environnement* » (Naim-Gesbert, 1995) et ce droit « *est profondément marqué par sa dépendance étroite avec les sciences et la technologie* » (Prieur, 2004).

Du fait et en raison de cette immixtion de la science dans l'élaboration de la réglementation environnementale, certaines normes juridiques deviennent, purement et simplement, un catalogue de prescriptions techniques et scientifiques conduisant à un « *véritable ordre public technologique* » (Prieur, 2004). Il suffit de consulter les normes applicables dans certains domaines de la législation environnementale pour constater l'impact du rôle primordial que joue l'expertise scientifique et technique, non seulement comme cela a été vu précédemment, dans l'élaboration mais aussi sur l'aspect, c'est-à-dire l'apparence des règles du droit de l'environnement.

1.3.2 Impact de l'expertise scientifique sur l'aspect et le contenu des normes juridiques environnementales à travers quelques exemples

De nombreux exemples valent démonstration de l'aspect scientifique et technique qui caractérise les normes environnementales. Il n'est cité, ici, que quelques uns, paraissant assez significatifs, pour illustrer cette affirmation.

Il est possible de prendre comme premier exemple le *Règlement sur les carrières et sablières* (c. Q-2, r.7) adopté en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2). Il définit les conditions d'exploitation des carrières et sablières et règlemente, dans ce domaine d'activité, la protection de l'environnement, notamment la pollution sonore et la pollution des eaux.

Dans le cadre de la prévention de la pollution sonore, de prime abord, les définitions suivantes sont données à l'article 1 du règlement, en vue préciser certaines notions qui

permettront d'évaluer le niveau maximum de nuisance sonore qu'il sera permis d'émettre, aux limites des zones résidentielles, dans le cadre de l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière :

> […]
>
> **«** *c) «bande de fréquence importune»: 1 octave ou 2 octaves contiguës dont le ou les niveaux obtenus à l'analyse par bande d'octaves effectuée selon les méthodes prévues aux annexes D et E, entre 31,5 et 8 000 Hz, dépassent la courbe NR qui enveloppe le spectre des autres bandes de fréquence d'au moins 4 dB;*
>
> *d) «bruit d'impact»: tout bruit formé par des chocs mécaniques de corps solides ou par des impulsions;*
>
> […]
>
> *g) «dB»: unité sans dimension utilisée pour exprimer sous forme logarithmique le rapport existant entre une quantité mesurée et une valeur de référence et dont l'application au bruit est établie conformément à l'article 3 de la publication numéro 179 (deuxième édition, 1973) du Bureau central de la Commission électrotechnique internationale;*
>
> *h) «dBA»: valeur de niveau du bruit global sur réseau pondéré A établie selon les normes et les méthodes prévues dans la publication numéro 179 (deuxième édition, 1973) du Bureau central de la Commission électrotechnique internationale;* **»**.

Par la suite, le règlement indique que le niveau maximum de nuisance qui sera émis ne doit pas excéder 40 *dBA* entre 18 heures et 6 heures et 45 *dBA* entre 6 heures et 18 heures. L'exploitant de la carrière ou de la sablière doit donc, durant toute la période d'activité, respecter ces normes et c'est à ce niveau que le caractère technique intervient encore plus car le niveau de nuisance sonore doit être mesuré selon les méthodes suivantes, prescrites aux annexes D et E du règlement:

> **«** ANNEXE D
>
> *MÉTHODE DE MESURE DU BRUIT*
>
> *Le niveau de bruit attribuable à une carrière ou une sablière est mesuré selon la formule suivante:*

$$B = S + I - A + 10\ \log_{10}\left[(.0014M)\ 10^{\frac{L+5}{10}} + 10^{\frac{L}{10}} \right]$$

où

S = 5 lorsqu'il y a une ou plusieurs bandes de fréquence importune;
S = 0 lorsqu'il n'y a pas de bande de fréquence importune;
I = 5 lorsqu'il y a un ou plusieurs bruits porteurs d'information;
I = 0 lorsqu'il n'y a pas de bruit porteur d'information;

$A = A_1 + (A_2 - A_3)$ calculé comme suit:
A_1 = atténuation due à la distance

$$A_1 = 20 \log_{10} \frac{d_2}{d_1}$$

et

d_1 = distance entre la carrière ou la sablière et le point de mesure
d_2 = distance entre la carrière ou la sablière et le point d'évaluation
A_2 = atténuation au point d'évaluation due à un écran
A_3 = atténuation au point de mesure due au même écran
L_I = niveau équivalent du bruit d'impact:

Calcul de la moyenne arithmétique des énergies maximales, durant les périodes d'émission, des bruits d'impact qui se produisent durant le temps d'échantillonnage et qui sont perçus au point de mesure.

La formule à utiliser est la suivante:

$$LI = 10\ \log_{10} \frac{I}{m} \sum_{n=1}^{m} 10^{\frac{dBn}{10}}$$

où:

dBn = bruit maximum du $n^{ième}$ bruit d'impact durant sa période d'émission

m = nombre total d'impacts pendant la période d'émission.

Si le nombre d'impact est supérieur à 720/h, m = 720.

L_x = niveau équivalent d'un bruit:

Niveau équivalent d'un bruit au point de mesure pendant sa période d'émission durant le temps d'échantillonnage.

La formule à utiliser est la suivante:

$$Lx = 10 \log_{10} \frac{1}{100} \sum_{S} fi \, 10^{\frac{Li}{10}}$$

où

fi = intervalle de temps (exprimé en pourcentage du temps d'échantillonnage) pendant lequel le niveau de bruit est à l'intérieur de la limite de la classe i.

Lorsque la sablière ou la carrière n'est pas dans sa période d'émission, les fi correspondants sont égaux à 0.

Li = niveau de bruit en dBA correspondant au point moyen de la classe i.

L'étendue de la classe i doit être fixée à une valeur égale ou inférieure à 2 dBA et la période d'échantillonnage doit être égale ou inférieure à 0,1 seconde.

Pour les fins de la présente méthode de mesure, le temps normal d'échantillonnage est de 60 minutes consécutives. Si l'échantillonnage dure moins de 60 minutes, un ajustement doit être effectué de sorte que le rapport proportionnel entre les périodes d'émission et de pause soit le même.

Toutes les mesures doivent être faites en dBA avec réponse rapide du sonomètre. Le sonomètre et les filtres de bande d'octave doivent être conformes aux normes prévues dans les publications numéros 179 (2ième édition, 1973) et 225 (1ère édition, 1966) du Bureau central de la Commission électrotechnique internationale.

<u>ANNEXE E</u>

MÉTHODE D'ANALYSES PAR BANDES D'OCTAVES

La valeur à retenir pour chaque octave est la valeur minimale durant une période de 30 secondes, au point d'évaluation. Si la carrière ou la sablière produit un bruit durant une période de moins de 30 secondes, la mesure est prise durant le temps d'émission.
Les analyses par bandes d'octaves sont faites en dB linéaire avec réponse lente du sonomètre.

Toute analyse par bandes d'octaves doit être effectuée à l'aide d'un sonomètre et de filtres de bande d'octave conformes aux normes prévues dans l'annexe D. **»**

Ces normes réglementaires établissant un régime protecteur contre les nuisances sonores présentent un degré de technicité conséquent qui n'a plus besoin d'être démontré, tant les définitions ainsi que les méthodes d'évaluation paraissent nébuleuses pour le néophyte. Les notions scientifiques structurant la norme juridique sont matérialisées par des calculs effectués grâce à l'emploi de formules mathématiques. Les formules ou relations mathématiques s'édifient par association de chiffres et de symboles. Bref, un contenu scientifique dans un habillage juridique marquant l'ambivalence de ces normes.

S'agissant de la prévention de la pollution des eaux, l'article 22 du règlement prescrit que:

« (*L*)*es eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière (…) ne doivent pas contenir une concentration de contaminants supérieure à (…) 25 mg/litre de matières en suspension* ».

Le paragraphe *l)* de l'article 1 définit par ailleurs les matières en suspension comme:

« *toute substance en suspension dans un liquide ou à sa surface qui peut être retenue sur un filtre de fibres de verre équivalent à un papier Reeve Angel numéro 934AH* »

L'article 24 du règlement indique quant à lui que:

« *les matières en suspension sont déterminées selon les dispositions de la méthode 208 D intitulée Total Non-filtrable Residue Dried at 103-105 C (Total Suspended Matter)*».

Ici également, le non-scientifique, que le commun des exploitants de carrières ou de sablières est, devrait, à tout le moins, être désemparé devant la réglementation qu'il doit respecter et ne trouvera son salut que dans le concours que lui apportera un spécialiste en la matière, qui comprendra certainement mieux ce qu'un autre spécialiste a rédigé.

Le deuxième exemple choisi, pour illustrer le phénomène de scientificité du droit de l'environnement, est tiré de la législation sur les matières dangereuses et notamment du *Règlement sur les matières dangereuses* (c. Q-2, r. 32), également adopté en vertu de la

LQE et que tout un chacun, notamment un chef d'une petite ou moyenne entreprise, peut être appelé à consulter pour savoir comment disposer d'un produit qualifié de dangereux pour l'environnement qu'il détient comme intrant de fabrication.

Dans ce règlement, le terme « *matière radioactive* » est défini comme:

> « (*T*)*oute matière qui émet spontanément des rayonnements ionisants et pour laquelle le résultat de l'équation suivante, calculée pour 1 kg de matière, est supérieur à 1:*
>
> $$S = \frac{C_1}{A_1} + \frac{C_2}{A_2} + \frac{C_3}{A_3} + \ldots \frac{C_n}{A_n}$$
>
> *«C_1, C_2, C_3, ... C_n» représente l'activité massique de cette matière pour chaque radioélément qu'elle contient exprimée en kBq/kg;*
>
> *«A_1, A_2, A_3, ... A_n» s'exprime en kilobecquerels par kilogramme (kBq/kg) et représente l'activité maximale mentionnée à l'annexe 1 pour 1 kg de matière pour chacun des radioéléments correspondants.*
>
> *Toutefois, lorsque la quantité d'une source ou d'une matière radioactive est inférieure à 1 kg, la valeur «S» est calculée non pas pour 1 kg de matière mais pour la masse totale de la source ou de la matière considérée. Dans ce cas, la valeur «C_1, C_2, ... C_n» représente l'activité totale de la matière pour chaque radioélément qu'elle contient, exprimée en kBq, et la valeur «A_1, A_2, ... A_n» mentionnée à l'annexe 1 représente l'activité maximale de la matière pour chacun des radioéléments correspondants, exprimée en kBq;* » (article 1).

Inutile de faire remarquer que cette « simple » définition n'est essentiellement constituée que de chiffres, de symboles et de calculs! Ici également, un tel contenu scientifique, malgré son habillage juridique, souligne parfaitement une des principales caractéristiques des normes alimentant le corpus juridique du droit de l'environnement.

Mais la question qui se pose finalement, concernant ces normes, est celle de savoir si ce type de définition peut conduire le profane, le citoyen ordinaire, à la compréhension du contenu normatif, ainsi défini dans le règlement ? Le profane est-il à même d'appréhender la signification de cette définition de base et, au-delà, le champ réel de protection assurée?
Il ne fait aucun doute que la lecture de cette définition par le profane ne peut que le conduire à une compréhension partielle, ou à tout le moins limitée, des prescriptions

normatives et corrélativement de leur pertinence car la norme juridique est essentiellement énoncée dans un langage scientifique dont le profane a indéniablement de la difficulté à appréhender la signification. Il ne peut, de toute évidence, en concevoir l'interprétation et, a fortiori, comprendre toutes les modalités d'application du régime protecteur de l'environnement. De toute évidence, la compréhension de ce type de définition échappe formellement et fondamentalement à toute personne non-scientifique car les notions scientifiques structurant la norme juridique sont matérialisées par des calculs effectués grâce à l'emploi de formules et relations mathématiques qui s'édifient par association de chiffres et symboles. Sa compréhension exige ce minimum de connaissances scientifiques et le plus souvent une approche pluridisciplinaire.

Force est donc de constater que dans le domaine du droit de l'environnement, la norme juridique se dote le plus souvent, comme c'est le cas dans ces exemples, d'un contenu très technique, hermétique pour les personnes ne détenant pas les connaissances scientifiques requises pour leur compréhension. Il résulte de la nature des dispositions législatives ou règlementaires relatives à la protection de l'environnement qu'elles sont particulièrement obscures pour le non spécialiste. Ce droit est donc éminemment technique, certains diront même excessivement technique, car évidemment élaboré par les scientifiques, plutôt que par les juristes. Le législateur, lui-même souvent dénué des connaissances scientifiques nécessaires, confie d'ailleurs en effet à ces spécialistes le soin de définir les conditions de fonctionnement des activités polluantes, de préciser les normes de rejets dans les milieux, les espèces faunistiques et floristiques qu'il convient de protéger, etc.

En réalité, le droit de l'environnement, produit de la volonté politique et reflet des besoins de la société, présente donc une connotation scientifique et un aspect technique qui sont le reflet de contraintes inhérentes à sa spécificité. Cela conduit également à une application particulière lors de sa mise en œuvre dans le cadre du contentieux à caractère environnemental.

2. L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DANS LE CONTENTIEUX ENVIRONNEMENTAL

L'appréciation de la preuve matérielle d'une infraction environnementale, et sur cette base, de la culpabilité de la personne qui a contrevenu à la législation environnementale en vigueur, est de la compétence du juge. En effet, habituellement, le juge apprécie les éléments de preuve produits devant lui sans autre éclairage que celui des parties au procès et rend sa décision. La présentation des éléments de preuve de l'infraction par un expert est considérée comme exceptionnelle. Toutefois, il semble pourtant qu'il faille nuancer cette affirmation dans le cadre du contentieux environnemental car, dans ce domaine, la présence d'experts est de plus en plus sollicitée, à tel point que l'on peut dire que le technicien devient, face au magistrat, un personnage dont celui-ci ne pourra plus se passer sous peine de déni de justice (Pradel 1976). En effet, le procès en matière environnementale a tendance à se centrer sur le rôle de l'expert et à consacrer ainsi l'omniprésence de la science et de la technique sur la scène judiciaire. Il faut, par ailleurs, noter que l'aspect scientifique du processus ne se limite pas à l'expert et son rôle. Avant même le témoignage de l'expert, l'obtention des preuves matérielles d'une infraction environnementale comporte de nombreuses étapes. Il faut tenir compte de la préparation et du prélèvement des échantillons, de leur analyse, de leur préservation, etc. Une chaine d'éléments qui implique donc l'intervention de nombreux acteurs qui ont tous un rôle technique important dans le déroulement et l'issue du processus.

Pour pouvoir appréhender l'impact de l'expertise scientifique et technique dans le processus du contentieux à caractère environnemental et prendre toute la mesure des débats et difficultés qui se présentent, il faut aborder la question en deux points. D'abord, il faut circonscrire les circonstances matérielles du délit environnemental qui sont au tout début du processus et qui révèlent, sur le plan pratique, une forte intervention de l'expertise scientifique et technique pour l'obtention et la description de l'*actus reus*, ou élément matériel de la preuve, qui doit être prouvé hors de tout doute raisonnable. Ensuite, il s'agira d'analyser le rôle de ce personnage important dans le processus, le témoin expert qui amène

également l'expertise scientifique et technique à exercer une forte influence sur l'issue du processus.

2.1 L'impact de l'expertise scientifique et technique dans l'obtention de la preuve de l'infraction environnementale

Une infraction environnementale est un comportement attentatoire à l'environnement, prohibé par des textes légaux ou réglementaires qui le soumettent à des sanctions pénales. Les lois fédérales et provinciales de protection de l'environnement comportent un grand nombre d'infractions environnementales, encore appelées infractions de pollution. Par exemple, la loi cadre du Québec en matière de protection de l'environnement, la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., chapitre Q-2) (L.Q.E.), énonce une multitude d'infractions de pollution. Celles-ci sont regroupées aux articles 106 à 110, dans des dispositions d'incrimination générales qui renvoient à des infractions spécifiques prévues par d'autres dispositions, à l'instar de celles prévues à l'article 20 de cette loi. Ces infractions présentent, en dehors du fait qu'elles sont souvent rédigées de manière très technique, une certaine particularité liée à leur nature et à leur régime juridique.

2.1.1 Nature et régime juridique de l'infraction environnementale

Il faut noter qu'en matière d'environnement, divers types de comportements fautifs constituent des infractions passibles de poursuites pénales. Il peut d'abord s'agir, lorsque l'activité exercée nécessite l'obtention d'une autorisation avant d'être entreprise ou doit être exécutée conformément à l'autorisation obtenue, du défaut d'obtenir une telle autorisation administrative ou du non-respect des conditions que celle-ci mentionne. Peut également constituer un comportement fautif, passible d'une sanction pénale, le refus d'obtempérer à une ordonnance administrative exigeant de se conformer à des prescriptions spécifiques, à l'instar de celles que les pouvoirs prévus aux articles 31.43 et 31.49 de la LQE permettent d'ordonner en matière de protection et de réhabilitation des terrains. Est aussi considéré comme un comportement fautif pouvant entraîner une sanction pénale, le fait de contrevenir à une norme réglementaire limitant ou prohibant l'émission d'un contaminant

dans l'environnement. Ce comportement fautif est principalement prohibé par l'article 20 de la LQE qui se lit comme suit:

> « *Nul ne doit émettre, déposer, dégager ou rejeter ni permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement.*
>
> *La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens.* »

Ainsi donc, la faute, constituant une infraction environnementale, peut, en vertu du premier alinéa de l'article 20, résider en premier lieu dans le non-respect des normes fixant les seuils maximaux d'émission de polluants. Plusieurs règlements québécois fixent en effet des seuils maximaux d'émissions de polluants. Par exemple, le *Règlement sur les halocarbures* (c. Q-2, r. 29) impose des normes particulières régissant les sources d'émissions des halocarbures. Le *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (c. Q-2, r. 27) traite, quant à lui, des quantités permises d'émissions d'anhydride sulfureux et autres polluants spécifiques. Pour sa part, le *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (c. Q-2, r. 38) promulgue des normes d'émission pour certaines matières, telles le dioxyde d'azote, l'anhydride sulfureux et les gaz de combustion comme le monoxyde de carbone. Il prescrit, de plus, des normes d'émission d'odeurs et de poussières. L'article 20 crée une deuxième prohibition qui concerne l'émission d'un contaminant dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement. Le *Règlement sur les matières dangereuses* (c. Q-2, r. 32), par exemple, « […] *interdit d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter une matière dangereuse dans l'environnement ou dans un système d'égout* […] ». Enfin, en réalité, l'article 20 crée une troisième prohibition de pollution, distincte des deux premières qui ont déjà été exposées et qui concerne une situation où même si aucun règlement n'a été adopté, l'émission d'un produit est tout de même prohibée lorsqu'elle est susceptible de causer un dommage à l'environnement. Selon la jurisprudence (*Alex Couture inc. c. Piette*), « […] *la troisième prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement, au rejet de tout contaminant susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être et au confort de l'être humain,* […] » et cette jurisprudence a décidé que les trois types

de prohibitions sont exclusifs, en ce sens que le tribunal n'a pas à considérer le troisième volet de l'article 20 de la L.Q.E. lorsque des règlements spécifiques ont été adoptés dans l'une ou l'autre des deux premières situations. Par exemple, la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., chapitre F-4.1) interdit, à son article 28.1, de déverser, dans un lac ou un cours d'eau, des substances susceptibles de modifier la nature de ces habitats naturels lorsqu'une activité d'aménagement forestier est en cours. Cette loi réfère tout simplement à la notion de contaminant qui se trouve au 4° paragraphe de l'article 1 de la L.Q.E. et la prohibition de l'acte fautif est fondée sur le troisième volet de l'article 20 de la L.Q.E.

Toujours est-il que, d'une manière générale, toutes ces infractions environnementales, en raison du régime juridique qui leur est applicable, accordent une grande place à l'expertise scientifique et technique. Il faut en effet savoir que la plupart des infractions de pollution sont considérées comme étant de nature réglementaire. Selon la jurisprudence:

> « *la loi sur la qualité de l'environnement n'est pas une loi de nature criminelle ou quasi-criminelle; il s'agit d'une loi qui vise à prévenir la détérioration ou la destruction de l'environnement. Même si une partie de la loi comporte des sanctions pénales, cela n'en fait pas pour autant une loi criminelle; de telles sanctions existent pour assurer le respect de la loi et non pour sanctionner une conduite morale répréhensible comme cela existe en matière criminelle. Car, ici, les activités d'une personne morale ou physique sont permises et parfaitement légales, sauf qu'elles ne doivent pas être exercées de n'importe quelle façon et ce, dans le but de protéger la qualité de vie de l'ensemble de la collectivité. C'est pourquoi, l'État a fait une loi et une règlementation qui imposent certaines conditions à l'exercice d'une activité par ailleurs parfaitement légale. Nous concluons donc que la loi sur la qualité de l'environnement est une loi de nature administrative et règlementaire* ». (*Québec (Procureur général) c. Société minière Louvem inc*.)

Du fait de cette qualification, il est appliqué aux infractions environnementales un principe tiré de la *common law* ayant pour effet de ne pas exiger, lors de la mise en œuvre de l'action répressive dans le cadre de ce type de disposition, la démonstration d'un élément intentionnel de commettre l'acte prohibé, à moins que la loi ne le spécifie sans ambiguïté. Ainsi, selon la Cour suprême du Canada, dans l'arrêt *R.* c. *Sault Sainte Marie*, les infractions de pollution entrent dans la catégorie des infractions règlementaires et sont soumises au régime pénal de responsabilité stricte. Toutefois, le législateur peut exiger

explicitement un élément intentionnel (en utilisant par exemple dans le libellé de l'interdiction les mots « *sachant* », « *sciemment* », etc.) pour que l'on puisse imputer l'infraction à son auteur.

Ce qui caractérise le régime de responsabilité stricte est qu'il n'est pas nécessaire que la poursuite prouve l'existence d'un état d'esprit blâmable, c'est-à-dire la *mens rea,* car la preuve hors de tout doute raisonnable des éléments matériels de l'acte de pollution, c'est-à-dire l'*actus reus*, emporte une présomption de faute. Il faut toutefois noter que le pollueur peut repousser cette présomption de faute en démontrant par une preuve prépondérante son absence de négligence dans le cadre d'une défense de diligence raisonnable, tel que cela est par exemple prévu par l'article 30 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (1999, ch. 33). Ce sera alors à la poursuite de prouver que ces précautions n'étaient pas suffisantes pour être qualifiées de «diligence raisonnable».

Ce qu'il faut essentiellement retenir est que pour établir la culpabilité d'un accusé, le poursuivant a la charge de prouver tous les éléments matériels de l'infraction de responsabilité stricte et de convaincre le tribunal, hors de tout doute raisonnable, de l'existence d'une infraction. Cette preuve est susceptible de soulever des difficultés de plusieurs ordres et c'est dans ces circonstances que le rôle de l'expertise scientifique et technique est important.

2.1.2 Importance de l'expertise scientifique et technique dans l'obtention de la preuve matérielle de l'infraction environnementale

Le poursuivant, en général le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ou une municipalité, ou encore Environnement Canada en ce qui concerne le gouvernement fédéral, doivent donc prouver la commission matérielle de l'infraction, hors de tout doute raisonnable, pour obtenir une condamnation du pollueur et remplir ainsi leur mission de protection de l'environnement. Cette tâche est lourde car il faut apporter la preuve qu'il y a eu émission, rejet ou dépôt de contaminant dans l'environnement et ce n'est pas forcément une mince affaire. Pour cela, le poursuivant

devra, généralement, se fonder sur des preuves à caractère scientifique et technique, qu'il aura recueillies et qui seront expliquées lors du procès, le plus souvent par un témoin expert. Ainsi, grâce aux échantillons qui seront prélevées et aux analyses qui seront effectuées, la partie poursuivante va pouvoir identifier le contrevenant et démontrer la commission de l'infraction et ses conséquences. Les arguments techniques et scientifiques de l'accusé peuvent, en sens inverse, lui permettre de se disculper. On devine ici l'importance que l'expertise scientifique et technique représente pour l'issue du procès. Les preuves scientifiques et techniques sont un enjeu majeur mais ne peuvent, sous prétexte de technicité, échapper au monde du droit car, comme l'affirment de nombreux auteurs tels que Pierre Patenaude, le droit fondamental à une défense pleine et entière pourrait en être affecté (Patenaude, 2001). Pour recueillir ces preuves matérielles qui sont donc essentiellement à caractère scientifique et technique, il y a lieu de respecter certaines règles pratiques et impératives qui se rapportent tant au prélèvement des échantillons qu'à leur analyse et aux personnes chargées de cette tâche.

2.1.3 Le prélèvement des échantillons

En effet, recueillir les preuves matérielles ne doit pas être fait de n'importe quelle manière, surtout si elles sont destinées à servir dans une instance judiciaire visant à faire condamner celui qui contrevient à la règlementation. Le processus doit donc respecter différents impératifs si l'on veut s'assurer de « *l'étanchéité de l'ensemble de sa preuve* » (Fabien, 1991). C'est à ce niveau que l'expertise scientifique et technique entre en jeu et joue un grand rôle. Elle intervient aussi bien au niveau du matériel et de son utilisation qu'en ce qui concerne l'expertise que doivent détenir les personnes qui procèdent au prélèvement des échantillons en respectant certaines normes techniques et scientifiques. À la lumière de la jurisprudence et des différents ouvrages scientifiques relatifs au prélèvement et à l'analyse d'échantillons, il appert, en effet, que la procédure comporte certaines étapes essentielles et incontournables pour que les preuves ainsi recueillies soient valables. Il s'agit en premier lieu de la méthode d'échantillonnage et d'analyse, d'ailleurs souvent normalisée, qui doit être appliquée et qui est fonction du milieu dans lequel l'échantillon doit être prélevé. Ensuite, il faut également respecter certaines pratiques dans la manipulation du matériel et

la conservation des échantillons. Enfin, les personnes qui procèdent à cette tâche doivent être qualifiées pour la faire. Il faut, en d'autres termes, respecter les règles de l'art et les méthodes scientifiques normalisées.

L'objectif de l'échantillonnage est d'obtenir des renseignements ou des données à l'aide d'échantillons représentant un milieu particulier, par exemple de l'eau. Dépendamment du contexte et des objectifs, différentes techniques d'échantillonnage sont appliquées.

Dans ce domaine, à titre d'exemple, le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), une agence du MDDEP qui fournit des services spécialisés touchant différents aspects de l'analyse environnementale a élaboré une série de cahiers intitulés « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* » (MDDEP, 2008, 2009, 2010) traitant de l'échantillonnage de divers milieux. Ces guides décrivent un ensemble de bonnes pratiques qui régissent la planification et la réalisation des travaux d'échantillonnage et visent ainsi à assurer la qualité des prélèvements d'échantillons ainsi que la validité des données scientifiques qui en découlent. Ces documents s'adressent aux équipes d'échantillonnage. Il illustre l'importance à accorder à cette procédure, non seulement en raison de son caractère très technique, mais aussi de l'impact qu'une négligence pourrait avoir sur la qualité de la preuve matérielle de l'infraction.

Il ressort de ces publications qu'il peut s'agir d'un échantillonnage ciblé consistant à prélever des échantillons à des endroits où l'on soupçonne la présence de contaminants. Cette approche d'échantillonnage est largement utilisée afin de démontrer la contamination dans un secteur donné. Par exemple, prélever des échantillons de sols à un endroit où une contamination est indiquée par un indice de pollution apparente (exemple: une tache d'huile sur le sol) ou prélever des échantillons de liquide à un ou plusieurs points précis d'un procédé de fabrication ou de transformation ou d'un réseau de drainage afin de détecter ou de mesurer la concentration la plus élevée du paramètre évalué (exemple: un liquide à la surface d'une trappe à graisse d'une usine de transformation).

Ce peut être aussi un échantillonnage aléatoire qui consiste à prélever des échantillons à des endroits choisis au hasard sur le terrain, lorsqu'il s'agit d'un milieu statique (sol, résidus solides, etc.), ou à des périodes de temps choisies au hasard, lorsqu'il s'agit d'un milieu dynamique (rejets liquides, cours d'eau, convoyeur, etc.). Ce type d'échantillonnage permet d'évaluer la contamination moyenne d'un milieu ou d'un résidu.

Une fois l'approche d'échantillonnage choisie, il est nécessaire de déterminer le type d'échantillons à prélever. Dans les milieux dynamiques, ce sera un échantillon instantané, c'est-à-dire un échantillon représentatif dans un intervalle généralement inférieur à 15 minutes (exemple: pomper une certaine quantité de liquide en moins de dix minutes). Dans les milieux statiques, il s'agira d'un échantillon ponctuel, c'est-à-dire un échantillon représentatif d'un emplacement particulier (exemple: prélever une quantité de sol à un endroit bien déterminé). Enfin, l'échantillon peut être composé et ce quelque soit le milieu (statique ou dynamique) et ce sera le prélèvement, dans un même contenant, de plusieurs échantillons à des intervalles de temps ou à des distances variables en respectant l'égalité des proportions (exemple: prélèvement d'effluent aux cinq minutes entre 8 h et 17 h dans un milieu dynamique ou prélèvement d'échantillons de sol provenant d'endroits différents dans un milieu statique).

2.1.4 La méthodologie normalisée et l'analyse des échantillons

Parallèlement à tous ces protocoles administratifs et autres formalités pratiques, la personne chargée de recueillir les preuves ou échantillons va devoir, parfois, se conformer à ce qu'il faut qualifier de « méthodes normalisées » qui sont édictées par voie législative ou règlementaire.

En effet, certains textes législatifs ou règlementaires intègrent directement les méthodes de prélèvement et d'analyse qu'il faut utiliser pour prélever et mesurer les contaminants afin de vérifier si l'activité est conforme à la réglementation. Ces textes précisent clairement les méthodes scientifiques et techniques qu'il faut mettre en œuvre pour réaliser les tests nécessaires pour mesurer le degré de contamination. C'est le cas, par exemple de l'article

96 du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (c. Q-2, r. 38) qui est d'ailleurs souvent cité pour illustrer cet aspect du sujet (Halley, 2001; Vézina, 2000). Il prescrit à l'article 96 que les contaminants visés par certains articles doivent être prélevés et analysés selon des méthodes précises ou des méthodes équivalentes. Il indique ainsi que:

- « *l'opacité des émissions est mesurée selon la méthode intitulée Méthodes normalisées de référence pour le contrôle de l'opacité des émissions provenant de sources fixes publié par Environnement Canada et portant le numéro EPS 1-AP-75-2* » (art. 96 par. *a*);

- « *les matières particulaires sont mesurées selon les méthodes décrites dans l'ouvrage intitulé Méthodes de référence normalisées en vue d'essais aux sources: mesure des émissions de particules provenant de sources fixes publié par Environnement Canada et portant le numéro EPS 1-AP-74-1* » (art. 96 par. *c*);

- « *l'acide chlorhydrique est mesuré selon la méthode décrite dans le document intitulé Proposed Method of Test for Inorganic Chlorides in the Atmosphere publié par l'American Society for Testing and Materials dans le 1973 Annual Book of ASTM Standards, Part 23, Water and Atmospheric Analysis, à la page 1061* » (art. 96 par. *e*);

- « *le monoxyde de carbone est mesuré selon la méthode numéro 10 intitulée Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources que l'on retrouve dans les Standards of Performance for New Stationary Sources publiés dans le Federal Register des États-Unis d'Amérique, partie II, volume 39, numéro 47, page 9319, en date du 8 mars 1974, par l'Environmental Protection Agency (EPA)* » (art. 96 par. *f*).

Les exemples auraient pu être multipliés en citant d'autres textes comme l'article 17 du *Règlement sur les usines de béton bitumineux* (c. Q-2, r. 48), l'article 3 du *Règlement sur les matières dangereuses* (c. Q-2, r. 32), l'article 32 du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (c. Q-2, r. 40) ou encore bien d'autres dispositions règlementaires adoptés en vertu de la LQE.

Ce qu'il faut essentiellement retenir est que la prescription de ces méthodes normalisées reflète une fois de plus l'impact des sciences et techniques au niveau du prélèvement des preuves matérielles de l'infraction environnementale car, en pratique, le plaignant qui tente d'établir une contravention à une norme précise d'émission a peu de marge de manœuvre

face à ces méthodes. Les résultats seront rejetés ou verront leur force probante réduite si d'autres méthodes ont été utilisées ou si des libertés ont été prises quant à la démarche méthodologique prescrite. L'affaire *Québec (Procureur général) c. Ciment Saint-Laurent* illustre bien l'importance de suivre à la lettre les méthodes de prélèvement et d'analyse prescrites dans les règlements du gouvernement. Dans cette affaire, une cimenterie était accusée d'avoir contrevenu à l'article 42 du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* en ne respectant pas les normes d'émission de matières particulaires prescrites pour cette industrie. Conformément au paragraphe *c* de l'article 96 de ce règlement, les prélèvements et les analyses devaient respecter les *Méthodes de référence normalisées en vue d'essais aux sources* publiées par Environnement Canada et portant le numéro EPS 1-AP-74-1 ou, à défaut, des méthodes jugées équivalentes. La preuve présentée a démontré que les prélèvements et les analyses du ministère ne respectaient pas la méthode désignée. La Cour note que le chimiste responsable de l'échantillonnage dans la cheminée de la cimenterie a utilisé différentes méthodes et qu'il n'a pas respecté les règles de l'art en ce qui concerne la température de la sonde, l'utilisation d'une sonde en acier inoxydable, l'évaporation incomplète de l'échantillon de rinçure, etc. La Cour conclut donc que les résultats de ces échantillonnages ne sont pas le fruit d'un processus scientifique valable et acquitte Ciment St-Laurent pour tous les chefs d'accusation.

Il faut aussi noter que dans cette affaire, le ministère n'a pas réussi à établir que le chimiste avait utilisé une méthode équivalente à celle désignée et cela soulève la question de ce qui peut être considéré comme méthode équivalente. Selon la professeure Paule Halley, l'expression «méthodes équivalentes» renvoie aux méthodes normalisées dans les pratiques d'échantillonnage, c'est-à-dire aux méthodes documentées et considérées comme fiables par la communauté scientifique. Toutefois, cette expression ne couvrirait pas les méthodes de prélèvement et d'analyse au stade expérimental ou moins fiables que celles désignées par le règlement (Halley, 2001). En effet, lorsque les méthodes de prélèvement et d'analyse sont prévues par la législation environnementale, la jurisprudence (*R. c. Canada Metal Co. Ltd.*; *R. c. Ault Foods Ltd.*) considère généralement qu'il s'agit de méthodes « fiables et éprouvées » qui permettent d'obtenir une preuve hors de tout doute raisonnable (Vézina, 2000).

Enfin, il faut aussi préciser que les méthodes prescrites par les règlements mentionnent parfois des précisions telles que l'année d'édition de la méthode ou son numéro de référence. Cela a pour conséquence de fixer dans le temps la méthode à utiliser qui était certes inéluctablement la meilleure au moment de la rédaction du règlement. Or, il est vite apparu que ces méthodes pouvaient devenir désuètes quelques années plus tard en raison du rapide développement des sciences et techniques dans le domaine de la protection de l'environnement et des moyens permettant de déceler les contaminants et leurs effets. Les techniciens étaient donc confrontés à un choix difficile: se conformer à la réglementation en utilisant une méthode dépassée qui ne permettrait pas de présenter la meilleure preuve possible ou utiliser les méthodes plus récentes et risquer de voir la preuve rejetée car non-conforme à la législation. Le législateur a donc tenu compte de cette situation. L'article 124.01 a ainsi été ajouté à la LQE par *Loi modifiant la loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives* (L.Q. 1994, c. 41), afin d'y préciser que les références aux méthodes de prélèvement, de mesure, de conservation ou d'analyse que l'on trouve dans les règlements doivent s'entendre comme comprenant les modifications ultérieures apportées à ces dites méthodes.

Toutes ces techniques d'échantillonnage démontrent, à souhait, non seulement l'importance de choisir judicieusement la méthode la plus appropriée, selon les circonstances, pour obtenir les résultats escomptés lors de l'analyse, mais aussi, une fois encore l'impact de la science et de la technique dans ce domaine. Toutefois, il faut également manipuler le matériel avec soin et cela requiert certaines connaissances techniques et le respect de certaines procédures.

2.1.5 La manipulation du matériel et la conservation des échantillons

Il s'agit d'utiliser le matériel de façon adéquate afin d'éviter la contamination des échantillons lors du prélèvement. Les résultats d'une campagne d'échantillonnage peuvent en effet être entachés de plusieurs erreurs reliées aux manipulations effectuées lors de l'échantillonnage. Une série de techniques relativement simples permettant de réduire au minimum le nombre de ces erreurs sont prescrites (MDDEP, 2008).

D’abord, élément de base et qui va presque de soi, il faut généralement procéder à un rinçage adéquat des équipements d’échantillonnage et des contenants qui serviront à recueillir les échantillons afin de s’assurer qu’ils sont stériles. Cette opération de rinçage peut s’effectuer à l'eau du robinet ou à l’eau purifiée, et parfois aux acides ou aux solvants organiques. Les différents équipements d'échantillonnage (pelles, truelles, carottiers, tarières, tubes, échantillonneurs automatiques, surfaces des pompes, contenants intermédiaires, etc.) doivent être nettoyés entre chaque prélèvement afin d’éviter que le prélèvement précédent ne contamine le suivant. De plus, la décontamination ne doit pas laisser de produits inhibiteurs sur les surfaces en contact avec les échantillons soumis aux analyses microbiologiques et aux bio-tests.

Il existe une procédure qui convient à tous les types d’analyses et des procédures spécifiques pour certaines analyses. Ainsi, pour tous les types d'analyses, il faut faire un rinçage à l'acide nitrique (HNO3 à 10 %), trois rinçages à l'eau purifiée, un rinçage à l'acétone, deux rinçages à l'hexane, un nouveau rinçage à l'acétone, puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone et égoutter le surplus. Pour les analyses de chimie organique, il faut faire un rinçage à l'acétone, deux rinçages à l'hexane, un nouveau rinçage à l'acétone, puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone et égoutter le surplus. Pour les analyses de chimie inorganique il faut faire un rinçage à l'acide nitrique (HNO3 à 10 %), puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acide nitrique et égoutter le surplus. C’est une autre procédure qui est utilisée pour les bio-tests de toxicité, les analyses biologiques ou les analyses microbiologiques. Par ailleurs, il faut noter que les acides et solvants organiques utilisés pour les lavages doivent être approuvés par l'American Chemical Society (ACS), c'est-à-dire être de « qualité ACS » ou équivalent. L’eau purifiée doit correspondre à un grade ASTM TYPE 1.

Diverses décisions de jurisprudence, notamment *Procureur général du Québec c. Ciment St-Laurent inc., R. c. Canada Metal Co. Ltd., R. c. ″Ikhnaton″ (the), R. c. Ault Foods Ltd., Canada (Environnement Canada) c. Canada (Northwest Territoies (Commissioner))*,

confirment l'importance, voire la nécessité, de respecter ces règles lors du prélèvement des échantillons afin de s'assurer qu'ils ne sont pas contaminés.

Par ailleurs, il y a lieu de noter que la conservation des échantillons constitue également une étape technique primordiale qui varie en fonction des caractéristiques chimiques des échantillons. Ainsi, sont souvent spécifiés le type de contenant à utiliser ainsi que le délai de conservation. Par exemple, l'article 30 du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (c. Q-2, r. 40) dispose que:

> « *Les échantillons d'eau… doivent être prélevés et conservés conformément aux méthodes décrites dans le document intitulé Modes de prélèvement et de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur la qualité de l'eau potable et publié par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* ».

La température de conservation est aussi précisée dans certains cas. Par exemple, *Le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* indique que « *les échantillons doivent être réfrigérés à environ 4° C et même congelés dans certains cas* » (MDDEP, 2009). Il existe une jurisprudence constante qui confirme l'importance de respecter les directives techniques en ce qui concerne la conservation des échantillons. À titre d'exemple, la décision *R. c. Ault Foods Ltd* met en exergue celles qui sont contenues dans les *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* publiés conjointement par l'*American Public Health Association* (APHA), l'*American Water Works Association* (AWWA) et le *Water Environment Federation* (WEF).

Il apparaît clairement que la manipulation du matériel est très technique et parfois complexe. Il est toutefois facile de comprendre les raisons qui motivent le respect des procédures car une manipulation maladroite de l'équipement peut affecter les résultats de façon significative et rendre la preuve de l'infraction inopérante. Cependant, si lors des opérations de prélèvement, le choix de la méthode, la manipulation du matériel et la conservation des échantillons sont des éléments techniques importants dans la preuve matérielle de l'infraction, ces étapes ne peuvent être franchies sans une équipe de techniciens et de scientifiques compétents, accentuant encore l'impact de l'expertise

scientifique et technique dans le prélèvement des éléments de preuve de l'infraction environnementale et dans tout le processus.

2.1.6 L'équipe d'échantillonnage

Le rôle du personnel formant l'équipe d'échantillonnage est particulièrement crucial. L'équipe est généralement, sinon toujours, composée de techniciens qualifiés et de scientifiques expérimentés dans le domaine en cause. Par exemple, pour l'échantillonnage des émissions atmosphériques provenant de sources fixes, il est prescrit que, sur un site de prélèvement, l'équipe d'échantillonnage est composée d'au moins deux personnes, dont un responsable scientifique ou chef d'équipe (MDDEP, 2009 b). Ce responsable scientifique ou chef d'équipe est un professionnel ou un technicien qui possède la formation et l'expérience pertinentes reliées à l'échantillonnage des émissions atmosphériques de sources fixes. En règle générale, le chef d'équipe est responsable de la bonne utilisation des méthodes, du fonctionnement du dispositif d'échantillonnage ou des appareils de mesure, du calcul des résultats et de l'élaboration du rapport de caractérisation. Au niveau fédéral, l'article 218 de la LCPE prévoit la nomination de personnes ou de catégories de personnes à titre d'agents d'autorité qui ont un large éventail de pouvoirs, y compris tous les pouvoirs d'un agent de la paix. Ces pouvoirs leur donnent le droit de prendre des échantillons, d'effectuer des essais et de prendre des mesures mais surtout de recueillir des preuves. Environnement Canada exige de ces personnes, lors de leur recrutement, une formation dans les domaines des sciences naturelles ou sciences de l'environnement. Ils sont, en plus, généralement assistés par des analystes qui peuvent être des chimistes, des biologistes, des ingénieurs ou des employés de laboratoire.

Une fois que les preuves sont recueillies, le débat se transporte sur la scène judiciaire pour obtenir la condamnation du contrevenant par un tribunal. À ce stade, un personnage important entre généralement en scène : il s'agit du témoin expert qui peut influer grandement sur l'issue du processus judiciaire.

2.2 Le rôle et l'influence du témoin expert dans le processus judiciaire environnemental

Il est impossible de discuter de l'impact de l'expertise scientifique et technique dans les causes de nature environnementale sans porter une attention particulière au rôle du témoin expert. Il faut cependant reconnaître que les témoins experts jouent depuis longtemps un rôle important dans toutes sortes de litiges, aussi bien au Canada qu'ailleurs dans le monde, car les tribunaux reconnaissent depuis plusieurs années déjà, la nécessité d'obtenir des opinions d'experts pour disposer de renseignements techniques et scientifiques qui, selon toute vraisemblance, débordent le cadre de l'expérience et des connaissances du juge. Ce qui faisait d'ailleurs dire au Président du tribunal de grande instance de Paris que « *les innombrables problèmes médicaux, mécaniques, chimiques, etc. posés (aux tribunaux) exigent recherches ou investigation techniques qui conditionnent la solution du litige* » (Génique, 2007).

En effet, dans les causes environnementales, plus que jamais, le juge a besoin de l'avis d'un scientifique ou d'un technicien en raison de la complexité des litiges qui rend indispensable l'intervention de ces hommes de l'art. Le juge attend du technicien qu'il lui apporte ses lumières sur certains points comme la toxicité de certains produits, les conséquences d'une exposition à certains polluants, leur mode de contamination et de migration dans l'écosystème, etc., qui nécessitent des investigations scientifiques et techniques afin de mieux appréhender la situation et de déterminer, non seulement les responsables mais aussi les victimes des contaminations. Force est de reconnaître que la démonstration des effets nocifs d'un contaminant est souvent tributaire d'analyses physico-chimiques et ce n'est qu'en démontrant par les résultats d'expérience réalisées en laboratoire, telles que des bio-essais, des analyses des concentrations de résidus, de la détermination du potentiel hydrogène (plus connu sous le nom de « pH » et permettant de mesurer l'acidité ou la basicité d'une solution) ou de l'oxygène disponible (DBO), etc., que l'on peut parfois appréhender les faits dans une cause de nature environnementale.

Mais, comme le faisait observer un auteur, il faut faire une distinction entre les faits et ce qu'on peut inférer des faits (Duval-Hessler, 2002). Les présomptions qu'il y a lieu de tirer à

partir des faits sont certes du domaine exclusif du tribunal, et notamment du juge, mais l'admission, dans certains cas, de l'opinion d'un expert indique que la loi reconnaît, dans les matières qui font appel à des connaissances ou aptitudes spéciales, que le tribunal ne dispose pas nécessairement d'un bagage de connaissances suffisant pour lui permettre de tirer les bonnes conclusions à partir des faits mis en preuve. Pour reprendre les propos de monsieur le juge Lamont: « *the object of expert evidence is to explain the effect of facts of which otherwise no coherent rendering can be given.* » (*Kelliher (Village of)* c. *Smith*).

Dans les causes de nature environnementale, le rôle du témoin expert apparaît donc comme étant particulièrement important en raison de la nature de la preuve présentée qui est souvent exclusivement à caractère très scientifique et technique. Il faut surtout relever que c'est en raison de la nature quelque peu particulière de son témoignage et de ses qualifications scientifiques ou techniques que l'expert est appelé à témoigner et que son rôle semble avoir une influence primordiale sur l'issue du procès.

2.2.1 Nature du témoignage de l'expert : un témoignage d'opinion

Le témoignage d'un expert constitue une exception à la règle traditionnelle selon laquelle les témoins ne peuvent témoigner que sur des faits personnellement constatés. Beaucoup de personnes, notamment des fonctionnaires du ministère de l'environnement, témoignent devant le tribunal pour lui présenter des observations, des tests, des mesures et des estimations scientifiques et techniques. Elles ne sont pas considérées comme des « témoins experts » car ces personnes ne font que présenter les informations qu'elles ont recueillies, colligées et analysées dans une certaine mesure et qui sera à la base du témoignage d'opinion des « experts » sans lequel le tribunal ne pourrait saisir les questions à l'étude. Ces personnes sont en quelque sorte plutôt des « témoins techniques » et l'information scientifique et technique qu'elles fournissent constitue la « preuve technique ». En général, ces personnes sont considérées comme des « témoins ordinaires » et ne peuvent qu'exposer des faits, c'est-à-dire expliquer ce qu'ils ont observé avec leurs cinq sens ou, s'il s'agit de personnes possédant une formation particulière, ce qu'ils ont observé au moyen d'un matériel spécial, par exemple après avoir prélevé des échantillons et noté les résultats de

leur analyse en laboratoire. Ces personnes ne peuvent donner leur avis sur l'incidence que les résultats de telles mesures peuvent avoir sur la qualité de l'environnement. Au Québec, c'est le rôle que jouent les inspecteurs et les enquêteurs du MDDEP.

La distinction entre le témoin ordinaire et le témoin expert est donc que le premier ne peut donner d'opinion. Son témoignage est restreint à donner une description de ce qu'il a entendu, vu ou perçu. L'expert peut, par contre, rechercher de l'information supplémentaire et la synthétiser. Contrairement au témoin ordinaire qui ne peut rapporter que des faits dont il a eu personnellement connaissance et en aucun cas une opinion, le témoin-expert exprime lui, une opinion qu'il s'est forgée à partir des éléments factuels qui lui ont été relatés. En l'espèce, un témoin ordinaire viendra, par exemple, tout simplement dire qu'il a vu une tâche brunâtre à la surface de l'eau et des poissons morts qui flottaient sur celle-ci et qu'il a prélevé une certaine quantité de cette eau qu'il a ensuite analysée en laboratoire. Il ne doit pas chercher à donner des explications sur l'origine possible et les conséquences plausibles de cet événement car le témoignage d'opinion lui est interdit. Par contre, le témoin expert pourra lui apporter une explication sur la provenance de la tâche brunâtre, sa nature et ses conséquences mortelles sur les poissons. Pour la Professeur P. HALLEY :

> « *(L)es connaissances scientifiques permettent d'établir le caractère nocif d'un contaminant. Pour que les connaissances scientifiques soient recevables, il faut que la nature du contaminant… soit clairement identifiée…L'identification du contaminant permet alors à une personne qualifiée d'expert par le tribunal de prendre position sur les effets nocifs de celui-ci en s'appuyant sur ses connaissances personnelles et sur la littérature scientifique*. » (Halley, 2001).

Toutefois, le témoignage de l'expert suscite un certain nombre d'interrogations. D'abord, se pose la question de sa recevabilité. En d'autres termes, quelles sont les conditions requises pour que le tribunal accepte qu'un expert vienne témoigner? Ensuite, se pose également la question de la valeur probante de ce témoignage car les experts expliquent parfois certains faits par des théories ou méthodes scientifiques dont la valeur peut être mise en doute parce qu'elles sont, par exemple, nouvelles. Ces questions sont d'autant plus importantes que dans un système de justice de type accusatoire qui laisse aux parties l'initiative de la preuve, il revient aux avocats de présenter devant le juge les arguments qui serviront à disculper ou

non l'accusé et qu'ils présentent en général sur la base du témoignage des experts qu'ils ont engagés.

2.2.2 La recevabilité du témoignage de l'expert

C'est au fil de la jurisprudence qu'ont été développées, les conditions requises pour admettre la preuve d'expert dans les causes qui présentent un certain degré de scientificité. Dès 1931, dans le cadre de l'affaire *Kelliher*, la Cour suprême du Canada se prononce pour la première fois à ce sujet et établit que deux éléments devraient toujours être présents pour justifier l'admission du témoignage d'expert en cour. D'abord, l'objet de l'enquête doit être tel que les gens ordinaires ne pourront probablement pas en juger à bon escient sans l'aide de personnes possédant des connaissances particulières. Ensuite, l'expert doit avoir acquis ses connaissances soit en étudiant, soit par la pratique (*Kelliher (Village of)* c. *Smith*). Par la suite, en 1994, avec l'arrêt *Mohan,* la Cour suprême précisa ces critères d'admissibilité de la preuve par experts et détermina que trois élément sont essentiels: la pertinence, la nécessité d'aider le juge des faits et la qualification suffisante de l'expert (*R. c. Mohan*).

2.2.3 La pertinence

Comme pour toute autre preuve, la pertinence est une exigence liminaire pour l'admission de la preuve d'expert. La pertinence est déterminée par le juge comme question de droit. Le critère de la pertinence vise à établir qu'il existe un lien cohérent entre la preuve experte et les faits concernés qu'elle tend à établir. En d'autres termes, la preuve permet-elle d'établir les faits générateurs du délit, en l'espèce, de la pollution? Il est, en effet, possible qu'à y regarder de près, une expertise scientifique, bien que généralement valide, ne soit pas indispensable à la solution de l'affaire discutée devant le tribunal. D'une manière générale, comme l'indiquait le juge Lebel, dans une décision de la Cour d'appel du Québec*:*

> « *[L]a notion de pertinence [vise à] déterminer si la preuve offerte établit, ou du moins tend à démontrer, les faits générateurs ou constitutifs du droit réclamé [et] s'apprécie [...] par rapport à l'obligation des parties de faire la*

> *preuve de l'ensemble des éléments de base de leur réclamation* ». (*Domaine de la Rivière inc. c. Aluminium du Canada ltée*).

La pertinence de la preuve signifie aussi que la preuve en vaut la peine, c'est-à-dire que sa valeur probante n'est pas surpassée par son effet préjudiciable. Ainsi, une preuve d'expert qui exige un temps excessivement long, qui est sans aucune mesure avec sa valeur, ou une preuve qui peut induire en erreur en ce sens que son effet est disproportionné par rapport à sa fiabilité sera jugée non pertinente. De même, une preuve fondée uniquement sur des hypothèses dont on ne peut savoir si elles se matérialiseront ne constitue pas une preuve pertinente (*Girard & Cie c. Allaire*). C'est d'ailleurs le problème qui se pose avec les témoignages fondés sur des théories ou méthodes scientifiques nouvelles car le juge devra aussi évaluer si la preuve présentée par l'expert et qui est fondée sur une théorie ou méthode nouvelles présente le niveau de crédibilité nécessaire pour permettre de rendre un verdict de culpabilité.

En effet, la preuve de l'expert ne devrait pas fausser le processus de recherche de la vérité (Walsh, 1995). L'admissibilité de la preuve dépend en quelque sorte de sa crédibilité scientifique. La question de la crédibilité se pose essentiellement parce que cette preuve est fondée sur des théories ou méthodes scientifiques nouvelles que l'expert prétend être meilleures ou, à tout le moins, équivalentes à celle qui est généralement admise par la communauté scientifique et qui est souvent préconisée par la réglementation. L'affaire *Québec (Procureur général)* c. *Ciment Saint-Laurent* permet de constater et confirme l'importance d'utiliser les méthodes normalisées préconisées par la réglementation. Selon la doctrine, les techniques ou théories innovatrices dont le fondement scientifique n'a pas encore été reconnu et dont l'exactitude n'est pas consacrée sont susceptibles de prêter flanc à des allégations de « pseudo-science » ou de *junk science* car l'expert, emporté par une confiance absolue en son savoir, pourrait en effet avoir tendance à fonder son avis sur de pures spéculations (Vézina, 2000). Selon la jurisprudence, c'est la croissance spectaculaire du nombre d'experts qui ont été appelés à témoigner au cours de plusieurs procès qui est à l'origine du débat portant sur les restrictions qu'il convient d'appliquer à leurs témoignages et les précautions à prendre pour écarter la « *science de pacotille* » (*R. c. J.-L.J.*).

Constitue une preuve scientifique nouvelle, celle dont, par exemple, les méthodes de prélèvement et d'analyse ne sont pas encore normalisées ou très peu connues de la communauté scientifique. Il peut aussi s'agir d'une méthode au stade expérimental ou qui vient juste de passer ce stade, ou encore, qui a été développée par une personne dont les travaux, non encore publiés, demeurent inconnus pour l'ensemble des autres scientifiques œuvrant dans le même domaine (Duval-Hessler, 2002).

C'est au États-Unis que la question a été expressément posée pour la première fois dans l'affaire *Frye* en 1923 et c'est le critère de *general acceptance standard* qui a été retenu pour admettre les témoignages fondés sur des thèses scientifiques nouvelles (*Frye* v. *United States*). Encore appelé celui de la « théorie de l'acceptation générale », ce critère préconise que la méthode présentée par l'expert doit correspondre aux connaissances généralement admises par la communauté de spécialistes en la matière concernée. Ainsi, le témoignage de l'expert n'est crédible et l'expertise scientifique n'est recevable que si elle correspond aux données acquises de la science, ou plus exactement au savoir généralement partagé, c'est-à-dire à ce qui est tenu pour vrai au sein d'une communauté de spécialistes sur le sujet en cause.

En 1993, la Cour suprême des États-Unis, dans l'affaire *Daubert*, vient quelque peu modifier les conditions de recevabilité d'une expertise scientifique (*Daubert* c. *Merrell Dow Pharmaceuticals Inc*.). Le sens du revirement est clair: alors que les juges pouvaient s'en remettre à ce qui est généralement admis par les spécialistes en un domaine donné, ils sont désormais invités à s'assurer que les experts appelés devant les tribunaux présentent les garanties scientifiques suffisantes. Les juges doivent désormais faire une évaluation préliminaire pour déterminer si le raisonnement ou la méthodologie qui sert de base au témoignage est scientifiquement valide et peut être appliquée aux faits de la cause. Cela signifie que les juges sont désormais gardiens (« *gatekeepers* »), non seulement de la pertinence de l'expertise scientifique au regard des faits de l'espèce, mais aussi de sa fiabilité. Comme la Cour le précise, « *in a case involving scientific evidence, "evidentiary reliability" will be based upon "scientific validity"* » (*Ibid.*). Elle élabora, à cet effet, quatre

paramètres pour établir la validité de la nouvelle théorie et la pertinence du témoignage de l'expert:

> « *1. Whether the theory or technique can be (and has been) tested;*
> *2. Whether the theory or technique has been subjected to peer review and publication;*
> *3. In the case of a particular technique, what the known or potential rate of error is or has been;*
> *4. Whether the evidence has gained widespread acceptance within the scientific community* » (*Ibid.*).

Le quatrième indice correspond à l'ancien critère de « *general acceptance* » qui survit, mais devient un indice parmi d'autres. Ce qui est généralement admis dans une communauté scientifique laisse seulement présumer que la connaissance est valide sur le plan scientifique. Il n'est plus nécessairement le seul facteur de validation: les tribunaux peuvent passer outre à l'évaluation par les pairs et même contester leurs conclusions. L'évaluation par les pairs n'est donc plus l'unique facteur décisionnel. Ainsi, la Cour suprême des États-Unis se refuse de déléguer aux savants des sciences dites exactes le pouvoir de décider du statut d'une science devant les tribunaux car le pouvoir décisionnel doit demeurer aux juges. La jurisprudence *Frye* demandait aux juges de déférer la décision relative à la valeur de la technique ou de la science aux experts versés en la matière: donc les juges n'avaient pas à examiner les méthodes scientifiques propres à la science en litige. Il leur suffisait de prendre connaissance des conclusions des savants versés en la matière. Le fardeau devient plus lourd pour les juges avec l'arrivée de la jurisprudence *Daubert*: le juge au procès est responsable de déterminer si la science à la base de l'expertise est valide. Il doit donc connaître suffisamment la méthode scientifique en cause pour pouvoir la juger. Très lourd fardeau pour des personnes ordinairement formées exclusivement en sciences humaines. Cet aspect sera examiné lorsque les rôles spécifiques du juge et de l'expert seront abordés plus tard.

Il y a lieu de noter que, selon la doctrine canadienne, à la lumière de la jurisprudence rendue en matière d'admissibilité de la preuve scientifique, la théorie de l'acceptation générale a été rejetée au Canada à titre de norme d'admissibilité et cette affirmation est confirmée par la position adoptée par la Cour suprême dans *R. c. Mohan* (Vézina, 2000).

Ainsi, la théorie de la pertinence semble être l'approche retenue par les tribunaux canadiens pour déterminer l'admissibilité d'une preuve scientifique fondée sur de nouvelles méthodes. De ce fait, la preuve scientifique sera donc toujours admise si elle ne doit pas être exclue en vertu d'une règle de droit. Dès lors que la preuve scientifique est admise, la problématique concernant son caractère novateur, et par conséquent de savoir si les prélèvements ont été effectués adéquatement et si les résultats sont fiables, constitue une question de force probante de la preuve qui sera déterminée par le juge des faits. Il s'appuiera au besoin sur le témoignage des différents experts, en fonction des connaissances de chaque expert, du matériel qu'il a pu utiliser pour les fins de son analyse, des soins entourant son étude et de la clarté de ses conclusions, qui doivent l'aider à se forger une opinion. D'où, une fois encore, l'importance du rôle du témoin expert et de l'expertise scientifique et technique sur la compréhension et l'issue du procès.

2.2.4 L'expert se doit d'aider le juge des faits

Ce deuxième critère dégagé par la jurisprudence *Mohan* s'explique par le fait que pour comprendre le litige, pour décider exactement, pour ne pas rendre de sentence en rupture ou en décalage avec la réalité, le juge ne peut, dans certains cas et très souvent dans les causes de nature environnementale, ignorer les données de la science. Dans sa tâche pratique, il devra donc nécessairement avoir recours à des connaissances et à des techniques spécialisées pour apprécier des preuves ou être éclairé sur un fait contesté. De fait, il a besoin des compétences, de l'expérience d'un expert, un homme de l'art. Plus les litiges sont techniquement complexes, plus le fait scientifique influe sur la solution juridique, plus intense est la sollicitation de celui qui maîtrise ce fait scientifique, c'est-à-dire l'expert.

Ce critère signifie que le témoignage de l'expert doit être de nature à vraiment aider le tribunal à comprendre les faits et à apprécier les éléments techniques et scientifiques qui en font partie. En effet, le rôle qui est traditionnellement attribué aux témoins experts est de fournir aux juges les connaissances ou critères scientifiques nécessaires pour apprécier la preuve des faits pertinents pour tirer des conclusions exactes à partir de ces derniers.

Selon la jurisprudence :

> « *Le rôle d'un expert est précisément de fournir au juge et au jury une conclusion toute faite que ces derniers, en raison de la technicité des faits, sont incapables de formuler. L'opinion d'un expert est recevable pour donner à la cour des renseignements scientifiques qui, selon toute vraisemblance, dépassent l'expérience et la connaissance d'un juge ou d'un jury. Si, à partir des faits établis par la preuve, un juge ou un jury peut à lui seul tirer ses propres conclusions, alors l'opinion de l'expert n'est pas nécessaire*» (*R. c. Abbey*).

Le témoignage rendu par l'expert doit fournir des renseignements qui sont au-delà de ce que l'on appelle « la connaissance » du tribunal. Le témoignage de l'expert doit permettre au juge des faits de bien comprendre les questions en litige étant donné leur nature scientifique et technique. Si le juge est aussi capable que le témoin expert de comprendre les faits et de déduire les conclusions qui en découlent, quel serait l'utilité de la présence du celui-ci devant le tribunal. Aussi, le juge doit-il se demander si le témoignage scientifique apporté par l'expert dépasse la connaissance généralement admise du tribunal. En d'autres termes, le tribunal est-il en mesure de se faire une opinion juste, sans l'aide de personnes qui possèdent des connaissances spécialisées (*R. c. D.D.*; *R. c. Mohan*; *R. c. Abbey*)? Selon un auteur :

> «*[P]ar sa connaissance spécialisée, l'expert aide, assiste, éclaire la lanterne du tribunal. Il est en quelque sorte, un trait d'union, un interprète entre le juge et les faits* » (Gonthier, 1993).

Le principe de la recevabilité repose donc sur la *nécessité* d'un témoignage d'expert en regard d'une preuve technique ou de faits à analyser. Autrement dit, si la matière litigieuse ne nécessite pas les lumières d'un expert, ce dernier ne doit pas être appelé par l'une des parties uniquement pour impressionner le juge des faits. Il existe en effet une foule d'observations qui relèvent de l'impression et qui peuvent être rapportées par un témoin ordinaire et que le juge peut parfaitement saisir. Il faut donc comprendre que l'expert est un auxiliaire du juge des faits, présent pour combler l'ignorance de ce dernier sur des questions spécifiques qui ont un caractère technique ou scientifique. Selon la jurisprudence, tenant compte du fait que le juge n'est pas un scientifique, l'expert doit, pour s'assurer d'être compris, vulgariser les concepts techniques et scientifiques et il doit faire un effort

particulier pour s'assurer d'éclairer le tribunal, sans « *l'éblouir* » (selon l'expression du juge Rivard dans la décision *Létourneau c. R.*). Il faut souligner également que la mission de l'expert doit se limiter à son champ d'expertise et qu'il doit éviter de se prononcer sur des questions ne relevant pas de sa compétence, de son expertise (Bellemare, 1977).

Ainsi donc, pour être jugé recevable, le témoignage de l'expert proposé devra donc apparaître indispensable dans l'éclaircissement des faits pour le juge et il devra en outre faire appel à des connaissances et à une expertise qui ne sont pas l'apanage de tous, c'est-à-dire que le témoin expert doit être suffisamment qualifié personnellement pour donner une opinion sur le sujet.

2.2.5 La qualification suffisante de l'expert

Comme déjà dit, c'est du fait de ses connaissances scientifiques que le témoin expert est appelé à se prononcer, surtout dans les causes de nature environnementale qui exigent des connaissances particulières et primordiales pour l'issue du procès et la protection de l'environnement. Pour donner un témoignage d'opinion, une personne doit donc détenir des connaissances, une formation ou une expérience spéciales qui l'ont rendue apte à interpréter de manière fiable l'information scientifique ou technique sous-jacentes à certains faits ou à donner son avis sur des aspects factuels au sujet desquels une personne, sans une formation ou une expérience de ce genre, ne pourrait normalement fournir d'opinion éclairée. Établir si la pollution a détérioré ou détériorera sans doute sensiblement l'environnement en est un exemple fréquent. En effet, l'expert fournit des explications ou, à tout le moins, des hypothèses sur les éléments de preuve du fait pertinent qui conduisent le juge à décider du sort du litige. La partie qui a l'intention de faire entendre un témoin expert doit donc démontrer que cet expert a acquis des connaissances particulièrement élevées dans un domaine particulier qui se rapporte aux faits de la cause environnementale.

Pour la doctrine, notamment le professeur Jean-Claude Royer :

> « (*Le témoin expert*) est *celui qui possède une compétence spécialisée dans un secteur donné d'activité et qui a pour rôle d'éclairer le tribunal et de l'aider*

> *dans l'appréciation d'une preuve portant sur des questions scientifiques ou techniques* (Royer, 2003). »

Pour la jurisprudence, l'expert est celui qui, en raison d'études académiques spécialisées ou en raison de son expérience particulière dans un domaine précis, possède la compétence requise pour exprimer une opinion sur le sujet débattu devant le tribunal (*R. c. Prairie Schooner News Ltd.*; *Hôtel Central (Victoriaville) inc. c. Compagnie d'assurances Reliance*; *R. c. Mohan*; *Roberge c. Bolduc*).

Toutefois, avant de témoigner, l'expert doit démontrer cette expertise et tel que l'indiquait la juge McLachlin :

> « [...] *En pratique, l'avocat qui présente un témoin expert doit le faire reconnaître à ce titre pour tous les domaines dans lesquels il doit exprimer un témoignage d'opinion [et] s'il n'est pas démontré que le témoin possède une expertise lui permettant de témoigner dans le domaine en cause, il ne faut pas tenir compte de son témoignage.* » (*R. c. Marquard*).

Dans une affaire relative à la conservation de la faune, la Cour d'appel a d'ailleurs annulé une décision de première instance car le premier juge a préféré le témoignage d'un entomologiste, en dépit du fait que les conclusions de ce dernier ne relevaient pas de son domaine d'expertise et alors mêmes qu'elles étaient contredites par un ingénieur et un spécialiste en conservation de la faune (*Procureur général du Québec c. Brossard*).

D'une manière générale, il faut retenir qu'un témoin expert doit être une personne qui a acquis une compétence spécialisée lui permettant d'apprécier et de comprendre les modalités d'un problème scientifique ou technique, comme par exemple le fonctionnement d'un écosystème, ses causes de dérèglement et les solutions techniques qui peuvent s'appliquer, les causes et les conséquences d'une pollution, etc. Il va de soi que la compétence n'est pas uniquement fonction du diplôme obtenu et celui-ci n'est donc pas indispensable. L'essentiel est que le témoin expert possède la compétence requise pour exprimer une opinion sur le sujet débattu devant le tribunal. C'est le point de vue du juge Lagarde qui indique que l'« *expert est celui qui, en raison de ses études spécialisées ou de*

son expérience, est versé dans une question d'art, de science, ou de métier » (Lagarde, 1962).

Pour être reconnu témoin expert, une personne, selon la jurisprudence, n'a pas besoin d'avoir fait des études spécialisées mais doit avoir acquis de l'expertise dans le domaine concerné (*Lafontaine c. Mahoney*; *9077-9646 Québec inc. c. 2968-4560 Québec inc.*; *Procureur général du Québec c. Brossard*; *Hydro-Québec c. Moteurs électriques Dupras inc.*). Par exemple, dans une affaire, le tribunal a jugé que le témoignage de l'expert était recevable parce qu'il jouissait de longues années d'expérience dans le domaine et avait des connaissances supérieures à celles du commun des mortels sur le sujet (*Molina c. Compagnie d'assurance La Guardian du Canada*).

Il appartiendra au juge de se convaincre qu'il a devant lui un véritable expert susceptible d'aider à la solution du litige. Généralement, c'est par une procédure appelée « voir-dire » permettant de déterminer la crédibilité et la qualification de l'expert que le juge décide d'admettre le témoignage scientifique (*Erven c. La Reine*). Un voir-dire peut par exemple être nécessaire pour accepter le témoignage d'un expert lorsque l'une des parties conteste son point de vue quant à la méthode et la procédure scientifiques utilisées dans la preuve (*R. c. Lafferty*). Cette procédure, prévue entre autres par le *Code criminel* (L.R.C. 1985, c. C-46) et la *Loi sur la preuve au Canada* (L.R.C. 1985, c. C-5), permet aux parties de faire part au juge de leur position quant à la reconnaissance du témoin proposé en tant qu'expert (*R. c. Leaney et Rawlinson*) et, par là, quant à la crédibilité de son expertise. Ainsi, l'article 657.3 du Code criminel prescrit qu'une partie doit communiquer à l'autre, au moins trente jours avant le début du procès ou dans tout autre délai que fixe le juge, un préavis indiquant les noms, domaine de compétence et qualifications de l'expert qu'elle entend faire témoigner.

Une fois que la nécessité d'une preuve d'expert ainsi que la qualification suffisante de l'expert sont établies, il faut se poser la question de l'influence réelle de l'expert sur l'issue du procès.

2.2.6 Influence réelle du témoin expert sur l'issue du procès

Il s'agit d'un point important de l'analyse qui est faite sur l'impact de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement. En d'autres termes, il faut se demander si le témoin expert influe véritablement sur l'issue du processus judiciaire dans les causes de nature environnementale qui font généralement intervenir l'intérêt public et peuvent avoir de profondes répercussions sur la protection de l'environnement. La manière dont les causes de nature environnementale sont traitées peut avoir une incidence cruciale sur l'atténuation immédiate des dommages et sur la prévention de dommages futurs à l'environnement. En effet, dans ces causes de nature environnementale, la décision judiciaire a pour but de réprimer la pollution et d'amener les pollueurs à rompre avec leurs pratiques polluantes en les contraignant à internaliser les questions environnementales dans leurs activités et à prendre les mesures nécessaires pour maîtriser les risques de pollution. Une influence indue de l'expert ne pourrait-elle pas remettre en cause cet aspect pédagogique si les pollueurs peuvent s'y soustraire par le biais des arguties de leurs experts qui leur permettraient de gagner leurs procès?

Certes, le témoin expert n'est pas le professionnel du droit qui rend la justice mais il prend une part importante au déroulement de l'instance, que se soit en matière d'administration de la preuve, d'établissement des faits ou d'évaluation des responsabilités et ainsi, d'une certaine manière, il contribue donc à la préparation du jugement. L'expertise constitue un des éléments essentiels du mécanisme du procès et elle en est indissociable. Toutefois, même si la vérité judiciaire se construit à partir d'indices, de témoignages, de déductions, elle n'est pas pour autant, en principe, le produit direct d'un raisonnement scientifique, aussi fiable soit-il. Cependant, dès lors que le point de vue scientifique est fourni pour éclairer le décideur, ne peut-on pas légitimement se demander quel impact cela peut-il avoir sur la décision judiciaire, notamment lorsque ce point de vue scientifique est biaisé. Par exemple, lorsque le témoin expert ne rend pas compte des controverses qui existent dans le domaine traité et que le juge se laisserait guider par son point de vue qu'il jugerait exact.

En fait, l'expertise apparaît comme un instrument de découverte de la vérité mais constitue aussi par ailleurs un moyen de légitimer la décision de justice. Autrement dit, l'expertise joue le rôle d'un outil utile pour la formulation des solutions mais aussi pour leur justification. En effet, l'information qu'apporte l'expert s'analyse comme un moyen d'assurer la découverte de la vérité par le juge qui reprend donc à son compte les conclusions de l'expert pour justifier sa décision quant à l'appréhension et la qualification des faits. Ainsi, même si l'expert n'est pas, en principe, habilité à dire le droit et doit se cantonner aux aspects techniques du dossier, ses conclusions deviennent déterminantes pour l'issue du litige. Même si le juge conserve son pouvoir d'appréciation, il s'en remet le plus souvent à l'avis du technicien dans les dossiers très techniques. Un auteur parlera d'une « *propension insidieuse à l'adoption pure et simple des rapports d'experts, aboutissant de facto à consacrer de véritables délégations de la fonction judiciaire »* (Oppetit, 1975). L'expertise semble « *devenir le socle unique sur lequel se fonde le jugement* ». Toujours est-il qu'elle est susceptible d'influencer de manière prépondérante l'appréciation du juge. Aussi doit-on, selon un auteur, « *considérer les experts judiciaires comme des acteurs technico-scientifiques qui, en dépit d'une légitimité non juridique, interviennent dans les mécanismes judiciaires et plus spécialement dans la construction du jugement* » (Dumoulin, 2000).

Malgré cette supposée influence, le risque est pourtant grand de considérer que toutes les expertises scientifiques sont indemnes de biais et que l'avis de l'expert vaut vérité, surtout dans un système de justice de type accusatoire dans lequel ce sont les parties qui habituellement choisissent les experts pour soutenir leurs arguments devant le juge. C'est le système que l'on retrouve au Canada. Certes, le juge peut, comme dans un système de type inquisitoire, désigner son propre expert pour apporter des éclaircissements sur la cause en débat mais en général «*le système accusatoire laisse aux parties l'initiative de la preuve*.» (Fortin, 1984). Autrement dit, le système de tradition accusatoire place le juge en situation d'arbitre des débats entre experts, nommés par les parties. C'est aux parties et à leurs conseils de présenter leur version des faits avec témoins, documents, etc. Le juge est en face de deux versions cohérentes et argumentées du problème mais une seule version est bonne et c'est au juge de décider laquelle. Le juge a un rôle d'arbitre neutre et passif,

chargé de veiller au respect des règles visant à assurer l'équilibre entre les parties. La plupart du temps, les expertises sont contradictoires et le juge doit trancher. C'est ce que rappelle le juge Pigeon :

> *[...] Aux prises, comme c'est habituellement le cas dans les affaires de ce genre, avec des opinions scientifiques contradictoires, le juge de première instance s'est dit incapable d'éliminer la confusion créée par les témoignages divergents des experts. Dans ces circonstances, la justice demande qu'on s'efforce d'éliminer la confusion*. (*Halvorson inc. c. Robert McLellan & Co. Ltd.*)

Souvent, la phase d'instruction de la cause qui aborde les rapports d'experts constitue, avec les interrogatoires et les contre-interrogatoires, un véritable petit procès au cœur du procès lui-même, les avocats ayant pour objectif, afin de gagner le procès, de faire triompher pour qu'elle soit validée par le jugement, la version scientifique des faits de leur client par rapport à d'autres interprétations scientifiques de la partie adverse. Bien qu'il ne donne qu'un avis technique sur la version de son commanditaire pour éclairer le juge sur la question débattue, le rôle de l'expert prend néanmoins une importance particulière car apporter des lumières au juge suppose que l'expert soit parfaitement compétent, mais surtout intègre. S'il ne l'est pas, l'expert va entraîner le juge dans l'erreur. Le premier des devoirs des experts est d'apporter au tribunal une assistance indépendante par une évaluation objective et impartiale, car le devoir de l'expert envers le tribunal prévaut sur toute obligation vis-à-vis de la partie qui l'a engagé. Malheureusement, très souvent, il est possible d'accuser le témoin expert d'avoir manqué d'indépendance et d'objectivité, d'avoir livré un témoignage partial en faveur de la partie qui l'a engagé. En pareil cas, l'expert n'aide pas le tribunal : il agit, en fait, en « mercenaire ».

Inéluctablement, le fait que les experts soient choisis et payés par les parties conduit à mettre en doute l'objectivité et l'indépendance de l'expert qui se doit, même si ses services sont retenus par une partie, de rester objectif et de ne pas épouser, contre vents et marées, la cause de cette dernière. Pour la jurisprudence :

> *« Le rôle d'un expert, même payé par l'une des deux parties, est d'aider le Tribunal à mieux comprendre le caractère technique d'un problème et non pas de défendre, coûte que coûte, la thèse de celui qui retient ses services. L'expert*

> *doit garder le détachement et l'objectivité qui, en dernière analyse, rendront sa position défendable, crédible et convaincante. Un expert éclaire le Tribunal sur ses constatations, les hypothèses plausibles et les conclusions qu'on devrait en tirer. Il ne peut pas feindre d'ignorer ou de taire des faits pertinents au débat, sous prétexte que cela pourrait « fausser son jugement » ou l'amener à une conclusion qui risquerait d'être défavorable à la partie qui a retenu ses services. Bref, l'expert ne doit jamais être inféodé à son client »* (*Fortin c. Compagnie d'assurances Wellington*).

C'est sans doute la raison pour laquelle, en vertu de l'article 13 de la *Loi sur la preuve au Canada*, le témoin expert peut être appelé à prêter serment de dire la vérité, rien que la vérité, toute la vérité. Cependant, il apparait quand même tout à fait irréaliste de s'attendre à une totale impartialité de l'expert, alors même qu'il est choisi et rémunéré par le procureur de l'une des parties. Son témoignage devient une des composantes importante de la stratégie de l'avocat de cette partie : l'expert doit l'aider à gagner sa cause et l'avocat veillera à bien préparer le témoignage de son expert, de qui il exigera qu'il taise certaines nuances qui pourraient se révéler néfastes au triomphe de sa version. Ce rôle partisan peut d'ailleurs parfois s'avérer très lucratif pour les experts et un auteur a pu parler à ce propos de la « marchandisation des experts » (Jasanoff, 1995). Cet aspect financier relatif aux honoraires du témoin expert est d'autant plus important que dans un domaine comme celui de la protection de l'environnement, les considérations économiques représentent un aspect non négligeable dans le comportement des contrevenants. Ainsi, les moyens financiers peuvent dans certains cas, notamment celui des petites ONG dédiées à la protection de l'environnement, réduire les chances de présenter une preuve d'expert complète et solide en raison des coûts exorbitants qui peuvent être engendrés. Dans d'autres cas, notamment celui des grandes multinationales, cela peut par contre conduire les contrevenants à investir des sommes colossales dans des expertises « biaisées » présentées par des sommités dont le nombre et la notoriété influenceraient le tribunal et leur permettraient parfois d'éviter la condamnation. Selon Olivier Leclerc, « *le danger est réel de faire peser la balance du côté de la partie qui parvient à financer un grand nombre d'expert prestigieux* » (Leclerc, 2005). Enfin, le fait que dans certains domaines d'expertise, le bassin de spécialistes est extrêmement restreint et que, dès lors qu'une entreprise appréhende un recours, elle pourrait retenir les services de tous les experts connus, cela aura pour effet de priver la partie adverse d'experts.

Un premier risque de biais résulterait donc de l'inégalité des armes entre les parties. Le second risque, qui pourrait d'ailleurs découler du premier, proviendrait de l'erreur d'appréciation du juge qui, faute d'une formation adéquate pour choisir la meilleure expertise se fourvoierait. Un début de solution ne serait-il pas que dans les affaires particulièrement complexes, comme celles relatives au contentieux environnemental, la spécialisation des juges avec la création de juridictions spécialisées dans la connaissance de certains contentieux devienne la règle pour garantir une justice plus éclairée?

La complexité croissante et l'augmentation de ces contentieux imposent une spécialisation des juridictions et des magistrats. Les avocats sont de plus en plus spécialisés et il n'est pas rare qu'un avocat soit à la fois formé au droit et à la médecine ou même soit un ingénieur. Pourquoi n'en serait-il de même des juges? La création de juridictions spécialisées et de pôles de compétence des juges illustrerait une certaine intégration de l'expertise dans un domaine donné à la fonction juridictionnelle qui s'y rapporte. Les magistrats pourront ainsi acquérir une spécialisation dans certaines matières et, éventuellement, y faire carrière. L'expertise serait intégrée à la juridiction. Le juge deviendrait un expert au sens commun du terme, c'est-à-dire qu'il aurait une compétence particulière dans ce domaine complexe et cela lui permettrait de mieux appréhender les thèses qui lui sont exposées. Cette évolution serait en soi intéressante puisqu'elle vise à confier un champ d'activité à des personnes spécialisées. Il faut toutefois veiller à ce que le « juge expert » ne se transforme pas en « expert de l'une des parties ». Cette spécialisation existe d'ailleurs déjà dans certains domaines comme la finance, le droit de la jeunesse, les technologies de l'information, etc. Selon la doctrine :

> « *Constatant que les juristes ne sont pas suffisamment informés de la méthode scientifique, des auteurs concluent que la culture juridique doit assimiler la culture scientifique. Des voix se sont fait entendre aux États-Unis, pour que la formation des juges intègre une formation aux méthodes et aux principaux résultats des différentes disciplines scientifiques. Dans la mesure où les juges ne peuvent connaître tous les domaines scientifiques, il demeure envisageable qu'ils en maîtrisent certains. C'est cette idée qui a conduit à la création des juridictions spécialisées dans certaines catégories de litiges et dans lesquelles*

siègeraient des magistrats possédant un bagage scientifique suffisant pour faire face aux questions débattues devant eux »(Leclerc, 2005).

Toutefois, cette solution, ne devrait pas être trop utilisée car cela reviendrait à un débat entre scientifiques qui enlèverait à la justice son rôle impartial et la neutralité à laquelle elle est astreinte dans l'application de la loi.

D'une manière générale, l'expert contribue inéluctablement à la formation de la décision du juge et c'est dans ce sens qu'il a fallu se poser la question de savoir s'il constitue une aide précieuse ou s'il est la source d'une influence néfaste. En analysant les rôles respectifs du juge et de l'expert dans le processus de la décision judiciaire, il est clairement démontré que celle-ci relève exclusivement du juge mais que l'on peut se demander quelle est sa réelle marge de manœuvre dans un procès impliquant, comme souvent en droit de l'environnement, des expertises scientifiques et techniques. Bien qu'en principe, l'expert doit ne s'intéresser qu'au déroulement des faits, et ne pas empiéter sur la mission du juge qui est de dire le droit, son influence va parfois au-delà, d'où la question que se posent certains, à savoir «*l'expert dit-il le droit* » à la place du juge (Belval et Rolland, 2006)?

La pratique quotidienne des tribunaux oblige à nuancer la réponse. Il faut donner toute leur place au rôle unique et complémentaire du juge et de l'expert. L'expert ne se substitue pas au juge. L'expert ne fournit pas à proprement parler de preuves. Il apporte son éclairage sur des questions techniques que le juge appréciera et dira s'il s'agit de preuves : seul doit les qualifier comme telles. La participation d'un expert à un procès n'enlève pas au juge sa responsabilité de se former une opinion qui tienne compte de l'ensemble de la preuve. Les litiges techniques se multiplieront, surtout en matière environnementale, et le juge sera encore plus confronté à de nombreuses questions qui exigent l'apport technique des experts. Il ne peut y avoir de décision sans compréhension et les experts sont là pour contribuer à la compréhension par le juge des questions techniques. Le témoin expert, judicieusement recruté, respectueux des règles déontologiques, et bien renseigné sur son rôle d'information vis-à-vis du tribunal, peut se révéler fort utile. Il sera d'autant plus efficace qu'il comprend ce rôle clairement et le tribunal ne doit pas abdiquer son pouvoir décisionnel sa faveur.

Les experts sont de plus en plus présents chaque jour au point où il est possible de dire qu'il s'agit de l'ère des experts et qu'ils constituent la caution de toutes les interrogations de la société. Il n'est donc pas surprenant que ce mouvement touche la justice. En définitive, il est donc possible dire que l'expert constitue une aide précieuse pour le juge et qu'il a indéniablement un impact sur l'issue du processus. Son implication démontre combien l'expertise scientifique et technique peut s'avérer déterminante dans le déroulement et le dénouement d'un litige de nature environnementale, et partant, sur la protection de l'environnement.

CONCLUSION

Avec cette analyse sur l'impact de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement, il a été constaté que les experts et les connaissances scientifiques occupent une place prépondérante tout au long du processus, que ce soit dans l'élaboration ou dans l'application de ce droit. Indéniablement, cela a un impact en droit de l'environnement. Il apparait, en effet, que les avis d'experts se trouvent à l'origine de nombreuses normes et de leur application. L'expertise est apparue comme une source d'information indispensable pour la création et l'application de ce droit. Dans ce sens, l'analyse révèle, non seulement les aspects juridiques d'une réalité indiscutable, c'est-à-dire l'omniprésence de l'expert, mais aussi les raisons qui l'expliquent et les enjeux qui sont attachés à sa prise en compte par le droit de l'environnement.

Néanmoins, le rôle de l'expert paraît controversé. Un certain nombre de problèmes sont aujourd'hui soulevés avec la demande croissante de conseil scientifique, surtout dans le champ politique. La mise en cause des experts porte sur la précision et l'utilité de leurs productions, leur manque d'indépendance à l'égard des pouvoirs économiques ou politiques, leur refus du débat avec la société civile (Lascoumes et Le Galès, 2005). Les acteurs politiques interpellent de plus en plus leurs experts, en leur reprochant, tantôt de ne pas les avoir alertés en temps voulu, tantôt de les avoir conduits à prendre de mauvaises décisions, tantôt d'être incapables de répondre de façon claire à leurs interrogations.

L'utilisation de l'avis de l'expert comme fondement de la décision, surtout politique, soulève donc quelques interrogations, notamment sur la légitimisation de l'action politique par la science et la technique qui n'est plus acceptée d'emblée. Comme l'affirment Rafael Encinas de Munagorri et Olivier Leclerc, « *l'émergence d'une gouvernance confiée aux experts ravive le spectre d'une technocratie peu compatible avec les exigences démocratiques* » (Encinas de Munagorri et Leclerc, 2009). En effet, du fait de la complexité croissante des situations rencontrées, la décision finale est de plus en plus influencée par l'information fournie par le processus d'expertise. La démarche d'expertise qui a conduit à

l'avis final n'est cependant pas communiquée. Mais pour que cette décision soit acceptée, il faut que le processus d'expertise soit approprié et accepté par le citoyen. Pour cela, il faut que tout le processus d'expertise, et non plus seulement le résultat, soit accessible au public. Dans le processus de participation des experts à la préparation des décisions, les incertitudes, les divergences d'objectifs, les négociations et les risques résiduels sont rarement portés à la connaissance de la population. La démarche d'expertise qui a conduit à l'avis final n'est pas communiquée quand bien même la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992, énonce que :

> « (*L*)*e meilleur moyen de traiter des problèmes environnementaux est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient. Au niveau national, chaque individu doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses dans leurs collectivités, et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision.* » (Principe 10 de la déclaration de Rio).

Pour cette raison, la société civile, longtemps impressionnée par ces avis savants, est entrée dans le débat en remettant en question le monopole du conseil rationnel accordé aux divers spécialistes. Les groupes environnementaux ne cessent aujourd'hui d'interpeller les experts sur leurs compétences, sur l'ambiguïté de leurs relations aux politiques et sur leur possible soumission à des intérêts particuliers, économiques ou liés à des pouvoirs (Lascoumes, 2005). Cette contestation très ancrée au sein de certains mouvements associatifs de l'environnement, s'appuie sur l'idée que les parties prenantes sont des « co-experts » capables de produire des connaissances à partir de leurs expériences, de leur mobilisation sociale, connaissances jugées comme tout autant fondées et légitimes que celles produites par la communauté scientifique.

Cette mise en cause de l'intervention de l'expertise scientifique dans le processus décisionnel, au niveau politique, est donc l'occasion de rechercher de nouveaux modèles en vue d'une expertise plus transparente et plus démocratique. Selon Corine Lepage, il faut contrebalancer l'asymétrie qui existe entre les différentes sources d'expertise et qui constitue un obstacle à la participation effective du public à l'élaboration des décisions. Elle préconise, par exemple pour la France, de mettre en place une haute autorité de l'expertise

en sécurité environnementale dont un tiers des membres seraient des représentants de la société civile et qui aurait pour mission de renouveler les règles de l'expertise, non seulement sous un angle technique et utilitaire mais aussi en termes d'impact sur la société. Cette institution élaborerait un code de déontologie définissant les modalités de l'expertise et veillerait à assurer la pluridisciplinarité et le débat contradictoire au cours de l'expertise en concevant l'expertise comme un processus de débat (Lepage, 2008).

Tout en restant conscient de l'importance de l'expertise scientifique comme instrument de gouvernance, mais aussi des critiques, voire des rejets qu'elle suscite, et étant convaincu que les citoyens ont leur mot à dire dans son déroulement, même s'il faut aussi respecter l'autonomie de la science, il serait de bon aloi, en effet, de réfléchir aux missions et modes d'organisation de l'expertise, pour que celle-ci soit complètement crédible et remplisse le rôle qui devrait être le sien. Autrement dit, il faut trouver la juste place des différents acteurs et cela exige que soit menée une réflexion de fond sur l'intervention ou l'impact de l'expertise scientifique et technique en droit de l'environnement.

RÉFÉRENCES

Alex Couture inc. c. Piette, 22 mai 1990 (C.A.), EYB 1990-63503.

Bellemare, D.A. (1977). L'homme de science devant les tribunaux, Revue du Barreau, n° 37, p. 472-482.

Bruntland, G. (1987), Our common future: The World Commission on Environment and Development, Oxford, Oxford University Press.

Cadiou, S. (2006). Savoirs et action publique : un mariage de raison ? L'expertise en chantier, Revue trimestrielle du Centre d'analyse stratégique, n° 1, p.1-14.

Canada (Environnement Canada) c. Canada (Northwest Territoies (Commissioner)), (1993) 12 C.E.L.R. (n.s.) 37 (C. terr. T.N.-O.).

Castel, R. (1991), Savoirs d'expertise et production de normes, dans Chazel F. et Commaille J. (dir.), Normes juridiques et régulation sociale (p. 182), Paris, LGDJ, 426 p.

Chevallier, J. (1996), L'entrée en expertise, Revue Politix, Vol. 9, n° 36, p. 33-50.

Code criminel, L.R.C. 1985, c. C-46.

Dalmedico, D. A. (2007), Le régime climatique, entre science, expertise et politique, *In* Dalmedico D. A., Les modèles du futur (chap. 5, p. 113-139), Paris, La Découverte (Collection Recherches).

Daubert c. Merrell Dow Pharmaceuticals Inc., 113 S. Ct 2786 (1993).

De Belval, B. et Rolland, B. (2006), L'expert dit-il le droit?, Droit de l'Environnement, n° 142, p. 294-300.

Domaine de la Rivière inc. c. Aluminium du Canada ltée, [1985] R.D.J. 30 (C.A.), EYB 1985-143898.

Dumoulin, L. (2000), L'expertise judiciaire dans la construction du jugement : de la ressource à la contrainte, Revue Droit et Société, n° 44/45-2000, p. 199-223.

Duval-Hesler, N. (2002), L'admissibilité des nouvelles théories scientifiques, Revue du Barreau, Tome 62, p. 359-385.

Encinas de Munagorri, R. et Leclerc, O. (2009), Théorie du droit et expertise : conclusion prospective sur les apports de l'analyse juridique, dans : Encinas de Munagorri R. (dir), Expertise et gouvernance du changement climatique**,** (p. 199), LGDJ, Paris.

Erven c. La Reine, [1979] 1 R.C.S. 926.

Fabien M-A. (1991), Le droit pénal et réglementaire en matière environnementale, Développements récents en droit de l'environnement *(1991)*, Cowansville, Éditions Yvon Blais, p. 61.

Fortin c. Compagnie d'assurances Wellington, B.E. 2000BE-416 (C.S.).

Fortin, J. (1984), Preuve pénale, Montréal, Éditions Thémis, 855 p.

Foucart, S. (2010), Climat : les experts doivent repenser leur organisation, Journal Le Monde, 1er Septembre 2010.

Frye v. United States, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923).

Fritsch, P. (1985), Situations d'expertise et expert-système, dans CRESAL, Situations d'expertise et socialisation des savoirs (p. 11), Saint-Étienne, 420 p.

Génique, G. (2007), Décision de justice et expertise, dans Rude-Antoine E. (dir.), Le procès enjeu de droit enjeu de vérité (p. 309), PUF, Paris.

Girard & Cie c. Allaire, J.E. 98-899 (C.A.).

Gonthier, C. D. (1993), Le témoignage d'experts : à la frontière de la science et du droit, 53 Revue du Barreau, n° 53, tome1, p. 187-198.

Halley, P. (2001), Le droit pénal de l'environnement : l'interdiction de polluer, Cowansville, Éditions Yvon Blais Inc., 403 p.

Hydro-Québec c. Moteurs électriques Dupras inc., [1999] R.J.Q. 228 (C.S.).

Jasanoff, S. (1997), Science at the Bar: Law, Science and Technology in America, Harvard University Press, 304 p.

Jacob, S. et Genard, J-L. (2004), Expertise et action publique, Bruxelles, Éditions de l' de Bruxelles, 164 p.

Joly, P-B. (2005), La sociologie de l'expertise scientifique: les recherches françaises au milieu du gué", dans Olivier Borraz, Claude Gilbert, Pierre-Benoît Joly, Risques, crises et incertitudes: pour une analyse critique, Cahiers du GIS Risques Collectifs et Situations de Crise, n°3, p.117-174.

Kelliher (Village of) c. Smith [1931], R.C.S. 672.

Halvorson inc. c. Robert McLellan & Co. Ltd., [1973] R.C.S. 65.

Hôtel Central (Victoriaville) inc. c. Compagnie d'assurances Reliance, J.E. 98-1363 (C.A.).

Lafontaine c. Mahoney, [1958] R.P. 85 (C.S.).

Lagarde, I. (1962), Droit pénal canadien, Montréal, Wilson et Lafleur, 1884 p.

Lascoumes, P. et Le Galès, P. (2005), Gouverner par les instruments, Paris, Presses de Sciences Po (Sciences Po. Gouvernances), 369 p.

Lascoumes, P. (2005), Expertise et action publique, Revue Problèmes politiques et sociaux, n° 912, La Documentation française, 120 p.

Leclerc, O. (2005), Le Juge et l'Expert : contribution à l'étude des rapports entre le droit et la science, Paris, LGDJ, Bibliothèque de droit privé, tome 443, 471 p.

Lepage, Corine 92008), Rapport sur la gouvernance écologique, Ministère français du développement durable, 118 p.

Le Prestre, P. et Taravella, R. (2009), Pouvoirs et limites des réseaux d'expertise, dans Jacquet P., Pachauri R. K. et Tubiana L. (dir), L'annuel du développement durable, La gouvernance du développement durable, Regards sur la Terre 2009, Paris, Presses de Sciences Po, 300 p.

Létourneau c. R., [1965] B.R. 77.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (1999, ch. 33).

Loi sur les forêts (L.R.Q., chapitre F-4.1).

Loi sur la preuve au Canada, L.R.C. 1985, c. C-5.

Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2).

Mbengue, M. M. (2010), Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) : de l'expertise ex post a l'expertise ex ante en matière de protection internationale de l'environnement, dans 43e Colloque d'Aix-en-Provence, Le droit international face aux enjeux environnementaux, Paris, Éditions Pedone -S.F.D.I., 490 p.

Meny, Y. et Thoenig, J-C. (1989), Les politiques publiques, Paris, PUF, 391 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (2008), Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 1: Généralités, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 58 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (2009 a.), Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 2:

Échantillonnage des rejets liquides, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 24 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (2009 b.), Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 4: Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 38 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (2010), Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 5: Échantillonnage des sols, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 66 p.

Molina c. Compagnie d'assurance La Guardian du Canada, REJB 2002-28373 (C.A.).

Naim-Gesbert, E. (1999), Les dimensions scientifiques du droit de l'environnement, Bruxelles, Press-Bruylant, 808 p.

Oppetit, B. (1975), Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve en droit privé, dans X^{e} colloques des IEJ de Poitiers, Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve (p. 76), Paris, PUF, 285 p.

Patenaude, P. (2001), L'interaction entre le droit et les sciences expérimentales: la preuve d'expertise, Sherbrooke, Éditions RDUS, 120 p.

Pradel, J. (1975), Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve en matière pénale, dans X^{e} colloque des IEJ de Poitiers, Les rôles respectifs du juge et du technicien dans l'administration de la preuve (p. 68), Paris, PUF, 285 p.

Prieur, M. (2004), Droit de l'Environnement, 5^{e} éd., Dalloz, Collection Précis Dalloz, Paris, 1001 p.

Procureur général du Québec c. Brossard, REJB 2002-27814 (C.A.).

Québec (Procureur général) c. Ciment Saint-Laurent J.E. 95-1944 (C.Q.).

Québec (Procureur général) c. Société minière Louvem inc., EYB 1991-74942.

R. c. Abbey, [1982] 2 R.C.S. 24.

R. c. Ault Foods Ltd., (1994) 14 C.E.L.R. (n.s.) 211 (C.J.O., div. prov.).

R. c. Béland, [1987] 2 R.C.S. 398.

R. c. Canada Metal Co. Ltd. (1985) 4 F.P.R. 26 (C. prov. Man).

R. c. D.D., [2000] 2 R.C.S. 275.

R. c. ″Ikhnaton″ (the), (1986) 1 C.E.R.L. (n.s.) 29.

R. c. J.-L.J., [2000] 2 R.C.S. 600.

R. c. Lafferty, [1993] 4 W.W.R. 74, 89 (C.S.T.N.).

R. c. Leaney et Rawlinson, [1989] 2 R.C.S. 393, EYB 1989-66921.

R. c. Marquard, [1993] 4 R.C.S. 223.

R. c. Mohan, [1994] 2 R.C.S. 9.

R. c. Prairie Schooner News Ltd. (1970), 75 W.W.R. 585 (Man. C.A.).

R. c. Sault St- Marie, [1978] 2 R.C.S. 1299.

Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (c. Q-2, r. 27).

Règlement sur les halocarbures (c. Q-2, r. 29).

Règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r. 32).

Règlement sur la qualité de l'atmosphère (c. Q-2, r. 38).

Règlement sur la qualité de l'eau potable (c. Q-2, r. 40).

Règlement sur les usines de béton bitumineux (c. Q-2, r. 48).

Restier-Melleray, C. (1990), Experts et expertise scientifique: Le cas de la France, Revue française de science politique, n°4, p. 546-585.

Roberge c. Bolduc, [1991] 1 R.C.S. 374.

Roqueplo, P. (1997), Entre savoir et décision, l'expertise scientifique. Paris, INRA, 111 p.

Roqueplo, P. (1992), L'expertise scientifique: consensus ou conflit ?, dans Theys J. et Kalaora B., La Terre outragée. Les experts sont formels (p. 157-169), Paris, Éditions Autrement, Série Sciences en société, 270 p.

Royer, J-C. (2003), La preuve civile, 3e éd., Cowansville, Les Éditions Yvon Blais, 1633 p.

Vezina, J. (2000), La preuve technique et scientifique en droit pénal de l'environnement, *Développements récents en droit de l'environnement (2000)*, Cowansville, Éditions Yvon Blais, p. 273-344.

Walsh, T. (1995), Preuve d'expert: développements récents en droit criminel, dans Congrès annuel du Barreau du Québec, Montréal, Service de la formation permanente, Barreau du Québec, p. 353-491.

9077-9646 Québec inc. c. 2968-4560 Québec inc., B.E. 2005, BE-522 (C.A.).