



# Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé :

## Notions fondamentales



Ce document a été divisé dans une série de fichiers pour faciliter leur téléchargement de notre site du web.

Concernant l'illustration de la couverture...

## LA CRÉATION SELON LES HAUDENOSANNEE

Aquarelle par Richard W. Hill l'Ancien  
Tuscarora, Six-Nations

Le récit de la Création selon les Haudenosannee établit des liens entre les êtres humains et l'univers. Nous considérons l'univers comme un réseau de vie complexe, où tous les êtres sont reliés les uns aux autres par un lien spirituel. L'univers est semblable à une immense sphère, dont la partie supérieure est désignée sous le nom de Monde céleste. Au-dessus de nous se trouve le dôme céleste, représenté, dans l'aquarelle, par une courbe perlée. Là-haut, dans le monde céleste, se trouve un immense arbre de vie magique. Cet arbre, représenté par une double-courbe au-dessus de la tête de la femme, émet une lueur vive et possède des pouvoirs de guérison. Le Soleil, que nous appelons notre Grand-frère, et la Lune, que nous appelons notre Grand-mère, sont reliés à cette lueur du Monde céleste. L'aigle est notre lien avec le monde d'en haut.

Il était une fois une femme qui vivait dans le monde céleste. Cette femme attendait un enfant. Elle tomba du ciel et fut sauvée par des oiseaux aquatiques qui joignirent leurs ailes pour arrêter sa chute. Les oiseaux déposèrent la femme sur le dos d'une tortue. Elle avait sur elle de jeunes plants et des graines provenant du monde céleste qu'elle planta dans la boue qui avait été déposée sur le dos de la tortue. En se déplaçant en un cercle de plus en plus grand, elle planta les graines et une nouvelle vie apparut sur l'Île de la Tortue. Nous vivons sur le dos de cette grande tortue. Nous appelons l'Amérique du Nord l'Île de la Tortue, Etinohah. Sous l'Île de la Tortue, Notre Mère la Terre est un océan profond peuplé de créatures sombres et mystérieuses.

La femme donna naissance à une fille, qui fut fécondée à son tour par l'Esprit de la Tortue. Il plaça, sur sa couche, deux flèches, dont l'une avait une pointe en silex. Elle attendait des jumeaux. L'un des deux semblait lui causer des soucis avant

même d'être né. Elle pouvait sentir les deux garçons lutter l'un contre l'autre dans son sein. Le garçon à l'esprit faussé décida de naître d'une façon inhabituelle et sa mère en mourut. Son frère, qui était l'aîné, avait une personnalité plus aimable. Il se mit à créer de belles choses sur l'Île de la Tortue. Lorsque la mère eut été enterrée, de son corps poussèrent les quatre plantes sacrées – le maïs, les haricots, la courge et le tabac indigène.

Bientôt les garçons s'affrontèrent pour déterminer qui détiendrait le pouvoir sur la terre nouvellement créée. Il se mesurèrent à la lutte. Ils se mesurèrent à la crosse. Ils disputèrent de nombreuses épreuves, mais ils arrivaient toujours à égalité. Enfin, avec l'aide de l'esprit du cerf, le fils le plus sage réussit à vaincre son frère et prépara ainsi l'arrivée des êtres humains sur la terre. Il prit de la boue fraîche de notre Mère la Terre, modela deux figures humaines – un homme et une femme – puis il leur insuffla la vie. C'était le Peuple original et il leur confia les enseignements originaux sur la façon de vivre en harmonie avec la terre, les plantes, les animaux et les forces spirituelles.

Les clans familiaux des Haudenosannee sont représentés par des animaux – le faucon, le héron, le cerf, l'ours, le loup, le castor, l'anguille, la bécassine et la tortue. Nous héritons du clan de notre mère. Chaque clan est dirigé par la Mère du Clan en hommage à la Femme céleste et à notre Mère la Terre. Les plantes – le tabac, l'érable, le maïs, les haricots, la courge et les fraises – évoquent ceux que nous célébrons et que nous remercions lors de nos cérémonies. Les êtres humains sont censés vivre heureux et en santé. Nous devons être reconnaissants de tout ce que la création nous offre et en user raisonnablement. C'est le don superbe de la vie.

# GUIDE CANADIEN D'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LA SANTÉ

## VOLUME 1 : NOTIONS FONDAMENTALES

JUIN 1999

Rapport du Comité fédéral-provincial-territorial de  
l'hygiène du milieu et du travail

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes  
à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Publication autorisée par le  
ministre de la Santé

Also available in English under the title  
Canadian Handbook on Health Impact Assessment  
Volume 1: The Basics

On peut obtenir, sur demande, la présente publication (sur disquette,  
en gros caractères, sur bande sonore ou en braille).

99-DHM-235

Ministre, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1999  
Cat. H46-2/99-235F  
ISBN 0-662-83931-5



## REMERCIEMENTS

Le Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé, Volume 1 : Guide préliminaire a été rédigé sous la direction générale du Groupe de travail sur les lignes directrices relatives à la conduite d'études d'impact sur la santé, qui relève du Comité fédéral-provincial-territorial de l'hygiène du milieu et du travail (CHMT).

Le CHMT est composé de représentants de l'ensemble des provinces et des territoires et du gouvernement fédéral. Les membres du CHMT et du Groupe de travail agissent à titre de mandataires des secteurs de l'environnement, de la santé et du travail. Ce sont entre autres :

Mark Allan, ministère de la Santé et des Services communautaires,  
Nouvelle-Écosse

Dave Bennitz, Santé Canada

Dan Bondy, Santé Canada

François De Mers, Travail Canada

George Flynn, ministère de la Santé de l'Alberta

Pierre Gosselin, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Roy Kwiatkowski, Santé Canada

Jerry Spiegel, ministère de l'Environnement du Manitoba

Le Volume 1 : Guide préliminaire a d'abord été publié sous forme d'un document de travail, rédigé en vertu d'un contrat par le Dr Kate Davies et intitulé Guide national sur le volet santé de l'évaluation environnementale. Ce document de travail a fait l'objet de vastes consultations dans le cadre de six ateliers multisectoriels régionaux ainsi que d'une analyse au moyen d'un questionnaire.

Les personnes suivantes ont participé à la rédaction d'importants volets de différents chapitres du Volume 1 :

Marci Burgess, conseiller - chapitre 5

Pierre Dubé, Commission de la Capitale nationale - chapitre 6

Alan Emery, conseiller - chapitre 5

Maria Ooi, Santé Canada - chapitres 1 et 6

Enfin, Roy E. Kwiatkowski a procédé à un vaste remaniement du document de travail.

Nous remercions tout particulièrement Maria Ooi, qui a coordonné la composition de ce Guide à partir de nombreuses versions, et les hôtes conjoints provinciaux et fédéraux, qui ont organisé les ateliers multisectoriels régionaux.

**Mark Allan et Sharon Chard, Dartmouth (Nouvelle-Écosse)**  
**Jerry Spiegel et Donna-Mae Burgener, Winnipeg (Manitoba)**  
**Michèle Belanger et Alain Bérubé, Montréal (Québec)**  
**Patricia Powell et Colin Broughton, Toronto (Ontario)**  
**Ray Copes et Greg Smith, Vancouver (Colombie-Britannique)**  
**Roy Kwiatkowski, Ottawa (Ontario)**

## PRÉFACE

---

Les êtres humains sont au centre des préoccupations entourant le développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature.

Conférence des Nations Unies sur  
l'environnement et le développement  
Rio de Janeiro, 1992

---

Le processus d'évaluation des incidences environnementales (EIE) est un processus de planification complet prévu pour prédire et évaluer les effets d'un projet, d'une politique ou d'un programme proposé. L'Étude internationale sur l'efficacité de l'évaluation environnementale récemment rendue publique<sup>1</sup> dépeignait l'évaluation des incidences d'ordre social et sanitaire comme étant un secteur qui n'est pas abordé ou traité comme il se doit dans les évaluations des incidences environnementales des projets. Dans le cadre des études sur les incidences sur la santé, on a eu tendance à mettre sur pied des services curatifs pour traiter des problèmes de santé créés par un projet au lieu de mettre en place des stratégies de prévention appropriées en tant que partie intégrante du processus d'élaboration original.<sup>2</sup>

Les activités humaines sont intimement enchâssées dans l'environnement naturel et en sont tributaires, et l'environnement naturel, à son tour, en subit les effets. Les activités humaines et toutes nos structures sociales sont des sous-systèmes de l'environnement naturel et dépendent, de façon intrinsèque, de la santé des écosystèmes. La santé humaine est donc enchâssée dans l'environnement naturel et elle en dépend de façon intime. Cependant, la qualité de l'environnement ne constitue qu'une variable influant sur la santé humaine. Une définition globale de la santé humaine, dont celle de l'Organisation mondiale de la santé, « un état complet de bien-être physique, mental et social, ne consistant pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » reconnaît l'influence

---

1. SADLER, B. 1995. Environmental Assessment: Towards Improved Effectiveness. International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment. Rapport provisoire et Document de travail. Rapport non publié.

2. SLOOFF, R. 1995. Consultant's Report. Commonwealth Secretariat Expert Group Meeting on Health Assessment as Part of Environmental Assessment. Aberdeen, Écosse, les 1, 2 et 3 février 1995. Commonwealth Secretariat Publications, Marlborough House, London, SW1Y 5HX, ISBN 0-85092-499-9.

qu'exercent la multitude de structures sociales et leurs interrelations complexes. L'influence des éléments politiques, sociaux, culturels et économiques constitue un déterminant crucial de la santé humaine. L'interaction entre ces éléments et les mécanismes de rétroaction élaborés entre ceux-ci et l'environnement naturel tisse une toile complexe de facteurs déterminant notre qualité de vie, notre santé et notre bien-être. Nous devons gérer les activités humaines afin de reconnaître cette complexité et forger des sociétés qui peuvent surveiller, apprendre, réagir et s'adapter plutôt que de tenter de gérer et de contrôler la nature.

La définition de l'Organisation mondiale de la santé évoque une interprétation holistique de la santé établissant les interrelations complexes entre les déterminants sociaux, économiques, politiques et culturels de la santé et l'environnement naturel. Si l'on s'en tient à une définition si globale, il est évident qu'un projet de développement proposé a le potentiel d'engendrer des incidences considérables sur la santé humaine. Ces incidences peuvent découler des influences directes et indirectes du développement, et engendrer des incidences cumulatives et synergétiques, souvent caractérisées par des rapports de cause à effet complexes. Étant donné les risques environnementaux et les incertitudes associés à la consommation accrue de matériel et d'énergie découlant des activités humaines et le lien intime existant entre la santé humaine et la santé de l'écosystème, la capacité de prédire, d'évaluer, de comprendre et de surveiller les incidences des projets de développement sur la qualité de vie, la santé humaine et le bien-être devient de plus en plus impérative.

Les projets de développement sont censés avoir des effets positifs sur la santé et le bien-être parce qu'ils permettent de créer des emplois et comportent d'autres avantages économiques qui contribuent à un meilleur niveau de vie. En dépit de certaines exceptions, le bien-être économique a systématiquement été associé à la longévité et à d'autres indicateurs de santé car les gens qui ont des revenus suffisants peuvent se permettre un régime alimentaire équilibré et adopter des modes de vie plus sains. Cependant, les projets de développement peuvent également entraîner des effets négatifs sur la santé et le bien-être des particuliers ainsi que des communautés. Il arrive que ces effets négatifs touchent des gens qui ne profitent même pas des avantages du projet en cause. L'un de ces effets négatifs a trait à la santé physique : le taux de mortalité ou de morbidité peut augmenter en raison des maladies et des accidents. Le bien-être social et la santé communautaire peuvent également être touchés s'il y a, pour les membres de la communauté, perte d'identité culturelle et de qualité de vie, troubles sociaux ou violence, et rupture des réseaux de soutien communautaires et familiaux. De plus, le bien-être socio-culturel peut être compromis par l'accroissement du stress, de l'anxiété et du sentiment d'aliénation au sein de la communauté.

Le fait d'apporter des changements au sein d'une communauté sans en comprendre les incidences ou sans tirer de leçons de celles-ci peut engendrer des incertitudes dans la communauté et, partant, donner lieu à une perte de contrôle et à une détérioration de la qualité de vie et de la santé de la communauté. Que les changements soient positifs ou négatifs, il importe de bien comprendre et d'évaluer ces changements et d'y donner suite et, si la chose est possible, de les prévenir ou de les améliorer selon le contexte. Les communautés peuvent constater une nette détérioration de leur qualité de vie et de leur santé sans pour autant pouvoir déterminer la cause et le moment précis de ces transformations. Par contre, il se peut que leur qualité de vie se soit améliorée et, pourtant, sans savoir précisément quand ou où ces améliorations ont commencé, il peut être difficile de les améliorer ou de les reproduire à l'avenir ou dans d'autres communautés, et les tentatives en ce sens peuvent se révéler contre-productives.

Il n'est pas nécessaire que la santé soit considérée comme le produit final de toutes les entreprises de la société. L'inverse est tout aussi possible. Plus une population est en santé, plus l'économie sera productive, et plus durables seront notre environnement naturel et notre base de ressources.

Roy E. Kwiatkowski  
Chef, Bureau de l'évaluation de l'hygiène du milieu  
Santé Canada



## TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>PRÉFACE</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>VUE D'ENSEMBLE DU GUIDE</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>INTRODUCTION</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>CHAPITRE 1 : L'APPRENTISSAGE DES FONDEMENTS DE LA SANTÉ</b>	
Qu'est-ce que la santé? . . . . .	1-1
Définir et examiner les déterminants de la santé . . . . .	1-2
Le revenu et le statut social . . . . .	1-3
L'éducation . . . . .	1-4
L'emploi et les conditions de travail . . . . .	1-4
L'environnement physique . . . . .	1-4
La biologie et le bagage génétique . . . . .	1-5
Les réseaux de soutien social . . . . .	1-5
Les habitudes personnelles de santé et la capacité d'adaptation . . . . .	1-5
Le développement sain des enfants . . . . .	1-6
Les services de santé . . . . .	1-6
Les répercussions positives et négatives des projets de développement . . . . .	1-9
Les lectures suggérées . . . . .	1-9
<b>CHAPITRE 2 : L'APPRENTISSAGE DES FONDEMENTS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b>	
Qu'est-ce que l'évaluation environnementale (ÉE)? . . . . .	2-1
Les protagonistes d'une ÉE . . . . .	2-2
Fournir un plan général d'une évaluation environnementale . . . . .	2-2
Les étapes d'un plan d'ÉE et les considérations associées à la santé qui s'intègrent à chacune de ces étapes . . . . .	2-3
Étape 1 : Description du projet . . . . .	2-3
Étape 2 : Portée du projet . . . . .	2-5
Étape 3 : Déterminer l'importance des effets du projet . . . . .	2-9
La situation de référence sur le plan de la santé . . . . .	2-9
L'évaluation des répercussions . . . . .	2-10
L'évaluation des impacts sociaux . . . . .	2-13
La santé au travail . . . . .	2-13
Étape 4 : Mesures d'atténuation et suivi . . . . .	2-14
Les mesures d'atténuation . . . . .	2-14
Le suivi . . . . .	2-14
Étape 5 : Recommandations relatives au projet . . . . .	2-15
Participation du public . . . . .	2-16

L'intégration de la santé au processus d'ÉE . . . . .	2-17
Répondre aux préoccupations du public . . . . .	2-18
Minimiser la nécessité de procéder à des évaluations distinctes au plan de la santé . . . . .	2-18
Faire la preuve de la rentabilité de l'évaluation . . . . .	2-18
Minimiser les répercussions négatives et maximiser les effets bénéfiques pour la santé . . . . .	2-19
Contribuer au développement durable . . . . .	2-19
Les lectures suggérées . . . . .	2-20

### **CHAPITRE 3 : LES INDICATEURS DE LA SANTÉ DANS L'ÉE**

Les données et indicateurs relatifs à la santé . . . . .	3-1
Sources d'information sur la santé publique et la santé au travail . . . . .	3-3
Les lectures suggérées . . . . .	3-5

### **CHAPITRE 4 : L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU CANADA**

L'évaluation environnementale : progrès et réalisations . . . . .	4-1
La législation de l'évaluation environnementale au Canada . . . . .	4-2
La santé et la législation de l'ÉE au Canada . . . . .	4-7
Les lectures suggérées . . . . .	4-9

### **CHAPITRE 5 : LA SANTÉ DES AUTOCHTONES ET LE SAVOIR TRADITIONNEL**

Qui sont les Autochtones? . . . . .	5-1
Définition autochtone de la santé . . . . .	5-2
Les incidences sur la santé des communautés autochtones . . . . .	5-2
Les territoires autochtones . . . . .	5-3
L'ÉE dans les réserves . . . . .	5-4
L'évaluation environnementale des projets de développement dans les territoires traditionnels . . . . .	5-4
La législation de l'ÉE . . . . .	5-5
L'obligation fiduciaire . . . . .	5-6
L'affaire Guérin et les terres de réserves . . . . .	5-6
L'affaire Sparrow et les droits des Autochtones . . . . .	5-7
Une responsabilité fédérale ou provinciale? . . . . .	5-8
Le savoir traditionnel et ses origines . . . . .	5-8
Qu'est-ce que le savoir traditionnel? . . . . .	5-9
La reconnaissance du savoir traditionnel . . . . .	5-10
Le contenu du savoir traditionnel . . . . .	5-10
La santé et le savoir traditionnel . . . . .	5-12
L'intégration du savoir traditionnel et du savoir occidental . . . . .	5-14
Les perspectives d'intégration du savoir traditionnel à la santé . . . . .	5-15
Les lectures suggérées . . . . .	5-15

## **CHAPITRE 6 : L'ÉE À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE**

La situation internationale actuelle . . . . .	6-1
Les facteurs environnementaux les plus urgents sur le plan de la santé humaine . . . . .	6-2
Les mesures de l'Organisation mondiale de la santé et d'autres organismes . . . . .	6-3
Les progrès à ce jour . . . . .	6-10
Les lectures suggérées . . . . .	6-12

## **CHAPITRE 7 : DU CÔTÉ DE L'AVENIR**

La consolidation des aspects relatifs à la santé dans le cadre du processus d'ÉE . . . . .	7-1
L'accroissement de la sensibilisation et de l'éducation . . . . .	7-3
La consolidation de la collaboration entre les spécialistes de l'ÉE et les professionnels de la santé . . . . .	7-4
L'évaluation des effets cumulatifs sur la santé . . . . .	7-4
L'étude de la perception du risque . . . . .	7-5
L'accroissement de la participation du public et intensification de l'action communautaire . . . . .	7-6
L'amélioration du processus de contrôle et de suivi . . . . .	7-7
Les conclusions . . . . .	7-7
Les lectures suggérées . . . . .	7-9

## **ANNEXE**

Glossaire . . . . .	A-1
Membres du groupe de travail . . . . .	A-3
Activités du groupe de travail . . . . .	A-4

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1.1 : Les déterminants de la santé . . . . .	1-2
Figure 1.2 : La perspective holistique de l'évaluation environnementale . . . . .	1-8
Figure 2.1 : Les étapes à suivre dans le plan général d'une Évaluation environnementale . . . . .	2-3

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 2.1 :	Facteurs à envisager dans la description d'un projet du point de vue de la santé . . . . .	2-5
Tableau 2.2 :	Éléments associés à la santé envisagés dans le cadre d'une évaluation environnementale . . . . .	2-8
Tableau 2.3 :	Types de données servant à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales en vue de l'évaluation des incidences sur la santé humaine . . . . .	2-9
Tableau 2.4 :	Critères d'évaluation de l'importance des répercussions . . . . .	2-11
Tableau 3.1 :	Données et indicateurs relatifs à la santé utiles dans une évaluation environnementale . . . . .	3-2
Tableau 3.2 :	Sources d'information sur la santé publique et la santé au travail au Canada . . . . .	3-4
Tableau 4.1 :	Aperçu de l'évaluation environnementale au Canada . . . . .	4-4
Tableau 4.2 :	L'intégration de la santé au processus d'ÉE au Canada (1994) . . . . .	4-7
Tableau 5.1 :	Savoir traditionnel et savoir scientifique occidental – Styles d'apprentissage . . . . .	5-13
Tableau 5.2 :	Savoir traditionnel et savoir scientifique occidental – Usages . . . . .	5-13

## VUE D'ENSEMBLE DU GUIDE

### Objet

Le présent Guide décrit pourquoi il y a lieu d'intégrer l'évaluation des incidences sur la santé humaine à l'évaluation environnementale (ÉE) et la marche à suivre pour cette intégration. Il fera mention des processus d'évaluation environnementale prévus par les lois fédérales et provinciales; toutefois, il n'a pas pour objet de régler des problèmes précis liés aux divers régimes législatifs. Il s'agit plutôt d'un ouvrage général, conçu pour fournir une orientation, sans égard au processus d'ÉE utilisé.

### Portée

Le Guide vise à aider les professionnels de la santé et des sciences sociales ainsi que les spécialistes de la santé des secteurs public et privé à participer au processus d'évaluation environnementale.

### Contenu

Le Guide fournit des réponses à certaines des questions le plus souvent posées au sujet de la santé dans le contexte de l'ÉE. Voici ces questions et des indications sur les chapitres du Guide où vous trouverez leurs réponses.

Q : Qu'entend-on par « santé » et quels sont les principaux déterminants de la santé?

R : Si vous comprenez que la santé, ce n'est pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité, mais que cela englobe le bien-être physique, mental et social, vous êtes sur la bonne voie. Mais si les neuf déterminants de la santé vous échappent, reportez-vous au chapitre 1.

Q : Quel besoin avons-nous de l'évaluation environnementale (ÉE)?

R : L'ÉE est un instrument décisionnel qui permet de circonscrire, de prévoir, d'évaluer et d'atténuer les incidences écologiques, médicales, sociales, économiques et culturelles des activités humaines proposées. Il existe à cet égard des lois à l'échelle fédérale comme dans toutes les provinces. Voir le chapitre 2 pour plus de renseignements sur l'ÉE et le chapitre 4 pour d'autres détails sur la législation canadienne de l'évaluation environnementale.

Q : Pourquoi intégrer la santé dans l'évaluation environnementale?

R : Il faut intégrer la santé au processus d'ÉE pour :

- répondre aux préoccupations de la population;
- minimiser le besoin d'évaluations distinctes de santé;
- veiller à rentabiliser le processus d'évaluation;
- minimiser les incidences négatives et accroître au maximum les incidences positives sur la santé;
- étayer le concept de développement durable.

Pour plus de renseignements, voir le chapitre 2 (page 2-17).

Q : Comment procède-t-on à une ÉE?

R : Étapes du processus d'ÉE :

- Décrire le projet et déterminer s'il faut une ÉE.
- Définir la portée de l'ÉE ou questions à envisager.
- Évaluer les effets éventuels du projet et en mesurer l'importance.
- Circonscrire les mesures d'atténuation qui permettraient de prévenir, de minimiser ou de compenser les répercussions du projet et d'en effectuer le suivi une fois mis en œuvre.
- Recommander le sort du projet et les conditions associées à son approbation.
- Fournir un processus permettant la participation du public tout au long de l'ÉE.

Pour plus de détails sur le processus d'ÉE, voir le chapitre 2 (page 2-2) et consulter le glossaire de l'annexe pour les définitions.

Q : Quels types d'indicateurs devrait-on utiliser pour évaluer les incidences éventuelles sur la santé?

R : Il faut comparer les données de base ou les données prédictives (modélisation) avec les effets susceptibles d'être causés par le projet. Pour obtenir ces renseignements les types d'indicateurs nécessaires sur lesquels, il faut s'appuyer sont des mesures directes de la santé (ex. : la fréquence des cas de cancer, les blessures, les modifications dans les niveaux de stress, etc.) et des mesures indirectes (ex. : les niveaux de produits chimiques toxiques dans les tissus humains, les rejets de substances dangereuses dans l'environnement, etc.). Pour mieux comprendre ce que sont les indicateurs de la santé utilisés dans le cadre d'une ÉE, voir le chapitre 3.

Q : Qui prend part à l'ÉE?

R : Le promoteur, les ministères ou organismes gouvernementaux concernés, le public, le responsable de l'évaluation environnementale, les professionnels de la santé et les décideurs prennent tous part au processus d'évaluation environnementale (voir le glossaire). Les Autochtones sont des membres de la population qui ont un rôle important à jouer dans l'ÉE car ils peuvent contribuer leur savoir traditionnel.

Q : Procède-t-on à des évaluations environnementales seulement au Canada?

R : Le Canada joue un rôle de premier plan à l'échelle mondiale dans le domaine de l'ÉE, mais ce processus est devenu partie intégrante de la politique environnementale non seulement au Canada (territoires autochtones compris), mais dans le monde entier. Le chapitre 4 traite de l'ÉE au Canada, le chapitre 5, dans les territoires autochtones et le chapitre 6, à l'échelle internationale.

Q : Quel sera le rôle de la santé dans l'ÉE?

R : La possibilité d'intégrer suffisamment les questions de santé à l'ÉE s'annonce très bien, encore que, pour l'instant, cela ne se soit pas concrétisé. Il faudrait entre autres, pour réaliser cet objectif : a) accroître la sensibilisation et l'éducation, b) consolider la collaboration entre les spécialistes de l'ÉE et les professionnels de la santé, c) évaluer les effets cumulatifs sur la santé, d) étudier la perception du risque, e) accroître la participation du public et intensifier l'action communautaire et f) améliorer le processus de suivi. Pour plus de renseignements sur ces questions, voir le chapitre 7.

Q : Où peut-on obtenir d'autres renseignements?

R : À la fin de chaque chapitre, une courte liste de « lectures suggérées » propose d'autres ouvrages sur le même sujet.

## INTRODUCTION

C'est par le développement économique que le Canada pourra s'assurer un avenir stable. Au cours des 150 dernières années, la production industrielle et la consommation des ressources naturelles du Canada et l'industrialisation et l'urbanisation qui s'en sont suivies ont permis d'améliorer sensiblement le niveau de vie. Mais ces activités ont aussi donné lieu à de nouveaux problèmes de santé, dont certains ont été associés à la détérioration de l'environnement. L'eau est contaminée par des produits chimiques et des déchets. La composition de l'atmosphère de la planète est transformée par la présence de polluants provenant des voitures, des usines et d'autres sources. La surpopulation, des logements insalubres et la pauvreté ont donné lieu à de mauvaises conditions sanitaires et à d'autres problèmes de santé. Des conditions de travail dangereuses ont mené à des accidents, à des blessures, à des maladies professionnelles et à une perte de productivité. Il est évident que l'on ne peut continuer ainsi sans compromettre davantage la vie ou la santé humaine et la salubrité de l'environnement.

---

### L'objectif du Canada

« Veiller à ce que les Canadiens et les Canadiennes d'aujourd'hui et de demain jouissent de l'air pur, de l'eau pure et de la terre pure indispensables à la viabilité de la santé humaine et de l'environnement. »

Les trois fondements de la vie,  
Environnement Canada

---

Au fur et à mesure qu'évoluent les efforts déployés pour améliorer l'évaluation des incidences sur la santé par le truchement du processus d'ÉE, on se préoccupe de plus en plus des données et de l'information qu'il faut recueillir pour satisfaire aux exigences scientifiques, politiques, publiques ou législatives. Les ressources requises pour obtenir ces données et cette information constituent aussi une préoccupation. Dans le cadre de l'élaboration d'une approche scientifique uniforme en matière d'évaluation des incidences sur l'environnement et la santé humaine, il faudra concentrer les efforts et réduire les besoins en ressources, ce qui permettra de fournir de meilleurs renseignements aux décideurs et au public.



Pour promouvoir les concepts de l'évaluation des incidences sur la santé au Canada, le Comité fédéral-provincial-territorial de l'hygiène du milieu et du travail (composé de représentants des secteurs de la santé, du travail et de l'environnement) a établi un groupe de travail (comptant quatre représentants fédéraux et quatre représentants provinciaux) en septembre 1992. On a demandé au Groupe de travail de produire des documents d'orientation pour aider les promoteurs de projets, les intervenants, les organismes gouvernementaux et les spécialistes de l'évaluation environnementale à cerner les éléments importants dans le cadre d'une évaluation de l'hygiène du milieu et de la santé humaine.

#### Mandat du Groupe de travail

- Fournir des conseils, partager de l'information et favoriser la communication entre les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux, le secteur privé, les universités et les consultants concernant l'évaluation des incidences sur la santé (ÉIS).
- Favoriser la coordination et l'harmonisation des méthodes d'ÉIS.
- Améliorer la connaissance des liens entre les incidences environnementales, socio-économiques, culturelles et médicales.
- Organiser des ateliers sur certains besoins spécifiques d'échange d'information sur l'ÉIS.
- Déterminer s'il y a lieu de créer un index des bases de données sur l'ÉIS.

#### Principes appliqués par le groupe de travail

- Le groupe de travail adopte la définition de la santé proposée par l'Organisation mondiale de la santé.
- L'environnement et la santé humaine sont inextricablement liés et l'évaluation des incidences sur la santé fait donc partie intégrante du processus d'évaluation environnementale (ÉE).
- À l'évaluation des incidences sur la santé est associée la nécessité de la participation de la population à la définition et à l'établissement de la portée des préoccupations ayant trait à la santé humaine ainsi qu'au processus décisionnel.
- L'évaluation des incidences sur la santé est indispensable tout au long du cycle de vie du projet (planification, construction, utilisation, déclassement et suivi) et inclut les dimensions de la santé et de la sécurité au travail.
- L'élaboration d'une méthode scientifique d'évaluation des incidences sur la santé permettra de centrer les efforts et de réduire les coûts tout en offrant un moyen de collecte des données équitable, efficace et efficient pour les décideurs et le public.

- On a besoin d'instruments éducatifs pour promouvoir l'évaluation de l'hygiène du milieu et de la santé humaine, l'évaluation et la communication des risques et sensibiliser le public aux liens qui existent entre les dimensions environnementales, sociales, économiques et culturelles des incidences sur la santé humaine.

Six ateliers multisectoriels régionaux, parrainés par le Groupe de travail, ont été tenus en 1995 et en 1996<sup>1</sup>. Les participants à tous les ateliers se sont entendus sur le fait qu'on a besoin de documents d'orientation nationaux sur le volet santé dans l'ÉE au Canada et que ceux-ci doivent comprendre des conseils sur l'évaluation des impacts sur la santé physique, la santé au travail ainsi que sur les déterminants psychosociaux et culturels de la santé. Cela serait conforme aux définitions de la santé établies par l'Organisation mondiale de la santé et aux déterminants connus de la santé.<sup>2</sup>

On a mentionné qu'étant donné que différentes personnes connaissent à des degrés divers les enjeux liés à l'inclusion de l'aspect santé dans les ÉE, il serait peut-être nécessaire de préparer plus d'un document d'orientation. Les participants ont souligné que les documents d'orientation devraient être souples et pouvoir s'adapter au contexte des diverses provinces et qu'ils ne devraient pas être normatifs.

Le Groupe de travail a décidé qu'il fallait prévoir trois volumes pour satisfaire les exigences cernées par les intervenants. Le présent volume, intitulé « Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé, volume 1 : Notions fondamentales » s'attache à montrer l'importance de l'évaluation des incidences sur la santé (ÉIS) dans le cadre de l'évaluation environnementale (ÉE) et en énonce les éléments. On n'y aborde pas directement la question de l'importance et des éléments de l'ÉE, sauf lorsque cela est indispensable à la compréhension du rôle de l'ÉIS. On peut se procurer des documents d'information sur l'ÉE auprès de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, à l'échelle fédérale, ou auprès des administrateurs de l'ÉE, à l'échelle provinciale.

---

1. Groupe de travail sur les lignes directrices relatives à la conduite d'études d'impact sur la santé : Comité fédéral-provincial-territorial de l'hygiène du milieu et du travail. Le rôle des professionnels de la santé dans l'évaluation environnementale – Actes des ateliers. Juin 1996.

2. Comité consultatif fédéral-provincial-territorial de la santé de la population, 1994. Stratégies d'amélioration de la santé de la population : Investir dans la santé des Canadiens. Ministre d'Approvisionnement et Services Canada, 1994.

Le Volume 1 explique en plusieurs chapitres ce qu'il en est de l'évaluation des incidences sur la santé et pourquoi il faut l'intégrer à l'évaluation environnementale. Les chapitres 1 et 2 exposent les principaux concepts inhérents à l'évaluation des incidences sur la santé et l'évaluation environnementale et préparent le terrain pour les autres chapitres. Le chapitre 3 traite des indicateurs en santé environnementale qui permettent d'évaluer et de prévoir les répercussions des projets. Le chapitre 4 est une analyse de l'ÉE dans le contexte canadien et donne un aperçu de la législation et de la réglementation à l'échelle fédérale et provinciale. Au chapitre 5, il est question de la santé des Autochtones et du concept du savoir traditionnel. Le chapitre 6 aborde la question de l'ÉE à l'échelle internationale, et, enfin, le chapitre 7 envisage les défis qui demeurent à relever et rappelle la nécessité d'intégrer les considérations de santé dans l'ÉE. Le fil conducteur de l'ensemble des chapitres est l'importance de l'intégration de tout l'éventail des questions de santé dans l'ÉE des projets.

Des précisions sur les Volumes 2 et 3 du présent guide figurent au Chapitre 7. Le Volume 1, ainsi que les révisions et les mises à jour, sont disponibles sur l'Internet à :

**<http://www.hc-sc.gc.ca/oeha>** (anglais)

**<http://www.hc-sc.gc.ca/behm>** (français).



# 1 L'APPRENTISSAGE DES FONDEMENTS DE LA SANTÉ

Pour intégrer correctement les questions de santé dans une évaluation environnementale, il faut d'abord comprendre certains concepts fondamentaux. Il s'agira donc dans ce chapitre de :

- définir ce que l'on entend par santé
- définir et examiner les déterminants de la santé
- discuter des répercussions positives et négatives des projets de développement sur la santé
- proposer des lectures additionnelles.

Qu'est-ce que la santé?

Notre santé est entre nos mains. Il incombe cependant au gouvernement de fournir aux citoyens des renseignements exacts et appropriés pour qu'ils puissent se protéger. Chacun a son idée de ce qu'est la « santé ». Mais il convient, pour notre propos, qui est de promouvoir des méthodes homogènes, de s'entendre sur une définition précise. Les gouvernements fédéral et provinciaux et les spécialistes de la santé ont adopté la définition proposée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

---

## Santé

« Un état de complet bien-être physique, mental et social, ne consistant pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »

Organisation mondiale de la santé, 1967

et,

« mesure dans laquelle un particulier ou un groupe peut, d'une part, réaliser ses aspirations et combler ses besoins et, d'autre part, modifier son environnement ou y faire face »

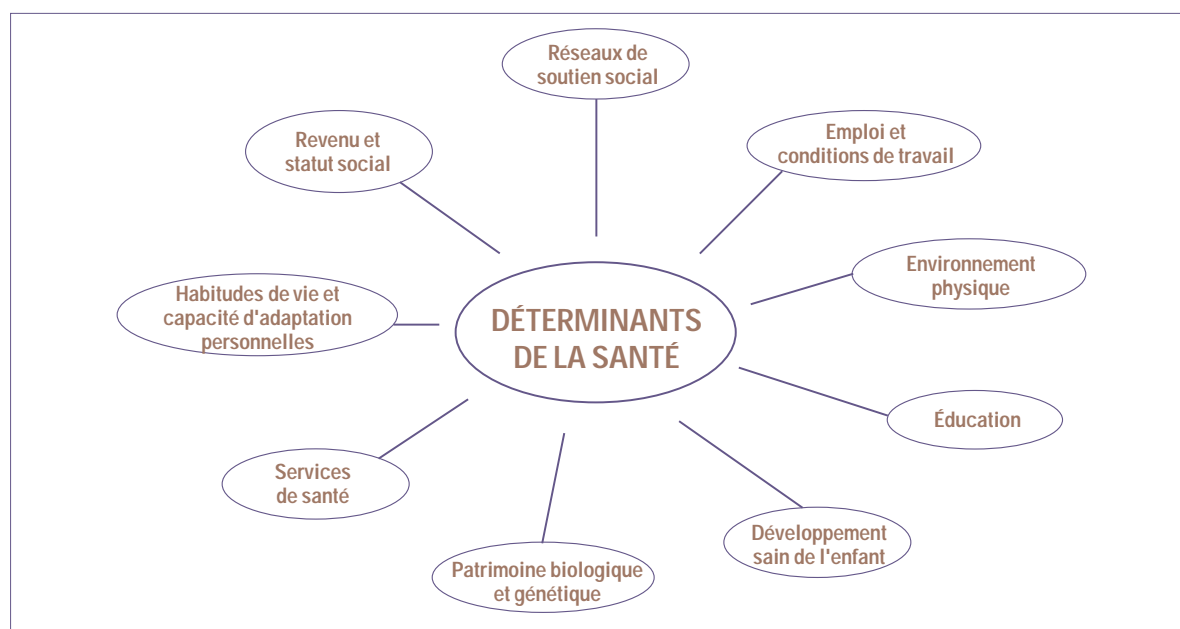
Organisation mondiale de la santé, 1984

---

## Définir et examiner les déterminants de la santé

Cette définition établit clairement que la notion de santé ne recouvre pas simplement l'absence de maladie. Il s'agit également d'un bien-être social, économique, culturel et psychologique et de la capacité à faire face aux tensions de la vie quotidienne. Un récent rapport canadien du Comité consultatif fédéral-provincial-territorial sur la santé des populations (1994) aborde la question de ce qui fait que les gens sont en santé et identifie les « déterminants de la santé » suivants (voir la figure 1.1) :

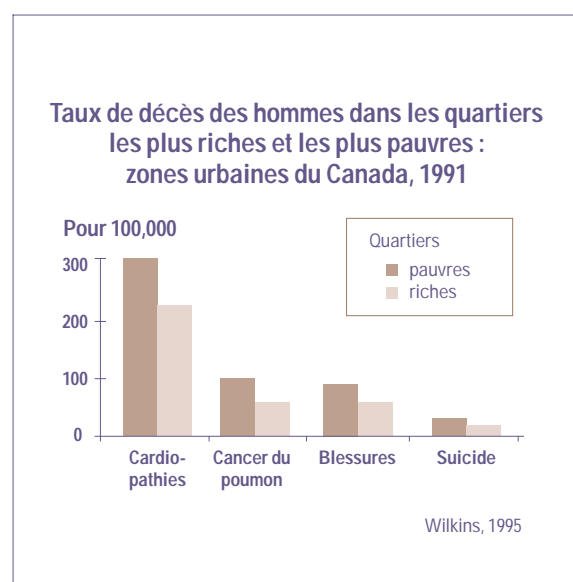
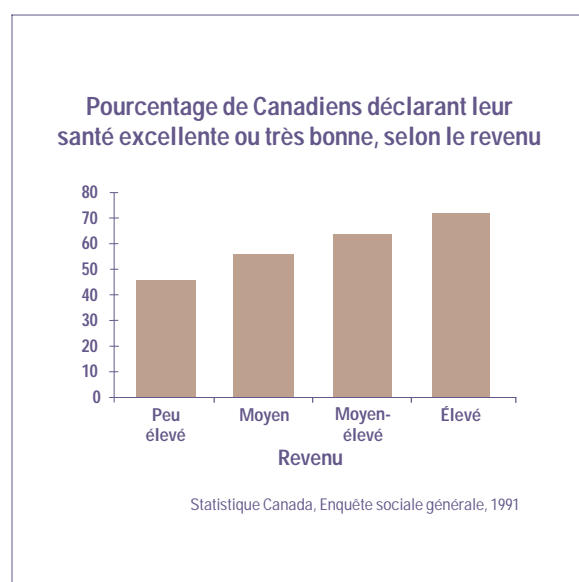
Figure 1.1  
Définir et examiner les déterminants de la santé



Un examen plus approfondi des déterminants de la santé, tels qu'ils ont été définis par le Comité consultatif fédéral-provincial-territorial sur la santé de la population, devrait nous permettre de comprendre pourquoi ils sont si importants pour notre santé et notre bien-être. Quatre de ces catégories (le revenu et le statut social, l'éducation, la biologie et le bagage génétique, et les habitudes personnelles de santé et la capacité d'adaptation) ont trait à l'individu tandis que les cinq autres renvoient aux conditions de vie collectives qui forment le contexte des catégories individuelles. Chacun de ces facteurs est important en soi, mais il ne faut pas oublier qu'ils sont tous reliés.

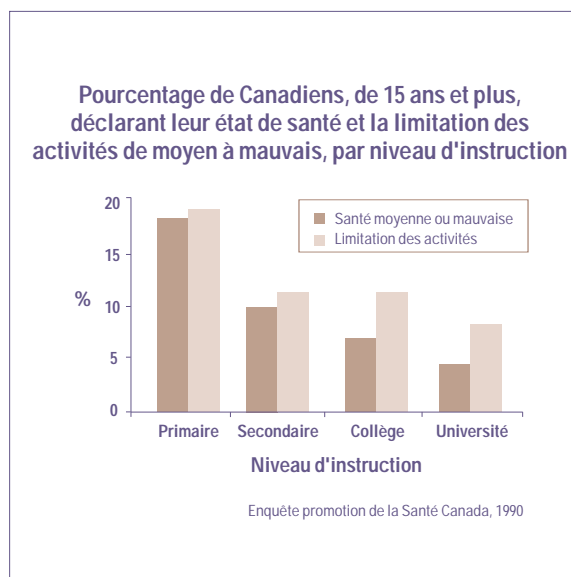
## Le revenu et le statut social

Le Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé des populations accumule de plus en plus de faits étayant le principe que le revenu et le statut social sont le déterminant de la santé le plus important. Plus le revenu et le statut social sont importants, plus les gens se considèrent en bonne santé. Cela peut surprendre puisque nous avons un système de santé qui garantit un accès pratiquement égal aux soins pour tous les Canadiens, quel que soit leur revenu. Les études effectuées dans les provinces et les villes de l'ensemble du pays indiquent, pourtant systématiquement, non seulement un écart entre les plus riches et les plus pauvres, mais aussi un écart entre eux à chaque échelon de revenu. De nombreuses études démontrent également que plus la richesse est équitablement répartie, plus la population est en bonne santé, quelles que soient les sommes investies dans le système de soins.



## L'éducation

Pour toutes sortes de raisons, on constate que la santé s'améliore à mesure que le degré d'éducation augmente. Plus on est instruit, plus on a de chances de trouver un emploi, d'avoir des revenus, de jouir d'une sécurité d'emploi et d'être satisfait de son emploi, et l'on dispose des connaissances et des compétences nécessaires à la résolution des problèmes. Les gens instruits ont plus de contrôle sur leur milieu de travail et sont mieux équipés pour obtenir et comprendre l'information qui leur permet de rester en bonne santé.



## L'emploi et les conditions de travail

Le chômage est associé à une moins bonne santé : les chômeurs sont beaucoup plus susceptibles de souffrir de détresse psychologique, d'anxiété, de problèmes de santé, d'être hospitalisés, etc. que les gens qui ont un emploi. Toutefois, d'autres facteurs négatifs affectent la population au travail, notamment le stress associé aux exigences du travail et à la fréquence des échéances. Le soutien offert par le milieu de travail se mesure à la fréquence et à la qualité des interactions avec les collègues. On constate en effet que plus les gens ont de contacts, plus ils sont en bonne santé. Il faut dire, enfin, que les milieux de travail non propices à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles affaiblissent également l'état de santé.

## L'environnement physique

La santé dépend profondément des éléments de l'environnement naturel comme l'air que nous respirons, l'eau que nous buvons et les aliments dont nous nous nourrissons. D'autres facteurs dans l'environnement créé par l'homme, notamment le logement, le lieu de travail et la sécurité communautaire sont également d'importantes sources d'influence sur la santé.



## La biologie et le bagage génétique

La structure organique du corps, le fonctionnement des divers systèmes de l'organisme et les processus de développement et de vieillissement sont autant de déterminants fondamentaux de la santé. Les différences biologiques entre les sexes et les caractéristiques de même que les rôles que la société attribue aux femmes et aux hommes forment une série d'interactions complexes entre l'expérience individuelle et le développement et le fonctionnement des principaux systèmes de l'organisme. Il faut ajouter que le bagage génétique prédispose certains particuliers à certaines maladies et à certains problèmes de santé.

## Les réseaux de soutien social

L'appui que procurent la famille, les amis et la collectivité contribue à améliorer la santé. Les réseaux de soutien social peuvent aider les gens à faire face aux difficultés quotidiennes et à résoudre leurs problèmes. « L'attention et le respect dont une personne est l'objet dans le cadre de ses relations sociales, et le sentiment de satisfaction et de bien-être qu'elle en retire, semblent tempérer les problèmes de santé ». (Stratégies d'amélioration de la santé des populations, 1994).

---

« Les études démontrent que plus les gens ont de contacts sociaux, moins ils risquent de décéder prématurément. »

Berkman, 1979

---

D'une manière générale, les Canadiens et les Canadiennes estiment avoir accès à un degré important de soutien social, les femmes (86 %) plus que les hommes (80 %). C'est parmi les adolescents que les chiffres sont le plus élevés, après quoi ils diminuent progressivement avec l'âge.

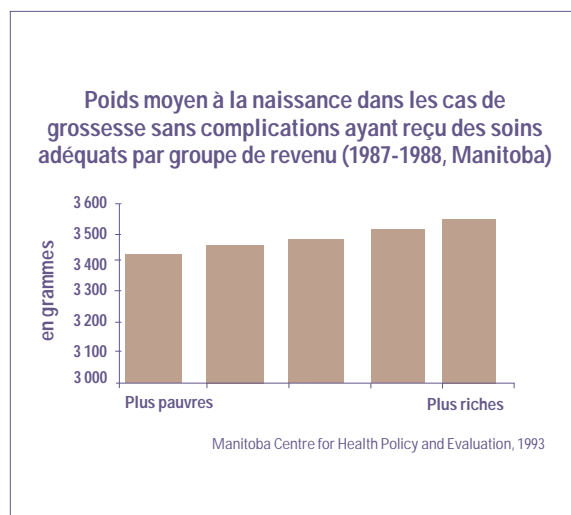
## Les habitudes personnelles de santé et la capacité d'adaptation

Les environnements sociaux qui favorisent des choix et des modes de vie sains sont associés à une meilleure santé globale. Un régime alimentaire équilibré et de l'exercice de façon régulière sont reconnus comme procurant des bénéfices importants de santé, alors que le tabac et la consommation excessive d'alcool sont associés à de nombreux problèmes de santé courants. La façon dont les gens réagissent au stress et aux événements de la vie quotidienne révèle leur capacité d'adaptation et la mesure dans laquelle ils comptent sur eux-mêmes et sont capables de régler les problèmes afin de faire des choix éclairés qui amélioreront leur santé.

## Le développement sain des enfants

L'importante baisse des taux de mortalité puerpérale et infantile au cours des soixante dernières années a eu une profonde incidence sur l'espérance de vie des Canadiens et des Canadiennes. Les études ne cessent d'attester que les expériences prénatales et celles de la petite enfance ont des effets considérables sur la santé, le bien-être et la capacité d'adaptation ultérieurs de la personne. Les nourrissons dont le poids est faible à

la naissance sont non seulement plus susceptibles de décéder durant la petite enfance, de connaître des troubles neurologiques, de souffrir d'anomalies génétiques et d'être retardés dans leur développement, mais peuvent également subir les conséquences négatives à l'âge adulte y compris le risque de décéder prématurément. Autre fait intéressant, il existe une forte corrélation entre le niveau de revenu de la mère et le poids du bébé à la naissance : en moyenne, le poids du bébé à la naissance augmente à chaque échelon du revenu de la mère. Rappelons enfin que l'importance des soins prénatals et de la petite enfance détermine également la capacité d'adaptation et la santé de l'enfant pour le reste de sa vie.



## Les services de santé

Les services de santé contribuent à l'état de santé de la population, surtout lorsqu'ils sont conçus pour entretenir et promouvoir la santé et prévenir la

En 1994, le Canada aurait dépensé 72,5 milliards de dollars dans le secteur de la santé, soit 2 478 \$ par personne.

Santé Canada, 1996

maladie. Des services tels que les soins prénatals, la vaccination et les mesures d'éducation des enfants et des adultes concernant les risques et les choix associés à la santé sont autant de moyens d'améliorer l'état de santé. Par ailleurs, des pratiques environnementales saines peuvent aussi améliorer la santé de la population et contribuer à la réduction des coûts du système de santé.

Les déterminants de la santé, et plus particulièrement les conditions de vie et de travail, la cohésion sociale et les services de santé, sont des éléments importants de la santé et du bien-être des particuliers et des collectivités. Par ailleurs, c'est le développement économique qui permet de fournir l'emploi, le revenu et le statut social qui permettent de promouvoir la santé, car la collectivité a alors

les moyens pour assurer et promouvoir son bien-être. C'est ainsi que les particuliers assument une énorme responsabilité dans la détermination de leur propre santé.

### **La promotion de la santé**

La « promotion de la santé » par l'intermédiaire du soutien communautaire est un moyen important permettant aux gens de mieux contrôler les déterminants de leur propre santé. Ce concept est également associé à la théorie de l'apprentissage social qui étaye la notion selon laquelle ce sont les gens qui assurent l'autorégulation de leur environnement et de leurs actions et qui créent eux-mêmes leur entourage même s'ils sont en interaction avec cet entourage et leur environnement. (Green et Kreuter, 1991).

---

« La promotion de la santé permet aux gens d'accroître et de renforcer leur contrôle sur leur santé »

ACSP, 1995

---

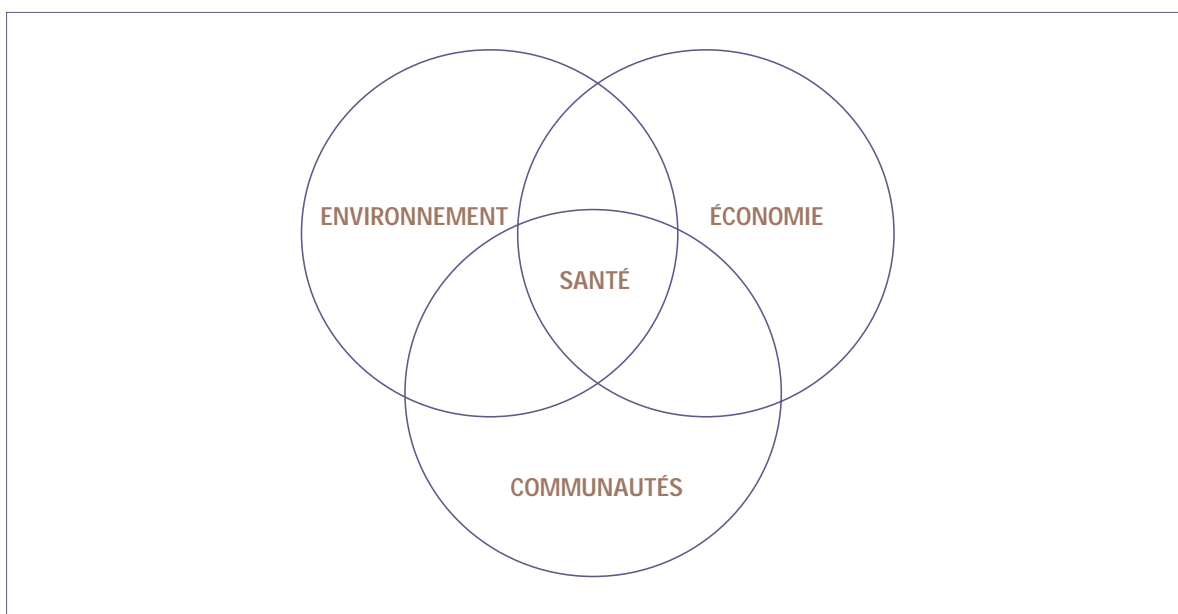
Améliorer la santé communautaire exige également la collaboration de divers secteurs, non seulement pour le bien de la population en général, mais dans l'intérêt des groupes vulnérables qui connaissent un état de santé inférieur aux autres. Le sexe commence à être reconnu comme un autre déterminant de la santé, car l'état de santé des femmes est généralement inférieur à celui des hommes. Leur revenu plus faible et leur statut social inférieur, leur espérance de vie supérieure (avec un risque accru d'invalidité et de maladie plus grand que chez l'homme) et les tensions de plus en plus marquées entre le travail et la vie familiale sont autant d'éléments aux répercussions négatives sur les femmes et leur santé. Plus grave encore, les Autochtones sont les Canadiens qui connaissent le plus médiocre état de santé. Ils connaissent un taux de mortalité infantile et une incidence de la maladie nettement supérieurs au reste de la population. Il faut donc que les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux travaillent ensemble pour mettre en place des stratégies à l'intention des groupes vulnérables de la population. Les projets communautaires, et plus particulièrement ceux du niveau local, ont prouvé qu'ils étaient un moyen efficace d'améliorer la santé.

L'adoption de l'approche de la santé des populations comporte des avantages dans trois secteurs principaux :

- l'accroissement de la prospérité, car une population saine est un des éléments cruciaux d'une économie dynamique;
- la réduction des dépenses dans les services sociaux et de santé;
- le stabilité sociale et le bien-être général des Canadiens et des Canadiennes.

C'est en ayant ces éléments à l'esprit que l'on peut comprendre comment l'environnement, l'économie et la communauté ont des liens étroits avec la santé. La figure 1.2 illustre cette perspective holistique ou évaluation environnementale qui atteste les liens inextricables entre la santé de l'économie, la santé de l'environnement et la santé de la communauté.

Figure 1.2  
Perspective holistique de l'évaluation environnementale (d'après Hancock, 1990)



La santé humaine dépend fondamentalement de l'environnement qui est à la fois une source de ressources et un puits de déchets. Il est également vrai que la qualité de l'environnement aura plus de chance d'être respectée si l'économie est saine. Par le passé, la plupart des décisions concernant la santé, l'environnement et le développement économique ont été prises séparément. La difficulté consiste maintenant à mieux comprendre les liens entre la santé, l'environnement et le développement économique et à élaborer des processus décisionnels fondés sur les écosystèmes, qui prennent en compte ces considérations. L'évaluation environnementale (ÉE) est considérée au Canada, aussi bien qu'à l'échelle internationale, comme un important outil décisionnel permettant de conserver et d'améliorer la qualité de l'environnement tout en favorisant le développement économique.

## Les répercussions positives et négatives des projets de développement

La plupart des projets exigeant une évaluation environnementale sont censés avoir des effets positifs pour la santé et le bien-être parce qu'ils permettent de créer des emplois et comportent d'autres avantages économiques qui contribuent à un meilleur niveau de vie. En dépit de certaines exceptions, le bien-être économique a systématiquement été associé à la longévité et à d'autres indicateurs de santé car les gens qui ont des revenus suffisants peuvent se permettre de se doter d'un régime alimentaire équilibré et d'adopter des modes de vie plus sains. Il faut également pouvoir compter sur une économie saine pour absorber les coûts des services de santé.

Les projets de développement peuvent également entraîner des effets négatifs sur la santé et le bien-être des particuliers ainsi que des communautés. Il arrive que ces effets négatifs touchent des gens qui ne profitent même pas des avantages du projet en cause. L'un de ces effets négatifs a trait à la santé physique comme le taux de mortalité ou de morbidité qui peut augmenter en raison des maladies et des accidents. Le bien-être social et la santé communautaire peuvent également être touchés de façon négative s'il y a, pour les membres de la communauté, une perte d'identité culturelle et de qualité de vie, des troubles sociaux ou la violence, et une rupture des réseaux de soutien communautaires et familiaux. De plus, le bien-être socio-culturel peut être compromis par l'accroissement du stress, de l'anxiété et du sentiment d'aliénation au sein de la communauté.

Maintenant que nous avons défini la notion de santé et circonscrit les déterminants de la santé, voyons ce qu'il en est de l'évaluation environnementale (ÉE) et des considérations associées à la santé au cours des étapes d'une ÉE.

### Les lectures suggérées

ADAMS, O., L'état de santé. Dans *Santé et Bien-être social Canada*, Stephens T., Fowler, Graham D. (sous la direction de), *Enquête promotion de la santé Canada 1990 : Rapport technique*. Ottawa : ministre d'Approvisionnement et Services Canada (n° de catalogue H39-263/2-1990F). 1993.

ASSOCIATION CANADIENNE DE SANTÉ PUBLIQUE, *Perspectives de promotion de la santé*, Ottawa (Ont.), Canada, juillet 1995.

BERKMAN, L. et SYME, S.L. *Social Networks, Host Resistance and Mortality: A Nine Year Follow-up Study of Alameda County Residents*. *American Journal of Epidemiology*, 109(2), 186-204, 1979.

- COMITÉ CONSULTATIF FÉDÉRAL-PROVINCIAL-TERRITORIAL SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS, Rapport sur la santé des Canadiens et des Canadiennes, le 28 mai 1996.
- COMITÉ CONSULTATIF FÉDÉRAL-PROVINCIAL-TERRITORIAL SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS, Rapport sur la santé des Canadiens et des Canadiennes pour la Conférence des ministres de la Santé. Ministère des Approvisionnements et Services Canada. Toronto (Ont.), les 10 et 11 sept. 1996.
- COMITÉ CONSULTATIF FÉDÉRAL-PROVINCIAL-TERRITORIAL SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS, Stratégies d'amélioration de la santé des populations investir dans la santé des Canadiens et des Canadiennes, pour la Conférence des ministres de la Santé, Approvisionnement et Services Canada, Halifax (N.-É.), les 14 et 15 septembre 1994.
- GREEN, L., KREUTER, M., Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach, Mayfield Publishing Company, 2<sup>e</sup> éd., 1991.
- GUERNSEY, Judith READ, Summary Report: Act! For a Healthy Sydney, faculté de médecine de l'Université Dalhousie, Halifax (N.-É.), avril 1996.
- HANCOCK, T., Toward Healthy and Sustainable Communities: Health, Environment and Economy at the Local Level, Troisième colloque sur la santé environnementale, Québec (Québec), 22 novembre 1990.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, Constitution de l'Organisation mondiale de la santé, vol. 1, n<sup>o</sup> 29. 1967.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, Health Promotion: A Discussion Paper on the Concept and Principles, Bureau régional de l'OMS pour Europe, Copenhagen, 1984.
- SANTÉ CANADA. Direction générale des politiques et de la consultation. (1996, janvier). Dépenses nationales de santé au Canada 1975-1994, Rapport sommaire. N<sup>o</sup> au cat. H21-99/1994-2. Ministre d'Approvisionnement et Services Canada. Ottawa (Ont.).
- SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA, La santé et l'environnement au Canada, un lien naturel, Groupe Communication Canada, Ottawa (Ont.), Canada, 1992.
- STATISTIQUE CANADA. Enquête sociale générale, Cycle 6 : L'état de santé des Canadiens 1991. Microfiches accessibles au public, analyse originale.
- THOMAS STEPHENS & ASSOCIATES pour le Comité consultatif fédéral-provincial-territorial sur la santé des populations, Report Card on the Health of Canadians: Technical Version, octobre 1995.
- WILKINS, R. (1995). Mortality by neighbourhood income in urban Canada. 1986-1991. Présenté à la Conférence de la Société canadienne d'épidémiologie et de biostatistique. St. John's (Terre-Neuve), les 16 au 19 août 1995.



**Notes :**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2 L'APPRENTISSAGE DES FONDEMENTS DE L'ÉE

- Définir l'évaluation environnementale (ÉE)
- Identifier les protagonistes d'une ÉE
- Fournir un plan général d'une ÉE
- Décrire les étapes d'un plan général d'ÉE et examiner les questions de santé à chaque étape
- Montrer les avantages de l'intégration des questions de santé à une ÉE
- Les lectures suggérées

Qu'est-ce que  
l'évaluation environnementale (ÉE)?

Depuis sa création au début des années 1970, l'ÉE est devenue un instrument décisionnel efficace qui permet aux décideurs de s'assurer que le développement économique tient compte des grandes questions environnementales. L'ÉE est censée permettre de prévoir et de prévenir les répercussions négatives des projets de développement. En termes simples, l'ÉE consiste à circonscrire les changements ou les répercussions, positifs ou négatifs, provoqués dans l'environnement par des projets ou des mesures avant leur mise en œuvre afin de prévenir des dégâts irréparables. On peut donc définir l'évaluation environnementale<sup>1</sup> comme suit :

---

1. Pour plus de commodité, nous entendons l'expression « évaluation environnementale » (ÉE) comme synonyme de « évaluation des impacts sur l'environnement » (ÉIE), « étude d'impact sur l'environnement » et « évaluation des impacts ».

---

## Évaluation environnementale (ÉE)

un processus exhaustif et systématique permettant de définir, d'analyser et d'évaluer les répercussions environnementales d'un projet en s'appuyant sur la participation du public; elle comporte le recours à des experts, de la recherche et des analyses, la définition des questions en jeu, la délimitation des données à recueillir, la collecte des données et leur interprétation, la prévision des répercussions, l'élaboration de mesures d'atténuation et le suivi, la consultation de participants externes, la rédaction de rapports et leur évaluation

---

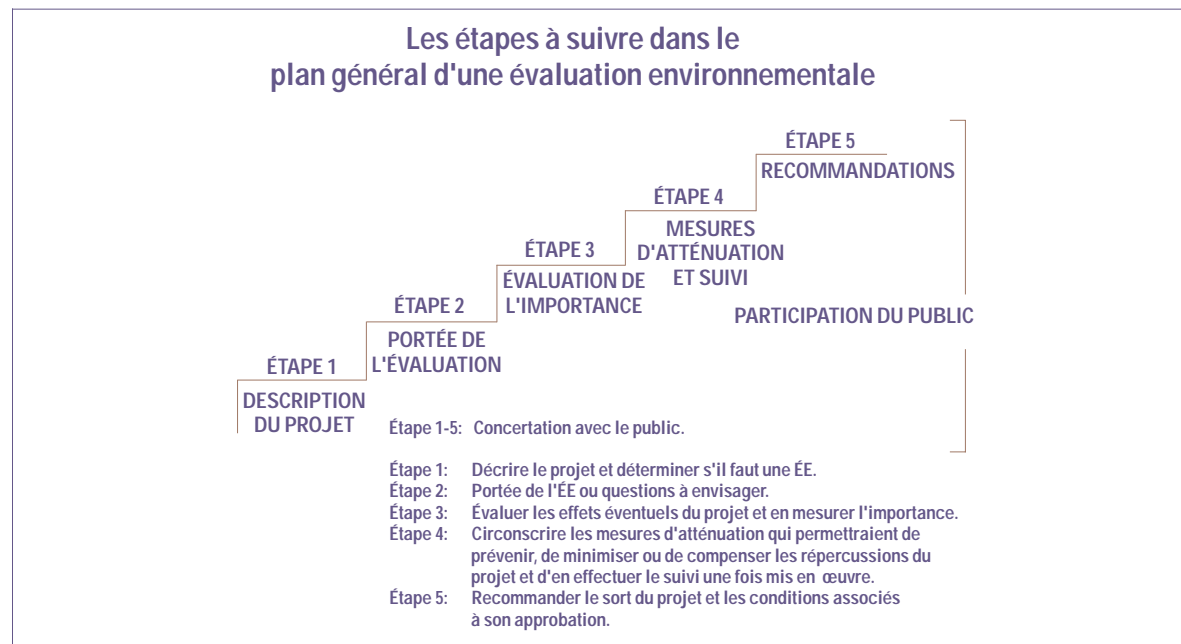
### Les protagonistes d'une ÉE

Voyons maintenant qui sont les protagonistes d'une ÉE. Ce type d'évaluation exige l'intervention d'un certain nombre d'experts. On dénombre grosso modo cinq grands protagonistes : 1) le promoteur du projet (le particulier, l'entreprise ou l'organisme qui propose un projet de développement), 2) les ministères ou organismes gouvernementaux concernés, y compris les administrations locales et régionales, 3) le public, 4) le spécialiste de l'ÉE, y compris le professionnel de la santé, et 5) les décideurs. Pour plus de détails sur les caractéristiques de ces protagonistes, voir le glossaire.

### Fournir un plan général d'une évaluation environnementale

Les conditions et les processus associés à une ÉE varient non seulement d'un pays à l'autre, mais d'une province à l'autre. Toutefois, il existe de nombreux points de procédure communs à l'intérieur du Canada : ils sont illustrés à la figure 2.1. Selon la province ou le territoire, les étapes peuvent être combinées ou complémentaires.

Figure 2.1



Les étapes d'un plan d'ÉE et les considérations associées à la santé qui s'intègrent à chacune de ces étapes

Étape 1 : Description du projet

La description du projet permet de réunir les renseignements de base nécessaires en répondant aux questions suivantes soit les Qui? Quoi? Quand? et Où? du projet. Ces renseignements, fournis par le promoteur, devraient être suffisants pour donner une idée du projet à quiconque n'en connaît pas la teneur. Les données qui peuvent être recueillies à ce stade sont les suivantes :

- la raison d'être du projet et ses objectifs;
- une description du projet, de sa technologie, des produits chimiques et du matériel qui seront utilisés et de la configuration des bâtiments;
- des détails suffisants sur les étapes de planification, de conception, de construction, de fonctionnement, d'entretien et de démantèlement;
- les types et quantités d'intrants (énergie, eau et produits chimiques utilisés dans le cadre du procédé industriel) et d'extrants (produits et déchets) ainsi qu'une brève analyse de leur traitement et de leur élimination;

- l'infrastructure, les installations et les services locaux prévus (ex. : l'électricité, l'eau, les égouts, les routes);
- les avantages et les inconvénients du projet.

C'est à ce stade que l'on décide s'il y a lieu de procéder à une ÉE. Le responsable de la décision varie selon l'administration compétente. À l'échelle provinciale, ce sont les administrateurs de l'ÉE (faisant partie du ministère de l'Environnement de la province en question) qui prennent la décision, tandis qu'à l'échelle fédérale, c'est le directeur responsable du projet (peu importe le ministère dont il relève) qui prend la décision. Il est important que la description du projet fournisse des renseignements sur les aspects du projet qui, vraisemblablement, préoccuperont le plus le public. Les projets susceptibles de soulever des préoccupations sur le plan de la santé sont ceux, par exemple, qui ont trait à l'exploitation minière, à l'agriculture, à la production d'énergie, à la gestion des ressources naturelles, à la gestion des déchets, à la production de produits chimiques et aux procédés de fabrication. Les projets du secteur public tels que la mise en place d'infrastructures et l'aménagement urbain (les aéroports, les autoroutes, les voies ferrées et les services publics) constituent d'autres exemples de situations qui soulèvent généralement des questions concernant les répercussions sur la santé.

Le tableau 2.1 montre l'ensemble des effets possibles sur la santé des travailleurs et la santé publique.

Il faudrait, idéalement, que la description du projet soit prise en charge par le promoteur avec l'aide d'un spécialiste de l'ÉE bien renseigné sur les enjeux environnementaux et les questions de santé.

**Tableau 2.1**  
**Facteurs à envisager dans la description d'un projet du point de vue de la santé**

	<b>Facteurs à envisager</b>
Projet	Lieu, emplacement environnementale
	Différentes étapes du cycle de vie du projet (ex. : construction, fonctionnement, entretien, démantèlement)
	Différentes activités du projet (ex. : transport de matières premières et de produits, transformation de matériaux, gestion des déchets)
	Fabrication, utilisation ou élimination de produits chimiques ou d'organismes microbiologiques, y compris les produits de la biotechnologie
	Dangers physique associés au projet : bruit, poussière ou radiations
Population exposée	Populations éventuellement touchées : travailleurs, public
	Groupes particulièrement vulnérables qui pourraient être exposés : Autochtones, enfants, femmes enceintes, personnes hypersensibles
	Changements prévus du niveau de l'exposition humaine et effets sur l'exposition totale
	Changements éventuels dans le contact humain avec des maladies contagieuses ou leurs vecteurs (ex. : moustiques, rats)
Effets possibles	Effets possibles sur la santé physiques des populations exposées
	Effets possibles sur le bien-être socio-culturel
	Effets possibles sur les établissements de santé et les services de santé au travail

## Étape 2 : Portée du projet

La portée d'une ÉE est comparable à celle d'un plan de travail d'une ÉE. Elle établit les bases d'une ÉE efficace en déterminant les questions importantes et les répercussions éventuelles du projet sur l'environnement biophysique et social, y compris toutes les questions de santé qu'on se doit d'évaluer. Un projet dont la portée a été convenablement définie améliore l'efficacité et l'efficacités de l'ÉE et centre l'attention sur les questions jugées importantes aux yeux du public et des spécialistes.

Malheureusement, la méthode utilisée pour établir la portée d'un projet n'est pas une science exacte et n'est pas toujours rigoureuse ou uniforme. C'est pourquoi certaines questions importantes sur le plan de la santé ne sont parfois pas abordées ou, si elles le sont, il est trop tard pour qu'on puisse procéder à une évaluation approfondie des incidences sur la santé. De plus, si l'on passe

à côté des problèmes de santé, le public risque de se montrer hostile envers le promoteur pour avoir négligé un élément majeur au cours des consultations publiques. Dans ce cas, la crédibilité du promoteur est compromise.

---

**Les limites :**

Les limites spatiales sont fonction des limites géographiques des répercussions.

Les limites temporelles ont trait à la période et à la durée des répercussions du projet.

Les limites politiques renvoient aux conditions juridiques auxquelles le projet doit adhérer.

Canter, 1986

---

L'établissement de la portée de l'évaluation doit poursuivre quatre grands objectifs :

- Déterminer les facteurs à envisager, les solutions de rechange et les répercussions éventuelles du projet.
- Prioriser les questions à aborder dans le cadre de l'ÉE.
- Fixer les limites pertinentes de l'étude d'impact de l'ÉE.
- Déterminer le degré d'effort pertinent à déployer durant l'ÉE.

Le premier objectif consiste à déterminer les répercussions importantes sur l'environnement et la santé ainsi que les facteurs et solutions de rechange envisagés. Cet objectif revêt une importance capitale car il permet au promoteur de consacrer son temps et ses

ressources aux principales questions soulevées par le projet sur les plans de l'environnement et de la santé.

Le deuxième objectif consiste à prioriser les questions cernées dans le premier objectif. On ne saurait envisager toutes les répercussions éventuelles d'un projet ni analyser l'ensemble des solutions de rechange possibles pour la réalisation du projet avec un même degré de détail. Il faut donc prioriser les questions à partir d'une liste de problèmes éventuels, de concert avec le public et les spécialistes. De toute évidence, il serait injuste de reprocher à un promoteur de ne pas avoir analysé correctement une question si la question n'a pas été clairement soulevée et si son importance n'a pas été déterminée au cours des séances d'établissement de la portée de l'évaluation. La priorisation comporte une autre difficulté : le promoteur et le public peuvent avoir des opinions différentes sur les répercussions du projet (il se peut, par exemple, qu'une question de santé soit considérée comme sans conséquence par le promoteur, mais importante aux yeux du public).

Le troisième objectif a trait à l'établissement de limites spatiales, temporelles et politiques réalistes et convenables : il s'agit de déterminer ce qui fera partie ou non de l'ÉE. Les limites trop vastes entraînent un problème courant : si la portée est trop large, il devient très difficile d'évaluer le projet. Le promoteur peut alors avoir le sentiment que l'objectif est impossible à atteindre dans le délai imparti et avec les ressources dont il dispose. Si la portée est trop limitée, on risque de passer à côté de certaines répercussions. Cela peut décevoir le public qui estimera peut-être que certaines questions environnementales et sociales importantes sont négligées. C'est pourquoi les limites doivent être raisonnables. Les critères à utiliser pour déterminer les limites spatiales et temporelles peuvent être par exemple les suivants :

- l'ampleur et la nature du projet;
- les répercussions environnementales de projets analogues antérieurs, actuels ou planifiés dans ce secteur, lesquelles, combinées au projet proposé, auraient peut-être des effets cumulatifs;
- la disponibilité et la faisabilité des données existantes;
- les caractéristiques de l'environnement dans lequel le projet va prendre place (par exemple : les limites aquatiques telles que les lignes de partage des eaux, les habitats, l'utilisation du territoire).

Le quatrième objectif consiste à déterminer le degré d'effort pertinent à déployer. On peut généralement recourir aux mêmes critères que pour l'établissement des limites spatiales et temporelles et ils devraient être consécutifs à l'ampleur et à la gravité des effets possibles du projet.

De nombreux facteurs vont déterminer les types d'effets sur la santé circonscrits à l'étape de l'établissement de la portée de l'évaluation. Le tableau 2.2 illustre les divers aspects relevant de la santé dont on a tenu compte au cours de l'établissement de la portée d'une ÉE.

**Tableau 2.2**  
**Éléments associés à la santé envisagés dans**  
**le cadre d'une évaluation environnementale**

Éléments	Caractéristiques
Agents dangereux	Microbiologiques – virus et bactéries
	Produits chimiques – métaux lourds et produits chimiques organiques toxiques
	Effets physiques – bruit, poussière, radiations, vibrations
Facteurs environnementaux	Changements dans la qualité ou la disponibilité de l'eau, des aliments, de l'air, des terres et du sol
	Méthodes de gestion des déchets
	Sécurité physique
	Vecteurs de maladie
Conditions d'exposition	Voies d'exposition humaine : aliments, air, eau, etc.
	Exposition du public
	Exposition des travailleurs
	Identification des groupes à risque élevé
Effets sur la santé physique	Mortalité
	Morbidité – maladies contagieuses et non contagieuses, effets aigus et chroniques
	Accidents et blessures
	Effets sur les générations à venir
	Effets sur les groupes à risque élevé (i.e., dû à l'exposition ou la sensibilité)
	Exacerbation d'un état de santé actuel (ex. : asthme)
	Effets cumulatifs
Effets sur les services de santé	Besoin de services de santé additionnels
	Déplacement des services de santé traditionnels
Effets sur le bien-être social	Effets sur le revenu, le statut socio-économique et l'emploi
	Effets sur les recettes municipales et les industries locales
	Migration et relocalisation
	Effets sur la santé communautaire incluant la culture et le mode de vie
	Effets sur les services (ex. : instruction, réseaux de soutien social) etc.
	Effets sur le bien-être psychologique (ex. : stress, anxiété, nuisance, inconfort)
Effets bénéfiques pour la santé	



### Étape 3 : Déterminer l'importance des effets du projet

La prévision des répercussions éventuelles et l'évaluation de leur importance sont souvent la condition de l'approbation du projet et de l'établissement des conditions de sa réalisation et elles permettent également de choisir entre diverses solutions. C'est à ce stade que l'on évalue les incidences éventuelles du projet sur la santé, sur l'environnement et sur les conditions sociales en interprétant les données obtenues et en fournissant aux décideurs des avis sur l'ampleur de ces répercussions.

#### **La situation de référence sur le plan de la santé**

Une fois les préoccupations cernées lors de l'étape de la portée, il faut obtenir un portrait de la situation de référence de la population touchée sur le plan de la santé. Il faut obtenir ces renseignements sur la population éventuellement touchée, et sur les sous-groupes particulièrement vulnérables tels que les Autochtones, les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées, pour évaluer les incidences possibles du projet sur les plans de la santé et du bien-être. Ces données de référence sont également indispensables pour effectuer un suivi des changements qui se produiront une fois le projet mis en œuvre.

---

Par « situation de référence », on entend les conditions préalables à la construction et/ou à l'exploitation du projet.

---

Les données quantitatives et qualitatives qui doivent servir à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales sont illustrées au tableau 2.3.

Tableau 2.3

Types de données servant à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales en vue de l'évaluation des incidences sur la santé humaine

	Types de données
Conditions environnementales	Niveaux de contaminants dans l'air, l'eau, le sol et le biote
	Ressources ou espèces importantes pour des raisons commerciales ou autres
	Infrastructure communautaire : eau potable, égouts, gestion des déchets solides, transports, logement
	Aménagement locaux, établissements de loisirs et sites historiques, culturels ou religieux importants

**Tableau 2.3 (suite)**

	<b>Types de données</b>
Santé et conditions sociales	Caractéristiques démographiques de la ou des populations éventuellement touchées : nombre, origines culturelles, niveau d'éducation, groupes d'âge, situation socio-économiques, caractéristiques d'emploi et expérience professionnelle
	État de santé actuel de la ou des populations potentiellement touchées : santé physique et bien-être psycho-social
	Services locaux de santé et de santé au travail
	Caractéristiques des nouveaux arrivants : les travailleurs de la construction par exemple
	Antécédents de la ou des populations éventuellement touchées du point de vue des projets de développement
	Comportement ou modes de vie distincts, uniques ou traditionnels de la communauté locale ou des populations potentiellement touchées

Les données de référence s'appuient généralement sur les données déjà disponibles sur la santé. Cela peut soulever certains problèmes pour les raisons suivantes.

- Les données sur la santé sont recueillies à des fins précises et ne remplissent généralement pas les critères du processus d'ÉE. Par exemple, les données médicales font rarement la distinction entre les nouveaux problèmes de santé et les visites répétées pour les mêmes maladies, distinction importante du point de vue de l'ÉE.
- On manque souvent de statistiques sur la santé à l'échelle locale.
- L'étude des répercussions de l'environnement sur la santé en est encore aux balbutiements, de sorte que les données statistiques sur la santé sont rarement liées à la qualité de l'environnement.
- Les données sont confidentielles, surtout lorsqu'il est question d'une petite population dont les membres pourraient être identifiés.

Les données utiles sont donc un peu difficiles à recueillir, mais il existe un certain nombre d'indicateurs de la santé actuellement en usage dans le processus d'ÉE. Le chapitre suivant analyse cette question plus en profondeur.

### **L'évaluation des répercussions**

Une fois la situation de référence établie, il s'agit ensuite d'évaluer les répercussions et d'en mesurer l'importance. Les critères à utiliser pour évaluer et déterminer l'importance des répercussions négatives sur la santé sont illustrés au tableau 2.4.

**Tableau 2.4**  
**Critères d'évaluation de l'importance des répercussions (Canter, 1986)**

<b>Nature de la répercussion</b>	<b>Définition</b>
Ampleur	Gravité probable de chacune des répercussions négatives possibles : degré, étendue ou échelle. Quelle est la gravité des effets? Entraînent-ils des changements importants dans la situation de référence (ex. : le taux de criminalité risque-t-il de doubler?) Entraînent-ils un rythme rapide de changement : changements importants sur une courte période? Ces changements dépasseront-ils la capacité locale d'adaptation? Entraînent-ils des changements inacceptables? Dépassent-ils une valeur-seuil déterminée?
Limites géographiques	Étendue des répercussions éventuelles (échelle locale, régionale, nationale, globale) et zones géographiques touchées (grand Nord, réserve, etc.).
Durée et fréquence	Durée (un jour, un an, une décennie) discernable des répercussions et nature des répercussions dans le temps (effets intermittents et/ou répétitifs?). Si les effets sont répétitifs, quelle est leur fréquence?
Effets cumulatifs	Effets cumulés des répercussions possibles d'un projet et de celles d'autres projet ou activités déjà en place ou prévus. Il s'agit de savoir si un certain seuil risque d'être ainsi dépassé.
Risques	Probabilité ou possibilité de répercussions. Du point de vue de nombreux effets socio-économiques, il faudrait procéder à des évaluations qualitatives (risque élevé, moyen, faible).
Importance socio-économique	Degré d'impact des répercussions éventuelles (ou subjectivement ressenties) sur l'économie et la structure social locales.
Personnes touchées	Quelle est l'ampleur des répercussions dans la population? Ce critère doit servir à évaluer à la fois le pourcentage de la population touchée et la mesure dans laquelle différents groupes démographiques sont particulièrement touchés, surtout s'il s'agit des groupes vulnérables (Autochtones, enfants, personnes âgées, femmes enceintes, etc.).
Sensibilité locale	Dans quelle mesure la population locale est-elle consciente des répercussions? Les perçoit-elle comme importantes? Est-ce que cela a déjà été une source d'inquiétude dans la collectivité? Existe-t-il des groupes d'intérêts susceptibles de se mobiliser?
Réversibilité	Combien de temps faudra-t-il pour atténuer les répercussions par des moyens naturels ou artificiels? Le processus est-il réversible, et, dans ce cas, l'est-il à court ou à long terme?
Coûts économiques	Combien coûtera l'atténuation des répercussions? Qui paiera? Dans quel délai aura-t-on besoin de ressources financières pour régler cette question?
Capacité institutionnelle	En quoi les institutions actuelles sont-elles en mesure de régler ce problème? Existe-t-il une structure juridique, réglementaire ou de services? Existe-t-il un excédent de capacité ou la capacité est-elle déjà surchargée? Le premier niveau de gouvernement (administration locale) peut-il régler ce problème ou a-t-il besoin de s'en remettre à d'autres niveaux ou au secteur privé?

On peut recourir aux directives et aux objectifs de santé pour fournir des avis sur l'importance des répercussions négatives éventuelles sur la santé. Il existe des directives et des objectifs concernant les dangers environnementaux et professionnels y compris le niveau de bruit, les contaminants, les radiations et les agents microbiologiques. On peut, entre autres, s'appuyer sur les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada et sur le Guide de gestion des déchets contenant des biphényles polychlorés du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). Les niveaux prévus sont sans importance ou ont peu d'effets s'ils tombent au-dessous des seuils indiqués dans les directives et objectifs.

Les directives et les objectifs de santé sont des moyens simples et directs de prévoir des répercussions, mais il n'en existe pas pour tous les types de dangers environnementaux. Voici pourquoi il convient d'utiliser ces directives et objectifs avec circonspection :

- Ils concernent des incidences précises sur la santé (effets aigus communs et cancer), mais ne sont pas une garantie de protection contre tous les types de répercussions négatives sur la santé.
- Ils ont généralement trait à des agents distincts, alors que les gens sont souvent exposés à des mélanges de produits.
- Ils n'ont pas été élaborés en fonction de tous les dangers environnementaux et ils ne tiennent pas vraiment compte des dimensions sociales, communautaires et psychologiques de la santé et du bien-être.
- Enfin, ils ne tiennent pas nécessairement compte des facteurs de l'âge et du sexe. Par exemple, les enfants, les personnes âgées et les femmes enceintes peuvent être plus vulnérables à certains risques.

Si la réglementation ou les critères objectifs ne sont pas disponibles, il reste encore souvent plusieurs autres modes d'évaluation. D'autres méthodes permettent d'évaluer les répercussions éventuelles d'un projet sur la santé : opinions et expérience d'experts, analyses de risques, participation du public, recension de la littérature, étude de cas des répercussions d'autres projets analogues.

L'évaluation de l'importance des répercussions d'un projet est souvent perçue comme une pratique ambiguë. Les scientifiques et les professionnels de la santé risquent d'avoir un point de vue différent sur cette importance, et leur jugement peut être subjectif et dépendre de leurs valeurs sociales.

## **L'évaluation des impacts sociaux**

L'évaluation des répercussions sur le bien-être socio-culturel est souvent appelée évaluation des impacts sociaux. Il s'agit de mesurer les effets de projets de développement sur la situation sociale et économique du point de vue, par exemple, de l'emploi, de la démographie, des comportements et du mode de vie. Bien que ce type d'évaluation fasse généralement partie de l'évaluation environnementale de la plupart des projets de grande et moyenne envergures, les méthodes et perspectives adoptées dans ce cas se sont orientées différemment de celles du domaine de la santé. Si l'on intègre la définition de la santé selon l'Organisation mondiale de la santé au processus d'ÉE, l'évaluation des impacts sociaux doit être considérée comme un élément de l'évaluation des incidences sur la santé.

### **La santé au travail**

L'évaluation environnementale doit également s'interroger sur les répercussions éventuelles des projets de développement sur la santé des travailleurs. Dans la plupart des régions du Canada, la santé au travail est généralement un élément des ÉE. Mais il arrive que l'on ne se préoccupe des questions relatives à la santé au travail que plus tard, par exemple au stade des permis relatifs aux installations. Il est important d'y songer dès le début, car il est souvent plus facile d'intégrer les mesures d'atténuation destinées à protéger les travailleurs à ce stade qu'à celui des permis.

Ajoutons que, dans certains cas, les mesures de protection des travailleurs ont un rayonnement qui aboutit à une meilleure protection de la santé de la population en général. On devrait aborder les questions de santé publique et de santé au travail dans le cadre de la même ÉE, mais il est nécessaire de les évaluer séparément. La raison en est que les dangers auxquels les travailleurs risquent d'être exposés ne sont pas les mêmes que ceux de la population en général et que ces populations sont différentes au sens où la population des travailleurs est généralement composée d'adultes en bonne santé. Cela dit, il faut en fin de compte réunir toutes ces données dans le cadre de l'évaluation environnementale à l'intention des décideurs.

La promotion de la santé (stratégies de changement des comportements) par opposition à la protection de la santé (mesures de sécurité sur les lieux de travail) est une perspective qui s'est révélée stimulante dans l'examen de la santé et de la sécurité au travail. Le développement de la promotion de la santé sur les lieux de travail n'a pas d'effet si l'on ne se préoccupe guère de rendre ces lieux plus sûrs (en prévenant les dangers associés au travail). De même, un programme de protection de la santé qui ne tiendrait pas compte des facteurs de risque personnels et de programmes de mieux-être serait tout aussi inefficace.

Il faut donc, pour promouvoir la santé et la sécurité au travail, intégrer la promotion de la santé et la protection de la santé par l'entremise d'une participation commune des travailleurs et des cadres à l'élaboration et la mise en œuvre de programmes, une concertation avec les travailleurs concernant les modifications à apporter aux lieux de travail, et des programmes éducatifs coordonnés visant à changer les comportements.

Étape 4 : Mesures d'atténuation et suivi

Cette étape comporte deux volets : les mesures d'atténuation, qui permettent d'éliminer les répercussions prévues ou de les ramener à des seuils acceptables, et le suivi, qui permet de vérifier si les répercussions sont telles qu'on les avait prévues et de modifier les mesures d'atténuation au besoin.

### Les mesures d'atténuation

Par mesures d'atténuation, on entend « l'élimination, la réduction ou le contrôle des répercussions environnementales négatives d'un projet, y compris l'indemnisation des victimes des dégâts environnementaux causés par ces répercussions sous la forme d'une restitution, d'une remise en état, d'une indemnisation ou de tout autre moyen ».

CEAA, 1991

Il faut généralement mettre en place des mesures d'atténuation dans le cas de répercussions négatives importantes. S'il n'est pas possible d'éviter ou de prévenir des répercussions négatives, il faut essayer de les minimiser par des mesures d'atténuation. Si cela non plus n'est pas possible, on peut indemniser les victimes, généralement en espèces. L'indemnisation en espèces ou la compensation ne réduit pas les répercussions environnementales, mais elle permet de compenser financièrement les victimes qui ont à tolérer les répercussions négatives en question.

La gravité des incidences et le contexte environnemental, social, culturel, politique et économique jouent également un rôle dans le choix des mesures d'atténuation, tout comme la situation locale et l'acceptabilité sociale des mesures envisagées. Lorsque ce n'est pas au secteur de la santé qu'incombent la conception et l'application des mesures d'atténuation, il faudrait que des professionnels de la santé puissent donner leur avis sur l'efficacité probable des mesures retenues pour gérer les risques pour la santé.

### Le suivi

Le suivi sert à vérifier si l'évaluation environnementale des répercussions se révèle exacte, si les mesures d'atténuation proposées ont été prises et si ces mesures sont efficaces. Rappelons que les conditions de suivi varient d'une région à l'autre.

Ces conditions peuvent cependant être les suivantes :

- L'inspection et la surveillance pour s'assurer que les conditions sont remplies.
- La vérification de la conformité ou le contrôle des effets pour, respectivement, s'assurer que les normes sont respectées et que les répercussions restent dans les limites prévues.
- La gestion des incidences pour réagir aux changements imprévus et adapter les mesures d'atténuation ainsi que les plans de gestion de l'environnement en conséquence.
- La vérification et l'évaluation pour mesurer l'exactitude des prévisions, l'efficacité des mesures d'atténuation, l'état général de l'environnement et les résultats globaux de l'ÉE.

Dans l'état actuel des pratiques, le contrôle et le suivi des incidences sur la santé sont peu développés et constituent un maillon particulièrement faible du processus d'ÉE, surtout comparativement à l'importance accordée aux étapes antérieures. Le contrôle et le suivi sont peut-être les étapes les plus cruciales pour le développement de notre compréhension des effets des projets de développement sur notre bien-être physique et social. Si nous voulons comprendre les incidences de futurs projets de développement sur la santé, il faut que nous puissions nous appuyer sur une description précise des incidences de projets analogues, et donc évidemment sur les résultats de mesures de contrôle et de suivi précises.

Étape 5 : Les recommandations relatives au projet

La dernière étape de l'ÉE consiste à autoriser ou non le projet et, s'il est approuvé, à y associer des conditions s'il y a lieu. Ces conditions peuvent prendre la forme de mesures d'atténuation, d'exigences de suivi, de modifications aux méthodes d'exploitation, etc. Les mesures d'atténuation et les exigences de suivi en regard de la santé sont spécifiques aux secteurs (ex. : l'exploitation minière, l'énergie nucléaire, etc.) ou aux projets (ex. : le milieu urbain ou rural, les impacts sur les territoires autochtones, etc.).

C'est au ministre (provincial) de l'Environnement, au ministre (fédéral) responsable ou au Cabinet qu'il incombe d'approuver ou de rejeter le projet, en fonction des recommandations de représentants du gouvernement, d'un comité ou d'une commission. À ce stade, les décideurs comparent les répercussions négatives éventuelles sur l'environnement et la santé et les effets bénéfiques prévus.

## La participation du public

C'est avec l'aide de tous les citoyens concernés qu'on peut le mieux régler les questions environnementales. Les nations aideront et favoriseront la sensibilisation et la participation des populations en diffusant largement l'information environnementale.

Déclaration de Rio  
sur l'environnement  
et le développement,  
1992

La participation du public est un aspect fondamental et intrinsèque de l'ÉE. Cette approche essentielle n'est pas une des étapes puisqu'elle est parallèle à tout le processus d'ÉE.

La consultation de la population est un processus important tout au long de l'ÉE car elle permet au public de faire connaître ses préoccupations sur les questions qu'il estime associées au projet ou renvoient à ses propres intérêts. En fait, c'est le plus souvent lors de la participation du public que sont soulevées les questions relatives aux répercussions négatives du projet sur la santé, sur le bien-être et sur la qualité de la vie. En permettant à divers points de vue de s'exprimer, on a des chances de ne pas passer à côté des questions importantes. De plus, il est important de faire participer la population dès le début, car le public peut avoir des connaissances et des perspectives (savoir traditionnel) valables à l'égard des écosystèmes qui risquent d'être touchés par le projet.

La participation et la consultation du public sont un élément vital de toute ÉE tout au long du processus. La population manifesterait invariablement de l'inquiétude à l'égard des effets du projet sur son bien-être physique et social. C'est pourquoi les rapports de consultation entre le promoteur et le public doivent commencer dès le stade de l'établissement de la portée de l'évaluation afin que le public ne se sente pas exclu du processus décisionnel. Les mesures de suivi ayant trait à la santé et au bien-être doivent tenir compte du rôle que le public peut jouer dans le cadre des moyens de contrôle, des conseils consultatifs et des mécanismes de notification.

La participation de la population au processus d'ÉE est importante pour quatre grandes raisons :

- Elle permet d'ouvrir le dialogue entre les protagonistes.
- Elle permet au public d'apporter des éléments d'information utiles sur l'environnement, la santé et le contexte social dans le secteur concerné.
- Elle permet de prendre le pouls des préoccupations du public à l'égard du projet.
- Elle peut permettre de prévenir ou de régler des désaccords sur le projet et ses répercussions éventuelles.



Il se peut que le gouvernement et le promoteur ne soient pas d'accord avec toutes les opinions et préoccupations exprimées par le public, mais il est indispensable de tenir soigneusement compte des préoccupations du public à l'égard du projet. Le gouvernement et le promoteur doivent être prêts, sans écarter ni critiquer les préoccupations du public, à expliquer avec soin et dans le détail les perspectives axées sur des données scientifiques ou des pratiques de santé reconnues. C'est pourquoi les professionnels de la santé ont un rôle particulièrement important à jouer dans l'éducation à long terme de la population du point de vue du projet proprement dit et de la santé publique en général. Les professionnels de la santé savent généralement expliquer les choses de façon convaincante en raison de leurs bonnes relations durables avec le public.

---

« Ce qui importe, c'est que la participation sans redistribution des pouvoirs est un vain mot et un processus frustrant pour les sans-pouvoir. »

Arnstein, 1969

---

Pour que la participation soit efficace, il faut une relation de confiance entre le promoteur et les parties intéressées, des « règles du jeu » permettant à tous les protagonistes d'avoir accès à des ressources suffisantes et à toute l'information utile et des délais suffisants pour que le public puisse préparer ses observations, ses énoncés et ses réponses écrites. Pour faire circuler l'information, on peut entre autres recourir aux annonces à la télévision et à la radio, à la distribution de brochures, au courrier postal, aux journaux et aux expositions et présentations dans les endroits publics, etc.

Il convient également de faire participer le public dès le début car il a ainsi le sentiment qu'on l'écoute et qu'on tient compte de ce qu'il dit : cela entre dans le processus de « promotion de la santé » (voir le chapitre 1), qui contribue à améliorer la santé des particuliers et des communautés parce qu'ils se sentent mieux, peuvent être plus réceptifs et s'adaptent plus facilement à un projet s'ils participent au processus décisionnel.

L'intégration de la santé au processus d'ÉE : la boucle se complète

Il faut intégrer l'évaluation des incidences sur la santé au processus d'ÉE entre autres pour les raisons suivantes :

- 1) tenir compte des préoccupations du public,
- 2) réduire la nécessité de procéder à des évaluations distinctes sur le plan de la santé et sur le plan de l'environnement,
- 3) faire la preuve de la rentabilité de l'évaluation,
- 4) minimiser les répercussions négatives et maximiser les effets bénéfiques sur la santé,
- 5) étayer le concept de

---

L'évaluation des répercussions environnementales de projets représente en moyenne moins de 2 % des coûts d'immobilisations et, dans la plupart des cas, une fraction des coûts de mise à jour ou de modification de projets mal conçus.

Santé Canada, 1995

---

développement durable. Au total, l'intégration de la santé au processus d'ÉE est importante pour des raisons économiques et sociales, mais aussi, en fin de compte, pour s'assurer que la santé et le bien-être des particuliers et de la société ne sont pas compromis.

Répondre aux préoccupations du public

Les principales préoccupations du public à l'égard des projets de développement ont souvent trait à la santé, au bien-être et à la qualité de la vie. Ces questions peuvent passer inaperçues, et les promoteurs peuvent facilement les ignorer si des particuliers ou des communautés n'attirent pas l'attention sur elles. L'évaluation environnementale permet de tenir compte des préoccupations du public (et donc des questions de santé), surtout au cours du processus de consultation de la population. De plus, l'ÉE comporte une étape de contrôle et de suivi destinée à s'assurer que les répercussions sur l'environnement et sur la santé sont réduites au minimum.

Minimiser la nécessité de procéder à des évaluations distinctes au plan de la santé

Il faut intégrer l'évaluation des incidences sur la santé à l'ÉE et non en faire un processus distinct, car les décideurs ont besoin, tout à la fois, de données sur les questions économiques ainsi que sur les répercussions sur la santé et sur l'environnement. On voit donc qu'il importe d'exécuter toutes ces tâches en même temps. L'évaluation distincte des incidences sur la santé par rapport à l'ÉE ferait perdre du temps et constituerait un double emploi de données souvent communes. Ajoutons que le public s'attend à ce que l'évaluation des incidences sur la santé fasse partie du processus d'ÉE.

Faire la preuve de la rentabilité de l'évaluation

L'effort mis pour évaluer les incidences sur la santé de l'ÉE doit être fonction de l'ampleur et de la gravité des effets éventuels du projet. Il est plus rentable pour le promoteur d'intégrer l'évaluation des incidences sur la santé à l'ÉE que de procéder à deux évaluations distinctes, puisqu'il évite ainsi le double emploi des données et des pertes de temps et d'argent. On pourrait prétendre qu'il serait encore plus rentable de ne pas évaluer les incidences sur la santé, mais les coûts en question risquent d'être très faibles pour le promoteur comparative-ment à ce qu'il en coûterait à la société en termes de services de santé dans le cas où des incidences sur la santé n'auraient pas été prévues ou évaluées correctement. On peut réduire au minimum, voire prévenir les répercussions négatives sur la santé afin d'éviter un fardeau supplémentaire aux services de santé associés au projet. L'une des difficultés associées à cet argument a trait à

la quantification des répercussions sur la santé évitées grâce à l'ÉE ou des effets bénéfiques pour la santé en termes économiques : c'est là un domaine nouveau où nous n'avons guère d'expérience.

Minimiser les répercussions négatives et maximiser les effets bénéfiques pour la santé

L'intégration de l'évaluation des incidences sur la santé au processus d'ÉE permet de réduire les répercussions négatives pour la santé grâce à des mesures d'atténuation. Si certaines incidences négatives sont identifiées (et ne peuvent être évitées) dès le début, du moins peuvent-elles être atténuées dans toute la mesure du possible, et leurs effets peuvent en être suivis de près.

L'évaluation des incidences sur la santé ne sert pas seulement d'atténuer les répercussions négatives. Elle peut également servir à maximiser les effets bénéfiques du développement pour la santé. On peut, par exemple, dans le cadre d'une ÉE, identifier des stratégies et des mesures qui permettront de promouvoir activement la santé, grâce, par exemple, à des programmes de santé au travail. Certains estiment qu'on devrait aussi s'interroger, dans le cadre des ÉE, sur la manière dont les projets de développement pourraient promouvoir la santé en procédant à des « évaluations des possibilités de développement de la santé » (Slooff, 1995).

Contribuer au développement durable

En 1987, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement a entériné l'expression populaire « développement durable ». De nombreux pays ont depuis adopté le concept qu'elle recouvre. Action 21, le rapport de l'OMS et de la CNUED (Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement), établit que, même si les questions de santé sont essentiellement liées aux questions relatives à l'environnement et au développement, « les considérations associées à la santé sont souvent tenues pour acquises lorsque les secondes sont ignorées ou bien elles sont traitées à la légère sinon ignorées ». Déterminés à changer cette idée, les responsables de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement en ont formulé ainsi le premier principe dans le préambule :

---

Développement durable : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »

WCED, 1987

---

---

« Les êtres humains sont au centre des préoccupations entourant le développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. »

OMS, 1993

---

## Les lectures suggérées

**ARNSTEIN, S. 1969. A Ladder of Citizen Participation. American Institute of Planners Journal, July 1969, 216-224.**

**CANTER, Larry, Environmental Health Impact Assessment, Pan American Center for Human Ecology and Health, Organisation panaméricaine de la santé, OMS, Metepec (Mexique), 1986.**

**COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPMENT. Notre avenir à tous. Oxford University Press, Oxford, 1987.**

**DAVIES, Katherine et SADLER, Barry, Environmental Assessment and Health: Perspectives, Approaches and Future Directions, Ministre d'Approvisionnement et Services Canada, 1997.**

**LOI CANADIENNE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. Projet de Loi C-13, le 23 juin, 1992.**

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, Health Promotion: A Discussion Paper on the Concept and Principles, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, Copenhague (Danemark), 1984.**

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, Stratégie mondiale de l'OMS pour la santé et l'environnement, Genève (Suisse), 1993.**

**SADAR, M. Husain, Environmental Impact Assessment, 2<sup>e</sup> édition, Carleton University Press Inc., Université Carleton, Ottawa (Ontario), 1996.**

**SADLER, Barry, Étude internationale sur l'efficacité de l'évaluation environnementale: Rapport final, Agence canadienne d'évaluation environnementale, Approvisionnement et Services Canada, juin 1996.**

**SANTÉ CANADA, Manuel d'application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale à l'usage des gestionnaires de projets de Santé Canada, avril 1995.**





# 3 LES INDICATEURS DE LA SANTÉ DANS L'ÉE

Nous savons donc que l'étape d'évaluation et l'étape de détermination de l'importance des répercussions éventuelles d'un projet sont au cœur de l'évaluation environnementale. Voyons maintenant les conditions d'obtention des données utiles sur la santé et le bien-être dont les décideurs ont besoin, soit :

- l'analyse du type de données et d'indicateurs nécessaires relatifs à la santé à l'ÉE
- les sources de renseignements possibles sur la santé publique et la santé au travail
- les lectures suggérées

Les données et indicateurs relatifs à la santé nécessaires à l'ÉE

Comme on l'a vu au chapitre précédent, on a besoin de données de base sur la santé et le bien-être pour évaluer les répercussions éventuelles d'un projet sur la santé et pour en mesurer l'importance. Plusieurs types de données relatives à la santé sont utiles :

- les données scientifiques telles que les données sur l'incidence des maladies;
- les préoccupations et les renseignements publics;
- le savoir traditionnel transmis par ceux qui vivent ou travaillent en rapport étroit avec le territoire y compris les fermiers, les chasseurs, les trappeurs, les guides, les Autochtones, etc.).

Les données relatives à la santé et au bien-être prennent souvent la forme d'indicateurs. Il existe de nombreux types d'indicateurs de la santé et du bien-être. Dans la plupart des cas, on a recours aux données et indicateurs courants pour procéder à l'évaluation environnementale. Il arrive parfois, pour de grands projets et s'il y a pénurie d'information et d'indicateurs, que l'on doive recueillir de nouvelles données et choisir de nouveaux indicateurs. On peut recueillir de nouvelles données dans les enquêtes sur la santé et les études épidémiologiques,

mais il s'agit souvent d'un processus coûteux, long et exigeant de nombreuses ressources. Il est rarement possible de recueillir de nouvelles données dans les délais généralement impartis aux ÉE.

Voici les données et indicateurs relatifs à la santé et au bien-être qui devraient se révéler utiles dans le cadre d'une évaluation environnementale :

- des données ayant trait aux répercussions éventuelles du projet sur la santé et le bien-être;
- des données compréhensibles par tous les protagonistes;
- des données susceptibles d'être interprétées et permettant de distinguer ce qui est acceptable de ce qui ne l'est pas;
- des données quantitatives dans la mesure du possible.

Les types de données et d'indicateurs retenus dépendront du type de projet et de ses répercussions éventuelles. Le tableau 3.1 énumère un certain nombre de types de données et d'indicateurs utiles sur la santé et le bien-être.

**Tableau 3.1**  
Données et indicateurs relatifs à la santé utiles dans une évaluation environnementale

	Santé physique	Bien-être socio-culturel
Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effets respiratoires</li> <li>■ Bruit</li> <li>■ Accidents et dysfonctions</li> <li>■ Taux de maladies contagieuses et transmissibles sexuellement</li> <li>■ Incidence du cancer</li> <li>■ Effets sur la fertilité et le développement, y compris les anomalies congénitales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Changements dans la qualité de la vie ou le mode de vie</li> <li>■ Changements dans les caractéristiques sociales et culturelles</li> <li>■ Taux de criminalité</li> <li>■ Taux de consommation abusive de drogues et de médicaments</li> <li>■ Changements dans les niveaux de stress</li> </ul>
Travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Blessures, accidents et dysfonctions</li> <li>■ Journées de congé ou de maladie</li> <li>■ Limitation de l'activité à long terme</li> <li>■ Effets respiratoires</li> <li>■ Problèmes cutanés (ex. : irritations, chloracné)</li> <li>■ Effets sur la fertilité</li> <li>■ Incidence du cancer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Changements dans la qualité de la vie ou le mode de vie</li> <li>■ Relocalisation nécessaire</li> <li>■ État de santé associé au stress</li> </ul>



Les types de données et d'indicateurs énumérés au tableau 3.1 sont pour la plupart des mesures directes de la santé. Le contrôle exercé à l'aide d'indicateurs directs de santé ne permet généralement d'obtenir des renseignements qu'une fois que les gens sont touchés. Les mesures indirectes par contre permettent de procéder à un contrôle préventif parce qu'elles fournissent des données préalables. Les indicateurs indirects de santé publique ou de santé au travail incluent, entre autres :

- le degré de contamination des tissus humains y compris le sang, les cheveux, l'urine par des produits chimiques toxiques;
- les marqueurs biologiques d'exposition aux produits chimiques toxiques tels que l'induction enzymatique, les anomalies cellulaires, la formation d'adduits d'ADN;
- la proportion de travailleurs et/ou de membres du public appliquant des mesures de sécurité (ex. : le port d'équipement de protection personnel);
- les niveaux de substances dangereuses dans l'environnement;
- les effets sur la santé et le bien-être de la faune;
- la diffusion de substances dangereuses dans l'environnement.

La plus grande difficulté a souvent trait à la mesure, et donc à l'évaluation, des effets associés à certains aspects du bien-être physique et du bien-être socio-culturel. Les effets cumulatifs qui contribuent au bien-être physique sont souvent difficiles à évaluer puisque ces effets peuvent, fort probablement, se faire sentir à long terme. De plus, il est difficile de savoir si les répercussions doivent être attribuées uniquement au projet de développement en question ou si d'autres facteurs de l'environnement y contribuent. Le bien-être socio-culturel, par ailleurs, est encore plus difficile à évaluer, car les modifications du mode de vie ou de la qualité de la vie sont souvent subtiles et se produisent sporadiquement, à des intervalles différents et avec des effets différents selon les personnes. C'est pourquoi les indicateurs de bien-être social en rapport à la santé dans le cadre des évaluations environnementales en sont encore aux stades préliminaires.

### Sources d'information sur la santé publique et la santé au travail

Il existe heureusement au Canada des données et des indicateurs sur la santé et le bien-être des travailleurs et de la population en général. Le tableau 3.2 indique certaines sources d'information utiles à cet égard.

**Tableau 3.2**  
**Sources d'information sur la santé publique et la santé au travail au Canada**

Échelle	Description de la source
Nationale/ fédérale	Recensement du Canada (Statistique Canada)
	Centre canadien d'information sur la santé (Statistique Canada)
	Rapport sur l'état de l'environnement (Environnement Canada)
	ÉE fédérales (Agence canadienne d'évaluation environnementale)
	Système canadien de surveillance des anomalies congénitales (Santé Canada)
	Personnel d'évaluation de la santé environnementale de Santé Canada
	Ministère des Ressources humaines Personnel d'Environnement Canada
Provinciale	Enquêtes provinciales sur la santé (ministères provinciaux de la Santé)
	Registres du cancer
	Commissions des accidents du travail
	Rapports provinciaux sur l'état de l'environnement (ministères provinciaux de l'Environnement)
	ÉE provinciales (ministères provinciaux de l'Environnement)
	Personnel des ministères provinciaux de la Santé, et l'environnement et du Travail
Locale	Enquêtes locales sur la santé (administration locale de la santé)
	Rapports locaux sur l'état de l'environnement (municipalités)
	Professionnels de la santé : médecins, infirmiers et infirmières, agents communautaires, hygiénistes du travail
	Spécialistes locaux de l'environnement, de la santé publique et de la santé au travail
	Public : résidents locaux, entreprises locales, syndicats, environnementalistes, chasseurs, pêcheurs et Autochtones
	Spécialistes universitaires et consultants
	Personnel municipal et des services locaux de santé
Autres sources	Études épidémiologiques
	Études toxicologiques
	Études environnementales

## Les lectures suggérées

**McCOLL, Stephen (dir. de la publ.), Development of Environmental Health Status Indicators, Institute for Risk Research, Université de Waterloo, Waterloo (Ont.), Canada, 1992.**

