2

Risque

RISQUE

Quoique les Canadiens et Canadiennes s'en remettent beaucoup à la télévision et aux journaux pour se tenir au courant des risques pour la santé liés à l'environnement, ils ont tendance à penser que la collectivité médicale est la source d'information la plus **crédible** (*Perception des risques pour la santé au Canada*, Santé Canada, 1993). Les professionnels de la santé bénéficient donc de l'avantage unique d'avoir la confiance du public en cette matière. En tant que défenseurs et éducateurs, ils peuvent aider les gens à prendre part efficacement au processus décisionnel concernant les risques pour la santé qui ont des conséquences sur leur vie et sur leur collectivité.

Le **risque** peut être défini comme la mesure du danger lié à l'exposition à une substance et de la probabilité qu'il se manifeste. Un **danger** est l'effet nocif pour la santé qui peut résulter de l'exposition à une substance. On qualifie quelquefois la substance elle-même de danger, plutôt que son effet nocif.

2.1 Évaluation du risque

Les populations ont toujours été exposées à des agents nuisibles dans l'air, dans les aliments, dans l'eau potable et dans le milieu de travail. Bien que certains de ces agents soient connus depuis plusieurs centaines d'années, les progrès scientifiques ont permis de faire des pas de géant sur le plan de l'évaluation des dangers pour la santé liés à l'environnement. Les modèles d'évaluation du risque évoluent sans cesse et ils diffèrent d'un pays à un autre. Il existe un certain nombre de cadres décisionnels formels, qui incluent tous la détermination du danger, l'examen des données de la relation dose-réponse ou de la toxicité des produits chimiques, la détermination de la nature et de l'ampleur de l'exposition, l'évaluation des différentes options pour la réduction du risque, ainsi que le choix et la mise en oeuvre des solutions.

Au Canada, la Direction générale de la protection de la santé de Santé Canada a établi un cadre d'**évaluation du risque** au moyen duquel on compare la détermination scientifique d'un danger (par exemple chimique, radiologique, microbiologique ou physique) et sa capacité de nuire à la santé humaine, à ses avantages. Le modèle d'évaluation du risque formulé par la Direction générale de la protection de la santé est présenté à la figure 2.1 et il est décrit plus en détail ci-dessous. Le processus général d'évaluation du risque comprend deux étapes : **appréciation du risque** et **gestion du risque**.

Appréciation du risque

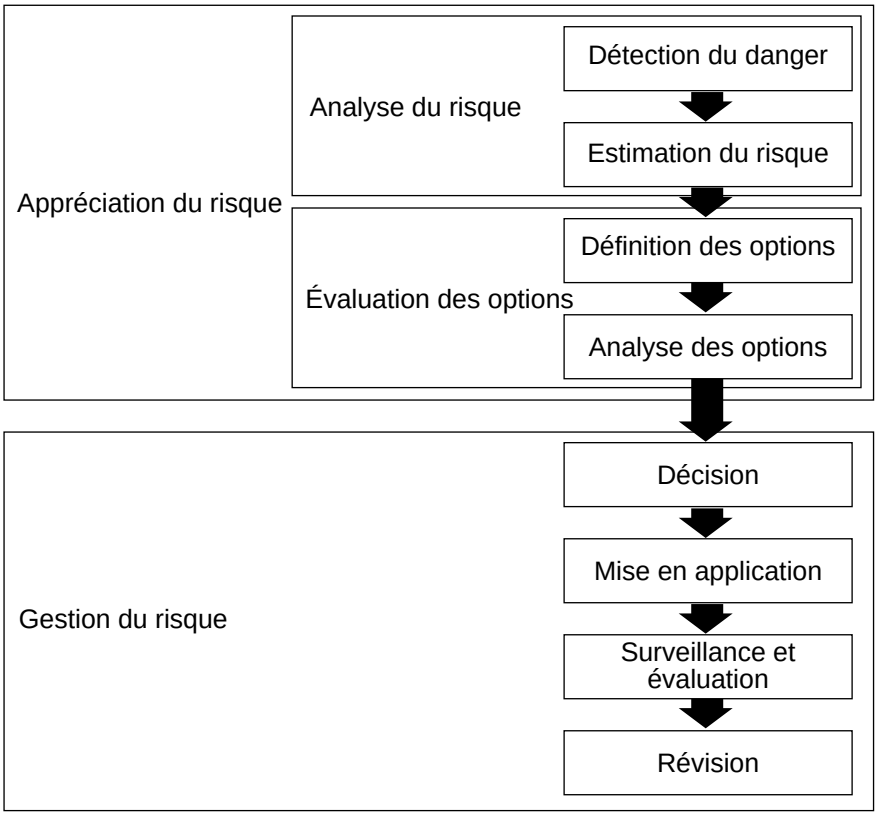
L'étape d'appréciation du risque se subdivise en **analyse du risque**, qui consiste à définir les dangers pour la santé et à en estimer les risques, et en **évaluation des options**, c'est-à-dire formuler et analyser diverses stratégies pour faire face à ces risques.

L'analyse du risque commence par la définition des dangers pour la santé (c.-à-d. **définition du danger**) par des études de cas, des enquêtes épidémiologiques, des études toxicologiques ou des analyses des propriétés d'un produit chimique.

Lorsqu'un danger a été défini, on estime la probabilité qu'un événement se produise (c.-à-d. **estimation du risque**). « Estimation » est le mot clé; les déclarations concernant le risque pour la santé humaine sont souvent empreintes d'une incertitude considérable. Par exemple, l'estimation des risques que présentent les produits

FIGURE 2.1

ÉVALUATION DU RISQUE : MODÈLE D'ÉVALUATION ET DE GESTION DU RISQUE



Extraite de *L'évaluation du risque pour la santé - La protection de la santé : un défi*, publié par Santé et Bien-être social Canada, 1993.

chimiques repose fréquemment sur une analyse quantitative des données épidémiologiques et toxicologiques, ainsi que sur des données ou des hypothèses concernant l'exposition humaine, sans compter la fréquente nécessité d'extrapoler les résultats d'études toxicologiques menées sur des animaux. Ces analyses et hypothèses sont souvent incomplètes. Il est donc possible que notre compréhension des processus biologiques, chimiques et physiologiques fondamentaux soit limitée. (*L'évaluation du risque pour la santé*, Santé Canada, 1993).

Les techniques d'estimation du risque peuvent mesurer et évaluer divers éléments, par exemple :

- les niveaux auxquels le danger présente un risque pour la santé;
- les groupes exposés (âge, état de santé, sexe, etc.);
- la probabilité d'une exposition à ce danger.

Il est possible d'estimer le risque dans des situations où il y a déjà exposition, c.-à-d. pour répondre à des questions concernant le niveau de risque dans des conditions existantes. Le risque peut être estimé même si l'exposition n'existe pas encore, par exemple afin d'examiner les risques de différents scénarios hypothétiques. (Voir également le chapitre 4, « Exposition », et le chapitre 5, « Dose et réponse pour les produits chimiques »)

Il existe de nombreuses façons d'exprimer l'ampleur d'un risque, notamment :

- la fréquence d'une maladie au sein d'une population (p. ex. le nombre de cas estimés sur 100 000 personnes);
- le risque relatif (p. ex. la différence estimée de la fréquence de la maladie chez les populations exposées par rapport aux populations non exposées);
- la fraction étiologique du risque (p. ex. le pourcentage de cas d'une maladie pouvant être attribués à l'exposition à un agent donné).

Évaluation des substances d'intérêt prioritaire en vertu de la LCPE

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) a été adoptée en 1988 afin de fournir un moyen d'identification, d'évaluation et de gestion des produits chimiques toxiques. La LCPE est administrée conjointement par Santé Canada et Environnement Canada. Elle est destinée à protéger la santé humaine et l'environnement en réduisant ou en éliminant les substances toxiques présentes dans le milieu et en limitant l'entrée au Canada de nouvelles substances pouvant constituer une menace pour la santé et l'environnement.

Une importante partie des travaux effectués en vertu de la LCPE consiste à offrir au public les résultats d'évaluations des substances d'intérêt prioritaire, c.-à-d. des produits chimiques dont l'évaluation est jugée prioritaire, ainsi qu'à informer la population de tout risque pour la santé associé à ces substances. La LCPE formule également des stratégies de gestion du risque visant à limiter efficacement l'exposition à ces substances.

L'évaluation des options est l'étape au cours de laquelle les solutions de gestion du risque sont formulées (c.-à-d. **définition des options**) puis analysées (c.-à-d. **analyse des options**). La définition des options peut inclure des solutions réglementées (p. ex. de nouveaux règlements destinés à réduire ou à éliminer les émissions) ou des solutions non réglementées (p. ex. une recommandation ou des conseils en vue de diminuer l'exposition, de l'information publique, des mesures d'incitation économiques à la mise en place de nouvelles techniques moins polluantes, des actions bénévoles) en vue de gérer les risques pour la santé. Une solution peut aussi consister à laisser les choses telles qu'elles sont. L'analyse des options peut permettre :

- d'apprécier les risques pour la santé par rapport aux avantages;
- d'examiner les incertitudes de l'estimation du risque;
- d'appliquer des principes tels que le « niveau de risque le plus bas qui se puisse raisonnablement atteindre » ou le principe *des minimes* (p. ex. le risque est si faible, les conséquences si négligeables ou les avantages associés si grands que la société est disposée à prendre ce risque ou à s'y exposer);
- d'examiner la question d'un point de vue individuel ou collectif;
- de tenir compte de la perception du risque qu'a le public;
- d'examiner la faisabilité des solutions proposées et leurs répercussions économiques et environnementales;
- d'étudier les fréquences sociales, politiques et culturelles de chaque solution.

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE)

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) de 1995 oblige les organismes et ministères fédéraux à évaluer les fréquences environnementales de tous leurs projets. Elle leur donne un moyen d'intégrer les facteurs environnementaux, sanitaires et économiques, de même que les préoccupations du public au processus décisionnel de tout projet gouvernemental important.

Les points suivants illustrent quelques-unes des stratégies d'appréciation et de gestion du risque utilisées en vertu de la LCEE :

- chaque année, on évalue les risques que représentent pour la santé humaine une centaine de projets fédéraux;
- les commissions d'examen public sont informées des risques pour la santé associés aux grands projets;
- des marches à suivre pour l'évaluation et la gestion du risque sont mises en place afin qu'on puisse aborder efficacement l'étude des risques pour la santé;
- un guide national sur l'évaluation de la santé est en préparation;
- les projets ministériels sont conçus de manière à prévenir ou à réduire au minimum les dommages causés à l'environnement.

Q. Quelles sont les limites de l'évaluation des risques?

R. Malgré le perfectionnement croissant des méthodes d'analyse et de la modélisation, certains facteurs contribuent à la difficulté de prouver qu'une exposition dans l'environnement est la cause ou peut avoir été la cause d'un problème de santé dans une collectivité :

- Pour de nombreux produits chimiques présents dans le milieu, il n'y a jamais eu de recherches épidémiologiques sur les humains ou d'études de toxicité avec des animaux.
- Il arrive souvent qu'on ne dispose pas d'information au sujet des effets à long terme sur la santé humaine des mélanges de contaminants dans l'environnement, notamment des interactions ou des combinaisons possibles de leurs effets.
- Bien que les techniques d'analyse permettent maintenant de déceler des quantités négligeables de produits chimiques dans les tissus humains, il est très difficile d'évaluer le degré de risque pour la santé que posent ces niveaux négligeables. La dose peut être si faible que les relations dose-réponse sont difficiles à quantifier. L'exposition dans l'environnement peut être trop peu élevée pour engendrer des problèmes immédiats et faciles à identifier.
- Les effets de l'exposition peuvent apparaître de nombreuses années plus tard. Ainsi, la période de latence peut atteindre 30 ans pour certains types de cancer.
- Les activités liées aux habitudes de vie telles que le tabagisme, l'usage d'alcool et de médicaments ou d'autres drogues, peuvent constituer des facteurs confusionnels, c'est-à-dire qu'ils peuvent nuire à notre capacité d'établir un rapport entre les effets sur la santé et l'exposition dans le milieu parce qu'ils provoquent les mêmes effets.
- Il est difficile de mesurer l'exposition globale d'un groupe de personnes à une substance en raison des différences qui existent d'une personne à l'autre à différents niveaux tels que l'alimentation, le lieu de résidence, la profession, la concentration de la substance, etc.

(Voir également le chapitre 5, « Dose et réponse pour les produits chimiques »)

Gestion du risque

La gestion du risque consiste à décider (c.-à-d. **décision**) quelles solutions seront retenues par les autorités compétentes pour limiter le risque pour la santé, et à les mettre en oeuvre (c.-à-d. **mise en application**). L'efficacité de la stratégie de limitation du risque adoptée est alors contrôlée et évaluée (c.-à-d. **surveillance et évaluation**) à l'aide de techniques, telles que l'échantillonnage du milieu, le contrôle de l'exposition humaine, la surveillance des produits, la réalisation d'études continues sur la santé, le suivi des demandes de renseignements du public, l'examen formel des publications scientifiques et la réalisation de sondages d'opinion. Les nouvelles informations pertinentes sur le risque sont examinées (c.-à-d. **révision**) et sont à leur tour soumises aux étapes précédentes du processus de gestion du risque, ce qui permet de revoir ou de modifier la décision au sujet de la limitation du risque, à la lumière des nouveaux résultats.

Le processus d'évaluation et de gestion du risque devrait s'accompagner de la communication efficace du risque, et ceci de façon bidirectionnelle avec les personnes touchées par la décision. (Voir également la section 2.3, « Communication du risque »)

LES ATTITUDES FACE AU RISQUE POUR LA SANTÉ ET LA PERCEPTION DE CE RISQUE ONT DES EFFETS IMPORTANTS SUR LES PERSONNES ET SUR LA SOCIÉTÉ. AU NIVEAU INDIVIDUEL, ELLES RASSURENT OU ELLES INQUIÈTENT ET ELLES DÉTERMINENT SI DES MESURES DE PROTECTION APPROPRIÉES SERONT PRISES OU NON. AU NIVEAU DE LA SOCIÉTÉ, ELLES INFLUENT SUR LES PROGRAMMES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION, DONNANT LIEU À DES POLITIQUES QUI ONT DES INCIDENCES SUR LA SÛRETÉ, LE COÛT ET L'EXISTENCE MÊME DE NOMBREUX PRODUITS ET TECHNIQUES.
— *PERCEPTION DES RISQUES POUR LA SANTÉ AU CANADA*, 1993

Q. Quel est le « poids de la preuve »?

R. Le recours au poids de la preuve pour estimer les risques pour la santé humaine de l'exposition aux contaminants du milieu reconnaît les limites de la science et tient compte des résultats combinés de nombreux genres de recherches étudiant les dommages observés ou les dommages potentiels pour les êtres vivants. Dans le cadre de cette démarche, des informations sont recueillies dans un large éventail de situations et dans des domaines de recherche très diversifiés. Les conclusions concernant les risques posés par un contaminant sont basées sur des données recueillies au cours d'études menées sur des animaux en laboratoire, d'études menées sur la faune, d'études épidémiologiques de l'exposition aiguë chez les humains, d'études sur les effets légèrement perceptibles chez les humains de l'exposition chronique à de faibles concentrations, ainsi que sur des données et des recherches socio-économiques.

La question des critères de preuve se pose, comme elle s'est posée dans d'autres domaines, tels que le droit. Le débat est centré sur la définition de la notion de probabilité acceptable, autrement dit, du degré de certitude de la preuve dont il faut disposer pour justifier ou exiger la prise de mesures. Les opinions diffèrent, tout comme l'approche et les pratiques des gouvernements en la matière.

La Commission mixte internationale, créée pour résoudre les problèmes entre le Canada et les États-Unis concernant les eaux limitrophes, exhorte les décideurs du gouvernement, de l'industrie et autres à parvenir à un consensus et à établir une série de recommandations indiquant quels facteurs doivent être pris en compte pour évaluer la preuve.

2.2 Perception du risque

Les personnes et les collectivités définissent la perception du risque en fonction de la manière dont ils perçoivent la santé individuelle et collective par rapport aux changements et aux menaces dans l'environnement. Une fois que la population a exprimé des craintes, des inquiétudes ou posé des questions, l'approche d'évaluation du risque sert d'outil pour évaluer le problème de façon plus complète et définir les mesures à prendre.

La perception du risque est le processus subjectif et intuitif au moyen duquel les personnes évaluent le risque. Toutes les activités comportent des risques. Chaque jour, on fait le choix de conduire une voiture, de sauter en élastique, de fumer des cigarettes ou de s'exposer au soleil. On sait ou on ne sait pas qu'on « prend un risque » et on connaît ou on ne connaît pas l'ampleur du risque, mais on choisit tout de même tous les jours de prendre des risques.

Bien que l'appréciation scientifique du risque cherche à cerner et à quantifier les risques physiques pour la santé humaine, les individus prennent des décisions en matière de risque qui ne sont pas basées seulement sur ces évaluations scientifiques, mais sur de nombreux autres facteurs.

Afin que les décisions en matière de gestion du risque soient pertinentes et qu'elles obtiennent l'appui du public, elles doivent correspondre aux préférences et aux croyances de ce dernier. Les décideurs étudient la perception du risque par le public, afin de mieux évaluer ses préoccupations et ses réactions face à certains risques.

Facteurs qui influencent la perception du risque

Certains facteurs influencent la perception du risque.

- Les dangers dont on entend le plus souvent parler sont perçus comme comportant plus de risques que ceux dont on parle moins souvent.
- Les effets graves ou immédiats amènent les gens à percevoir un risque plus élevé.
- Les dangers visibles ou détectables amènent les gens à percevoir un risque plus élevé que les dangers moins apparents.
- Les situations comportant une plus grande incertitude entraînent la perception d'un risque plus élevé.
- Les situations jugées incontrôlables, créées par les humains (par opposition aux situations naturelles), mal connues, involontaires ou catastrophiques (touchant de nombreuses personnes en même temps) conduisent à la perception d'un risque plus élevé.
- L'occasion de participer à un processus décisionnel concernant le risque peut atténuer la perception du risque.
- Les situations où le niveau de confiance de la population dans les établissements publics et privés est faible conduisent à une perception du risque plus élevée.
- Les situations fortement politisées conduisent à la perception d'un risque plus élevé.

La perception du risque par le public et la manière dont les renseignements et les décisions sont communiqués sont des éléments cruciaux dans l'évolution du débat sur l'utilisation de démarches formelles d'évaluation du risque pour l'établissement des politiques ou de la réaction gouvernementale à l'égard d'un sujet de préoccupation posé par l'environnement.

Études sur la perception des risques pour la santé

Les données qui décrivent la perception, l'attitude et le comportement des Canadiens et Canadiennes vivant dans le bassin des Grands Lacs, à l'égard des risques que posent pour la santé les contaminants du milieu, sont très limitées. Bien que les sondages d'opinion publique nationaux, provinciaux et communautaires existants utilisent tous des méthodologies différentes (ce qui rend leur comparaison difficile), ils fournissent des observations intéressantes sur les perceptions et les attitudes face aux problèmes dans les Grands Lacs. Le tableau 2.1 décrit certaines de ces récentes études canadiennes. Les faits saillants des résultats de ces études sont présentés par la suite.

Table 2.1

ÉTUDES RÉCENTES SUR LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES DES CANADIENS ET CANADIENNES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET SES EFFETS SUR LA SANTÉ HUMAINE

NOM DE L'ÉTUDE	DESCRIPTION ET COMMENTAIRES
The Environmental Monitor International Environmental Monitor Ltd. 1994, 1995, 1996	Ce rapport trimestriel est basé sur les résultats d'une enquête téléphonique au sujet des attitudes du public face aux questions relatives à l'environnement et aux ressources naturelles, menée auprès de 1 500 Canadiens et Canadiennes. Les données sont classées par province et elles comprennent une section sur la perception des risques pour la santé des problèmes environnementaux, sur les mesures individuelles qui peuvent être prises et l'influence que celles-ci pourraient avoir sur le problème, selon les répondants, ainsi que sur la crédibilité accordée aux diverses sources d'information.
Perception des risques pour la santé au Canada Santé Canada 1993	Le rapport de Santé Canada est fondé sur une enquête nationale menée auprès de 1 500 Canadiens et Canadiennes concernant leurs attitudes, leurs perceptions, leurs valeurs, leurs connaissances et leurs croyances relativement aux problèmes d'hygiène du milieu. Le rapport présente des données régionales et nationales.
An Investigation of the Attitudes of Canadians on Issues Related to Health and the Environment Centre de recherches Décima 1992	Cette enquête, menée par entretien téléphonique et en porte-à-porte, était axée sur la perception des effets sur la santé de la baisse de qualité de l'environnement, sur la crédibilité des sources d'information, sur les comportements en matière de protection et sur les mesures préférées pour améliorer la situation. L'étude comprenait également un questionnaire pour les enfants. Les données étaient principalement nationales.
A Decima Presentation to the Lung Association: Top Line Findings Centre de recherches Décima Nov. 1994.	Cette enquête, menée auprès de 750 résidents de l'Ontario, portait sur la sensibilisation aux problèmes de santé, particulièrement aux problèmes pulmonaires les plus graves et les plus répandus, ainsi que sur leur perception, en faisant également allusion à la perception de l'influence de la qualité de l'air sur les maladies pulmonaires. L'étude a examiné le genre de mesures que pourrait prendre la population pour protéger sa santé, ainsi que le genre d'information que les gens préfèrent recevoir sur le sujet.
Evaluation of the Canadian Smog Advisory Program — Greater Toronto Area: Summary Report Corporate Research Associates Inc. 1994	Cette étude a évalué le Programme des avis de smog en enquêtant auprès de 413 résidents du Grand Toronto, au sujet de leur capacité de se rappeler, de comprendre et de suivre les conseils sur la qualité de l'air.

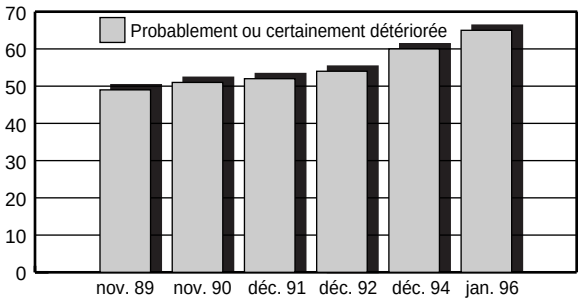
Quelques perceptions de la qualité de l'environnement et de son rapport avec la santé humaine

Une grande proportion (93,4 p. 100) des Canadiens et Canadiennes interrogés au cours de l'étude *Perception des risques pour la santé au Canada* conviennent que « la terre, l'air et l'eau sont plus contaminés qu'ils ne l'ont jamais été » (Santé Canada, 1993). Dans *An Investigation of the Attitudes of Canadians on Issues Related to Health and the Environment* (Centre de recherches Décima Ltée, 1992), 92 p. 100 des personnes interrogées disaient être quelque peu ou très inquiètes des menaces que présente la pollution pour leur santé et 58 p. 100 pensaient que leur santé était déjà détériorée. Selon l'International Environmental Monitor, la proportion de Canadiens et Canadiennes qui croient que la pollution a eu des effets sur leur santé continue

de croître régulièrement. Les Ontariens et Ontariennes font partie des Canadiens et Canadiennes les plus susceptibles de croire que leur santé a été détériorée par la pollution au cours des dernières années, tout comme les personnes qui vivent dans des villes de plus d'un million d'habitants. Ce résultat est révélateur parce que les recherches menées par le passé montraient que plus les gens croyaient que leur santé était détériorée par la pollution, plus ils devenaient actifs dans leurs attitudes et dans leur choix de produits de consommation (International Environmental Monitor Ltd., 1995).

Figure 2.2

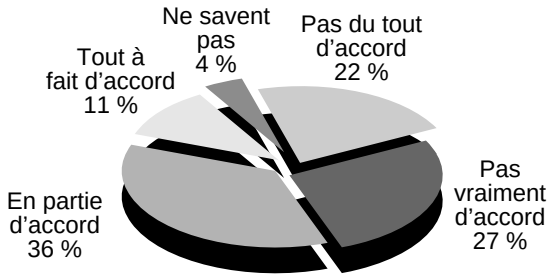
PERCEPTION DE LA DÉTÉRIORATION DE LA SANTÉ PAR LA POLLUTION



Source : Adapté de *The Environmental Monitor*, International Environmental Monitor Ltd., 1995(4).

Figure 2.3

L'UTILISATION DES PRODUITS CHIMIQUES A AMÉLIORÉ NOTRE SANTÉ PLUS QU'ELLE NE LUI A NUI



Source : *Perception des risques pour la santé au Canada*, Santé Canada, 1993.

Les Canadiens et Canadiennes pensent que la plus grande menace pour leur santé est liée à la qualité de l'air (International Environmental Monitor Ltd., 1994). Les principales menaces de l'environnement classées par des adultes interrogés par le Centre de recherches Décima Ltée en 1992 étaient les suivantes :

- la qualité de l'air
- la qualité de l'eau potable
- l'élimination des déchets toxiques et des ordures
- l'appauvrissement de la couche d'ozone et l'exposition au rayonnement ultraviolet (UV)
- les gaz d'échappement des véhicules
- les pluies acides

Au cours de cette enquête, les problèmes de santé mentionnés par les Canadiens et Canadiennes comme étant les plus étroitement liés à la pollution étaient :

- les problèmes respiratoires (62 p. 100)
- les allergies (17 p. 100)
- le stress (5 p. 100)
- les cancers (35 p. 100)
- les maladies (13 p. 100)
- les intoxications (4 p. 100)

Bien que les Canadiens et Canadiennes se disent inquiets des menaces que représente la pollution pour leur santé, la plupart des personnes interrogées dans le cadre de l'étude *Perception des risques pour la santé au Canada* se sont accordées à dire que « les habitudes de vie comme le tabagisme et une mauvaise alimentation constituent un plus grand risque pour le cancer que les produits chimiques dans l'environnement » et 43 p. 100 étaient d'accord pour dire que l'utilisation des produits chimiques avait amélioré leur santé plus qu'elle ne lui avait nui.

Les résultats de nombreuses études montrent que les femmes sont plus inquiètes que les hommes à propos des risques que représentent l'énergie nucléaire et les produits chimiques. Les différences observées entre les hommes et les femmes dans le cadre de l'étude *Perception des risques pour la santé au Canada* menée par Santé Canada semblent être plus importantes qu'elles ne l'avaient été antérieurement. Toujours selon l'étude, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de prêter une grande attention aux étiquettes de mise en garde, de tenter d'éviter tout contact avec les produits chimiques, d'avoir une attitude négative à l'égard des produits chimiques et de leur innocuité, et d'évaluer la plupart des dangers comme étant des « risques élevés ».

Quelques perceptions de la qualité de l'eau

Plus de huit Canadiens et Canadiennes sur dix interrogés dans le cadre de l'*Environmental Monitor* (Rapport de 1996(1)) évaluent la qualité générale de l'eau du robinet comme étant élevée (30 p. 100) ou acceptable (50 p. 100). Moins de deux Canadiens et Canadiennes sur dix estiment que l'eau du robinet est de mauvaise qualité (16 p. 100). Parmi les résidents de l'Ontario interrogés, 47,6 p. 100 étaient d'accord avec l'énoncé suivant : « si une quantité même infime d'une substance pouvant provoquer le cancer était découverte dans l'eau de mon robinet, je ne la boirais pas ». De plus, la proportion des Canadiens et Canadiennes qui disent utiliser régulièrement un filtre pour éliminer les produits chimiques de leur eau potable est passée de 20 p. 100 en 1990 à 36 p. 100 en 1996. Une proportion similaire de Canadiens et Canadiennes signalent qu'ils utilisent régulièrement de l'eau embouteillée afin d'éviter d'être contaminés par des produits chimiques provenant de leur eau potable (32 p. 100) ou pour d'autres raisons (4 p. 100).

Quelques perceptions de la qualité de l'air

Soixante et un pour cent des personnes interrogées dans le cadre de l'*Environmental Monitor* en 1996 se sont révélées très inquiètes ou quelque peu inquiètes de la qualité de l'air dans leur localité. L'étude *A Decima presentation to the Lung Association*, menée en 1994, a indiqué que 54 p. 100 des personnes interrogées étaient inquiètes de la qualité de l'air dans leur milieu de travail et que 53 p. 100 étaient inquiètes de la qualité de l'air dans leur domicile. En revanche, une grande proportion de participants (57 p. 100) à l'*Evaluation of the Canadian Smog Advisory Program — Greater Toronto Area* ont signalé que la qualité de l'air dans leur localité était bonne ou excellente.

Quelques perceptions des mesures personnelles destinées à réduire la pollution et à protéger la santé

Selon l'International Environmental Monitor (1996), une proportion importante et croissante de Canadiens et Canadiennes (64 p. 100) déclarent avoir pris des mesures personnelles pour réduire leur exposition aux produits chimiques dangereux dans les aliments, dans l'eau ou dans le milieu. Les Ontariens et Ontariennes sont plus susceptibles que les autres Canadiens et Canadiennes de participer régulièrement à des programmes de recyclage municipaux et de transformer régulièrement leurs déchets de cuisine et de jardin en compost. De fait, la proportion des Ontariens et Ontariennes qui font du compost a augmenté de façon notable depuis 1994. Dans An *Investigation of the Attitudes of Canadians on Issues Related to Health and the Environment*, le taux de participation des Ontariens et Ontariennes aux activités liées à l'environnement et à la santé a légèrement augmenté, particulièrement lorsqu'il s'agit d'activités pouvant être mises en oeuvre individuellement.

Dans le cadre de l'*Evaluation of the Canadian Smog Advisory Program — Greater Toronto Area*, près de trois ménages sur dix ont indiqué avoir apporté certains changements à leurs activités (p. ex. diminution du temps passé à l'extérieur) à la suite d'un avis de smog. Un taux plus élevé de changement de comportement a été observé dans les ménages où il existe des problèmes de santé importants et chez les personnes préoccupées par la qualité de l'air ambiant.

2.3 Communication du risque

L'estimation du risque que pose pour la santé humaine l'exposition à des quantités négligeables de produits chimiques toxiques persistants, tels que les biphényles polychlorés et le DDT ou d'autres contaminants, est un processus complexe. Les personnes qui s'appuient sur les professionnels de la santé et le gouvernement pour obtenir des réponses claires et simples et des conseils cohérents en matière de santé peuvent s'en trouver déroutées et frustrées. Tandis que les Canadiens et Canadiennes sont de mieux en mieux informés au sujet des polluants présents dans leur collectivité, il devient de plus en plus important qu'ils comprennent les méthodes d'évaluation et de communication du risque.

La communication du risque est l'échange d'information entre les parties intéressées concernant le niveau de risque pour la santé ou pour le milieu, l'importance des risques ou encore les décisions, les mesures ou les politiques destinées à gérer ou à limiter ces risques. La communication du risque est plus qu'une simple transmission unidirectionnelle au public par les gouvernements ou les organismes de santé. C'est un message et un processus qui suppose l'établissement de relations entre les chercheurs, les experts techniques, l'industrie, les représentants du gouvernement, les médias, les parties concernées, les enseignants et les particuliers, en d'autres mots : les **intervenants**.

Les différentes sortes de connaissances

Les chercheurs et les professionnels ont quelquefois tendance à sous-estimer les raisons non numériques (croyances, valeurs, perceptions et expérience) des préoccupations concernant les contaminants du milieu, tels les dommages évidents causés à la faune. Il existe de nombreuses « sortes de connaissances » : scientifiques/factuelles, intuitives/de sens commun, expérientielles/historiques, etc. Il existe également de nombreuses façons d'exprimer ces connaissances.

Il arrive que les profanes comprennent les risques mieux que les experts. Par exemple, l'Enquête sur le pipeline de la vallée du MacKenzie a révélé que les résidents de l'Arctique connaissaient mieux les risques des mouvements de pack et de l'affouillement du fond de la mer que les ingénieurs ayant conçu le pipeline. De même, l'analyse d'accidents industriels a montré que les opérateurs de machines connaissaient des vices de construction et des problèmes de fonctionnement qui avaient échappé aux concepteurs. (U.S. National Research Council. *Improving Risk Communication*. Washington, 1989)

Inversement, il est possible que le public n'ait pas suffisamment accès aux complexités et aux résultats des recherches scientifiques ou ne les comprenne pas suffisamment pour évaluer entièrement les risques. Il peut aussi se laisser entraîner par l'attention que portent les médias à une question, par la confusion que provoque l'attention accordée par les scientifiques à un problème (par opposition à son importance) ou par les facteurs d'influence psychologique courants sur la perception du risque, tels que la tendance à simplifier des questions complexes ou à se raccrocher à de vieilles croyances.

De tels facteurs peuvent expliquer les différences dans l'estimation d'un risque par les chercheurs et par le public.

Principes de la communication du risque

Les principes de base d'une communication efficace du risque sont les suivants :

- **Faire participer le public dès le début du processus**. Une participation efficace de la collectivité devrait inclure des mécanismes de communication bidirectionnels. Le public a le droit d'intervenir dans les décisions qui auront des fréquences sur sa vie, ses biens et ses valeurs.
- **Établir une crédibilité**. Tenir ses promesses et reconnaître ses limites ou ses erreurs. Collaborer avec d'autres sources et partenaires crédibles.
- **Comprendre les perceptions des personnes touchées**. Il n'y a pas de « grand public ». Il existe de nombreux publics avec des perceptions et des points de vue différents des risques pour la santé et pour le milieu. Il n'y a pas de craintes ou de perceptions « irréelles ». Toutes les perceptions sont réelles, elles ne sont pas imaginaires et il faut en tenir compte dans le processus de communication du risque.
- **Écouter les préoccupations, éviter les suppositions**. Les gens auront davantage confiance en vos réponses si vous écoutez avec attention toutes leurs préoccupations.
- **Faire le lien entre l'information scientifique et les problèmes publics**. Fournir sur la question une information scientifique de bonne qualité, exprimée simplement. Établir un langage commun; parler en termes que les gens peuvent comprendre et éviter le jargon scientifique.

Communication des risques connus et inconnus

L'information en matière de risques pour la santé liés à l'environnement que les ministères, les professionnels de la santé et les éducateurs essaient de communiquer se classe en deux catégories :

1. L'information qui est bien comprise et généralement admise (p. ex. le fait de se protéger et de raccourcir le temps passé au soleil réduit l'exposition au rayonnement ultraviolet, ce qui entraîne une diminution du risque de cancer de la peau);
2. L'information dont débattent encore les scientifiques, les médias et le public (p. ex. le rôle de la pollution chimique dans le développement et la fréquence du cancer du sein).

Les professionnels de la santé aideront les gens à prendre des décisions personnelles éclairées concernant le niveau de risque des dangers **connus** et à exercer une plus grande influence sur la prise de décisions individuelle et publique en adoptant les démarches suivantes :

- adapter le message à l'auditoire;
- viser les populations ou les personnes les plus à risque;
- se montrer sensible aux facteurs socio-économiques et culturels;
- donner des conseils clairs et pratiques sur la façon de réduire l'exposition;
- émettre des avis uniformes.

Expliquer les limites des connaissances scientifiques (ce qui n'est pas connu) est aussi important pour établir sa crédibilité qu'obtenir la confiance du public, mais est toutefois plus complexe. Il conviendrait par exemple, pour transmettre des renseignements sur le **risque inconnu**, de communiquer les aspects suivants :

- une interprétation de base des hypothèses sous-jacentes et des limites de l'estimation du risque;

- des renseignements sur les débats actuels au sujet des questions controversées;
- les nouvelles informations dès qu'elles sont disponibles;
- les risques et avantages des choix possibles;
- des renseignements de soutien/défense de la cause pour aider le profane à bien comprendre le risque potentiel;
- des dossiers documentaires personnalisés pour les médias.

Comme pour les autres messages d'information en matière de santé, les professionnels de la santé doivent adresser leurs messages en matière d'hygiène du milieu dans un langage et dans des termes culturels pertinents pour l'auditoire cible. Cela nécessite souvent l'aide et la collaboration de chefs de file de divers milieux qui peuvent traduire les messages en termes compréhensibles et crédibles.

LA STIMULATION VERBALE EST IMPORTANTE : UN POLLUANT QUI DONNERA LE CANCER À 10 000 PERSONNES SEMBLE SÉRIEUX; CELUI QUI AJOUTERA MOINS D'UN DIXIÈME D'UN POUR CENT AU TAUX DE CANCER NATIONAL SEMBLE PRESQUE NÉGLIGEABLE. LE CONTEXTE SOCIAL EST UN FACTEUR DÉTERMINANT. LES PERSONNES OU LES ÉTABLISSEMENTS DONT LES DÉCISIONS NOUS FONT COURIR UN RISQUE NOUS PLAISENT-ILS OU NON? LEUR FAISONS-NOUS CONFIANCE OU NON? [TRADUCTION]
— PETER SANDMAN, PHD, RUTGERS UNIVERSITY

2.4 Groupes les plus à risque

Certaines personnes et certains groupes sont plus à risque face aux problèmes de santé liés aux contaminants du milieu, en raison de leur plus grande exposition (à des concentrations plus élevées de contaminants ou sur une plus longue période), de leur plus grande sensibilité, ou les deux à la fois.

Les grands consommateurs de poisson

Certaines personnes mangent plus de poisson que la population en général. Des groupes tels que les Canadiens et Canadiennes venus de l'Asie du Sud-Est et les peuples autochtones dont l'aliment de base est par tradition le poisson d'eau douce, les pêcheurs sportifs et leurs familles et les personnes qui tirent leur subsistance du poisson par nécessité financière peuvent être exposés à des polluants persistants du milieu. Les personnes qui consomment régulièrement des quantités importantes de gibier, comme des oeufs d'oiseaux aquatiques, des tortues et des oeufs de tortues, des rats musqués, des loutres, des orignaux ou des chevreuils peuvent également être plus exposées.

Table 2.2

GROUPES LES PLUS À RISQUE FACE AUX EFFETS SUR LA SANTÉ DES CONTAMINANTS CHIMIQUES

Personnes les plus exposées aux contaminants	Personnes les plus prédisposées aux effets des contaminants
• pêcheurs et chasseurs, peuples autochtones, groupes à faible revenu dont l'alimentation repose en grande partie sur le gibier ou sur le poisson de sport et autres personnes qui consomment des quantités importantes de poisson et de gibier contaminés; • foetus en développement; • personnes vivant dans des zones urbaines importantes ou fortement industrialisées.	• personnes âgées; • foetus en développement; • nouveau-nés et nourrissons; • jeunes enfants; • personnes malades.

Les foetus, les nourrissons et les enfants

Le foetus peut être exposé aux contaminants qui sont emmagasinés chez la mère et qui peuvent traverser le placenta (p. ex. le plomb, qui s'accumule dans les os, peut être libéré au cours de la grossesse et transféré au foetus). Les dioxines, les composés organochlorés et les BPC accumulés dans les tissus adipeux de la mère sont transférés au nourrisson dans le lait maternel durant l'allaitement. Les enfants, parce qu'ils mangent et boivent davantage par kilogramme de poids corporel, peuvent être exposés à de plus grandes quantités de certains produits chimiques et en absorber plus que les adultes. Les jeunes enfants sont également plus susceptibles d'ingérer de la terre parce qu'ils passent plus de temps au niveau du sol et qu'ils portent fréquemment leurs mains ou des objets sales à leur bouche. De ce fait, les enfants qui vivent et jouent dans des zones où le sol est contaminé sont plus exposés que les adultes.

En général, les foetus, les nourrissons et les enfants sont également plus prédisposés que les adultes aux effets nocifs des contaminants parce que leur corps est en pleine croissance. Durant les périodes de croissance physique et mentale rapide, de nombreux aspects du développement peuvent être touchés. Par exemple, les foetus de mères qui consomment du poisson contaminé sont susceptibles de présenter des troubles du développement du système nerveux en raison de leur exposition élevée à certains contaminants organochlorés et au mercure.

Les jeunes enfants sont prédisposés aux maladies respiratoires provoquées par les contaminants atmosphériques, en partie parce que leurs tissus sont plus sensibles et parce que leur système immunitaire peut ne pas être entièrement développé.

LES PERSONNES LES PLUS EXPOSÉES AUX EFFETS NOCIFS POUR LA SANTÉ DES *CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES* SONT LES JEUNES ENFANTS, LES PERSONNES ÂGÉES ET LES PERSONNES SOUFFRANT DE MALADIES CARDIAQUES OU RESPIRATOIRES, COMME L'ASTHME, L'EMPHYSÈME ET LA BRONCHITE CHRONIQUE. L'EXPOSITION À DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES PEUT GÉNÉRALEMENT RÉDUIRE LA FONCTION PULMONAIRE ET AGGRAVER L'ÉTAT DE CES PERSONNES.

Les personnes vivant dans les grandes villes

Les personnes qui vivent dans les grandes villes sont généralement exposées à des polluants en quantités et à des concentrations supérieures, particulièrement aux polluants atmosphériques provenant des gaz d'échappement.

Les personnes malades

Les personnes dont le système immunitaire est déjà affaibli par des médicaments ou certaines maladies pourraient être plus sensibles à certains groupes de contaminants. Par exemple, les personnes souffrant de maladies respiratoires (p. ex. asthme, emphysème) sont plus sensibles aux polluants atmosphériques courants.

Les personnes âgées

Les personnes âgées peuvent être particulièrement sensibles à certains polluants atmosphériques. En général, elles ont beaucoup moins de résistance et sont plus sujettes à la maladie.

Les personnes sensibles

La sensibilité aux effets de toute substance varie énormément selon les personnes et les lieux (ainsi que selon les groupes définis) et cette sensibilité peut changer avec le temps. Par exemple, les personnes ayant un type de peau particulier ou utilisant certains médicaments peuvent être plus sensibles au rayonnement UV.

Q. Qui d'autre est à risque?

R. Les personnes les moins informées et les moins soutenues en matière de protection face à l'exposition aux produits chimiques toxiques peuvent constituer des groupes à risque élevé. Par exemple, certaines minorités ethniques, particulièrement les immigrants de la première génération, peuvent être incapables de lire les directives de consommation de poisson de sport rédigées en anglais ou en français, ou elles peuvent être issues d'une culture dont il est extrêmement difficile de changer les habitudes de préparation du poisson. De plus, si le revenu est faible, nourrir la famille avec du poisson que l'on a pêché soi-même peut devenir une nécessité. Les permis de pêche peuvent sembler trop coûteux; certaines personnes peuvent même ne pas en avoir entendu parler. Elles peuvent alors être poussées à pêcher dans des zones éloignées moins fréquentées, où les avis de consommation de poisson gibier ne sont pas affichés.

Évaluation du risque pour les personnes

Les professionnels de la santé peuvent avoir des patients inquiets au sujet de leur exposition (ou de l'exposition de leur famille) aux produits chimiques en milieu de travail ou dans l'environnement en général. Ils peuvent poser des questions telles que : Pouvez-vous me dire si j'ai été exposé à un produit chimique? Mon exposition à ce produit chimique va-t-elle me rendre malade? Ces symptômes sont-ils liés à l'exposition? Ce niveau dans mon sang constitue-t-il un risque pour ma santé, etc.

Voici d'importants éléments à prendre en considération :

- L'évaluation de l'exposition du patient à un contaminant donné. Une bonne étude des antécédents médicaux du patient comprend des questions sur son milieu de travail, sur les loisirs qui peuvent l'exposer à des dangers, sur le milieu environnant du domicile, etc. (Voir chapitre 4, « Exposition »). Voici des exemples de questions utiles :
  - Les symptômes sont-ils plus visibles au travail ou à la maison?
  - Les produits d'entretien domestique et autres produits chimiques sont-ils utilisés prudemment?
  - Le patient vit-il près d'un site libérant des contaminants?
  - Quelle est la qualité de l'approvisionnement en eau potable?
  - L'alimentation comporte-t-elle beaucoup de poisson ou de gibier provenant d'une zone polluée?
  - Quelles sont les conditions de logement?
  - Où les enfants jouent-ils?
  - L'un des conjoints rapporte-t-il à la maison des produits chimiques sur ses chaussures ou ses vêtements?
- La compréhension des risques pour la santé humaine associés aux contaminants simples et aux mélanges de contaminants. Il importe de se rappeler que les évaluations de risque sont généralement réalisées pour des populations et non pour des individus. Le taux de risque final est une probabilité, non une garantie que quelque chose va se produire. De plus, les symptômes attribuables aux produits chimiques peuvent être analogues à ceux d'autres facteurs, comme le stress et les infections.
- La sensibilisation aux facteurs pouvant influer sur le risque auquel est soumise la personne, comme l'alimentation, les réactions allergiques à de faibles doses de produits chimiques, un seuil de réaction aux effets toxiques d'un produit chimique plus bas en raison de l'âge, d'une grossesse, d'une maladie, etc.
- La communication franche et honnête du risque au patient (c.-à-d. ce qui est et ce qui n'est pas connu).
- La prestation de conseils qui réduiront l'exposition et le risque ou encourageront des interventions publiques destinées à réduire la contamination du milieu.

Le professionnel de la santé évaluera la nécessité d'acheminer le patient vers un spécialiste (c.-à-d. un spécialiste de la médecine du travail, un toxicologue clinicien, etc.)

Q. Quel est le rapport entre les sciences sociales et l'hygiène du milieu?

R. On admet de manière croissante que les contaminants du milieu peuvent avoir des effets physiques et non physiques sur la santé. De plus en plus, les décisions stratégiques individuelles et publiques sur les niveaux acceptables de contaminants sont basées non seulement sur des faits tirés d'études épidémiologiques et toxicologiques, mais aussi sur des facteurs économiques, sociaux et culturels. L'intégration de sciences sociales, telles que l'économie, la sociologie et l'anthropologie aux recherches pluridisciplinaires, conjointement avec les sciences naturelles permet de brosser un tableau complet des effets physiques et non physiques sur la santé et contribue à la prise de décisions plus efficaces.

Les recherches effectuées dans le cadre des diverses sciences sociales révèlent que les contaminants du milieu ont une fréquence considérable sur la santé sociale et psychologique, ainsi que sur la santé physique, par exemple :

- l'attitude, les croyances et la culture peuvent jouer un rôle dans l'exposition aux contaminants du milieu;
- les valeurs, les perceptions et les interactions sociales influent énormément sur la compréhension de la santé et les mesures que prennent les gens à cet égard;
- les questions de justice et d'équité sociale jouent un rôle important en matière de santé. Par exemple, les personnes pauvres peuvent être davantage exposées aux contaminants du milieu en raison de l'emplacement des logements à prix abordables, de conditions de vie inférieures à la normale, du manque d'accès à l'information pertinente, etc.;
- la manière dont les décisions sociales et politiques sont prises dans une collectivité peut déterminer la nature et l'efficacité des mesures qui y sont adoptées en matière d'hygiène du milieu.

Les évaluations des répercussions sociales établissent qui est touché, et de quelle façon, par l'exposition aux contaminants du milieu ou par les résultats des politiques et des règlements en matière d'environnement et des processus de gestion des risques.