



Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités municipales

Analyse de rentabilité

Document préparé pour la
Fédération canadienne des municipalités
24, rue Clarence
Ottawa (Ontario)
K1N 5P3

Par
Les Services énergétiques de l'ICLEI
Hôtel de ville (City Hall), tour Ouest, 16^e étage
100, rue Queen Ouest
Toronto, ON
M5H 2N2

Juin 2003



Fédération canadienne
des municipalités

Canada

• I • C • L • E • I

Le Conseil international pour
les initiatives écologiques locales

Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités municipales :

Analyse de rentabilité

TABLE DES MATIÈRES

<i>Résumé</i>	3
<i>Introduction</i>	3
<i>Avantages liés à la protection du climat</i>	4
Avantages économiques	4
Économies liées à la consommation d'énergie et au fonctionnement	4
Renouvellement des biens matériels	4
Amélioration de la prestation des services municipaux	4
Avantages sur le plan de la santé	4
Autres avantages	5
Création d'emplois à l'échelle locale	5
Soutien aux entreprises locales	5
Accroissement des investissements dans la collectivité	5
Encouragement des nouvelles occasions d'affaires	6
<i>Idées préconçues et obstacles</i>	6
Périodes de récupération simples	6
Scission des incitatifs en matière d'investissement	6
Investissements liés à l'offre et investissements liés à la demande	7
<i>Cadre des étapes de l'initiative PPC en vue de l'élaboration du plan d'activités</i>	7
<i>Conclusion</i>	8

Résumé

En matière de mesures de protection du climat, une analyse de rentabilité est un peu comme une carte routière : elle indique la direction à suivre, le temps approximatif qu'il faudra pour arriver à destination et les obstacles qu'il faut s'attendre de trouver en cours de route.

Partout dans le monde, les gouvernements municipaux dressent de telles cartes routières en utilisant l'approche du coût total ou l'approche fondée sur les résultats. Cette façon de faire tient compte de l'ensemble des facteurs économiques, environnementaux et sociaux d'un projet ou d'un groupe de projets, en partant du principe qu'une mesure visant un secteur donné a souvent des répercussions sur d'autres secteurs.

Une saine gestion financière constitue souvent l'une des grandes priorités des gouvernements municipaux. Une solide analyse de rentabilité en faveur des mesures de protection du climat prend en compte cette responsabilité en démontrant clairement de quelle manière réduire les coûts, améliorer la prestation des services, créer des emplois et soutenir les industries locales, tout en protégeant la santé de la population et l'environnement.

On a longtemps cru à tort qu'il était forcément plus coûteux d'adopter une attitude responsable sur les plans environnemental et social. Un projet dont la période de récupération est de plus de trois ans peut être écarté dans un cadre économique conventionnel, parce que celui-ci ne tient pas compte des retombées de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce type d'avantages – qu'il s'agisse de la diminution des coûts de fonctionnement et d'immobilisations, de l'allègement de la gestion des biens matériels, et de l'amélioration de la santé de la population et de la qualité de l'environnement – sont cependant pris en compte dans une analyse de rentabilité des mesures de protection du climat.

Il est facile de voir que protéger la santé de la population et l'environnement constitue également un choix judicieux sur le plan financier. La réduction de la consommation d'énergie dans un bâtiment municipal, par exemple, permet de réaliser des économies d'argent et de réduire la pollution de l'air. En outre, chaque dollar investi dans les secteurs de l'efficacité énergétique et de l'économie d'énergie permet de créer davantage d'emplois que dans les secteurs conventionnels d'approvisionnement en énergie. Et l'amélioration de la qualité de l'air à l'intérieur contribue à réduire l'absentéisme, ainsi qu'à améliorer la productivité et le moral des effectifs.

Au Canada, plus d'une centaine de municipalités profitent de Partenaires dans la protection du climat (PPC) l'initiative de la Fédération canadienne des municipalités. L'initiative PPC repose sur un processus-cadre en cinq étapes permettant aux gouvernements municipaux de franchir toutes les étapes jusqu'à une analyse de rentabilité convaincante. Ils reçoivent ainsi de l'aide pour l'établissement des relevés des émissions de gaz à effet de serre et des inventaires de consommation d'énergie, pour fixer leurs objectifs et leurs cibles de réduction, et pour créer leurs plans d'action locale.

Mais l'aspect qui l'emporte peut-être entre tous est que l'initiative PPC offre un cadre dans lequel les conseillers municipaux, le personnel et les autres intéressés au développement de collectivités viables peuvent partager information, idées et meilleures pratiques.

L'analyse de rentabilité de la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les opérations municipales ne se limite pas à une série de faits et de chiffres. Elle traduit les valeurs, les principes et les besoins d'une collectivité; fait état de l'investissement nécessaire pour réduire les coûts et les émissions et du laps de temps qu'il faudra pour réaliser des économies, de même que des avantages directs et indirects des mesures prises. L'analyse met en outre en lumière les risques et les possibilités, et constitue pour les gouvernements municipaux, l'un des meilleurs moyens qui soient pour guider leur collectivité vers un avenir durable.

Introduction

Contrairement à d'autres organisations, qui peuvent être motivées uniquement par des intérêts d'ordre économique, les gouvernements municipaux doivent avoir la preuve que les mesures prises pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans leurs activités leur permettront non seulement d'assumer leurs responsabilités financières et juridiques, mais aussi de protéger l'environnement ainsi que la santé et la qualité de vie des citoyens.

Dans la conjoncture actuelle de restrictions budgétaires et de défis environnementaux et sociaux, les gouvernements municipaux ont besoin d'un plan d'avenir qui leur indique la bonne direction à prendre sur le plan financier tout en tenant compte des préoccupations et des valeurs de leur collectivité.

Une solide analyse de rentabilité apportera cette preuve et fera connaître au conseil municipal les nombreux avantages financiers, environnementaux et sociaux d'un tel choix. Elle se fondera sur la consommation d'énergie et les émissions de GES passées et projetées, portera sur les mesures à prendre pour parvenir à des réductions, et fera état des retombées auxquelles le gouvernement municipal peut s'attendre en contrepartie de son investissement.

En faisant appel à des pratiques comptables qui débordent les méthodes conventionnelles, une analyse de rentabilité convaincante justifiera les mesures de protection du climat et permettra aux gouvernements municipaux de faire bénéficier leurs collectivités d'avantages inédits. Partout au monde, de plus en plus de gouvernements municipaux utilisent l'approche comptable axée sur les résultats, cadre qui permet d'examiner les performances environnementale, économique et sociale¹, et de fournir de l'information à cet égard, afin de créer l'analyse de rentabilité nécessaire au développement de collectivités viables.

L'implantation de mesures de protection du climat comporte certes des coûts, mais l'inaction en comporte également. Par conséquent, pour être efficace, une analyse de rentabilité faisant état de mesures de protection du climat doit également être adaptée aux besoins propres du gouvernement municipal ainsi qu'aux ressources dont il dispose. Ainsi, le gouvernement municipal d'une grande ville de l'Ontario aux prises avec un problème de qualité de l'air appréciera une analyse de rentabilité qui décrit les avantages sanitaires et économiques d'un projet de transport durable, tandis que le gouvernement municipal d'une petite collectivité de la Nouvelle-Écosse

¹ International Council for Local Environmental Initiatives, *The Business Case for Local Government & Triple Bottom Line*. <http://www.iclei.org/anz/tbl/toolkitcontents.htm>

sera très intéressé de constater les économies de revenus municipaux qu'il pourrait tirer d'améliorations éconergétiques à grande échelle.

Les prochaines parties du présent document renferment plusieurs exemples du type de résultats qu'il est possible d'obtenir et font état de certains des obstacles que vous pourrez rencontrer en élaborant votre analyse de rentabilité en matière de réduction des émissions de GES dans les opérations municipales.

Avantages liés à la protection du climat

Les avantages liés à la réduction des émissions de GES sont d'ordre quantitatif et qualitatif.

Avantages d'ordre quantitatif (quantifiables)

- Économies liées aux coûts de l'énergie et aux coûts de fonctionnement, et au renouvellement des biens matériels; amélioration de la prestation des services municipaux, et amélioration de la santé des citoyens et de l'écosystème naturel.

Avantages d'ordre qualitatif

- Milieu de travail plus agréable (amélioration de l'éclairage et de la qualité de l'air à l'intérieur, réduction du bruit, etc.), amélioration de la productivité et du moral des employés, augmentation des espaces verts dans la collectivité, réduction de l'engorgement routier, atténuation du réchauffement urbain², amélioration de la qualité de vie des citoyens, et occasion pour les gouvernements municipaux de faire preuve de leadership et d'amener les autres intervenants communautaires à passer à l'action.

Avantages économiques

Économies liées à la consommation d'énergie et au fonctionnement

La majorité des réductions de GES sont réalisées grâce à une réduction de l'utilisation des combustibles fossiles. Le coût de l'énergie est l'un des rares coûts variables liés aux activités municipales et il est aussi un coût à long terme considérable.

La Ville de Hamilton, par exemple, a effectué des calculs démontrant que les installations, qui sont généralement utilisables pendant une période variant entre 30 et 40 ans, ne représentent toutefois que 8 p. 100 du coût d'un bâtiment. Les coûts de fonctionnement, soit l'entretien, les réparations, les remplacements, et les achats d'énergie, représentent pour leur part 92 p. 100 du coût du cycle de vie.³

La Table de concertation des municipalités du Processus national sur les changements climatiques du gouvernement fédéral⁴ a évalué que la consommation annuelle d'énergie des municipalités (qui comprend l'énergie liée au fonctionnement des bâtiments municipaux, à l'approvisionnement en eau et au traitement des eaux usées, aux parcs de véhicules municipaux et à l'éclairage des voies publiques) représente généralement deux gigajoules (GJ) par habi-

tant. L'application de ce calcul approximatif à une ville de 100 000 habitants se traduirait par une consommation annuelle d'énergie d'environ 200 000 GJ. Bien que la facture d'énergie soit fonction de la consommation de combustible et de l'électricité utilisés ainsi que des prix locaux, le rapport combustible-électricité dans une Ville qui fournit ces services est généralement de 50-50. Dans cet exemple, le coût total annuel en combustible et en électricité se situerait entre 2 et 2,5 millions de dollars.⁵

Une étude menée en 2000 par des représentants de l'industrie des bâtiments commerciaux et co-parrainée par le U.S. Department of Energy et d'autres organismes canadiens et américains a révélé que l'efficacité énergétique pourrait être améliorée de 30 p. 100 grâce aux technologies existantes. Par ailleurs, le recours soutenu aux technologies plus innovatrices pourrait améliorer l'efficacité énergétique de l'ordre de 50 à 80 p. 100.⁶

En outre, les gouvernements municipaux pourraient réaliser des économies supplémentaires en réduisant la consommation de leurs véhicules ou en changeant de type de carburant. Ainsi, en 1994, la Ville de Regina a commencé à convertir bon nombre des véhicules de son parc pour qu'ils puissent utiliser un mélange de gaz naturel et d'essence. Maintenant, le carburant des véhicules est composé à 89 p. 100 de gaz naturel, soit 9 p. 100 de plus que l'objectif fixé au départ, ce qui permet à la Ville d'économiser 62 000 \$ par année.⁷

Renouvellement des biens matériels

La gestion des biens matériels d'une installation comprend l'examen systématique du fonctionnement et de l'équipement, et l'établissement d'un calendrier cohérent et proactif de réparations ou d'améliorations. L'entretien préventif accroît la valeur des biens d'un gouvernement municipal, puisqu'il réduit les coûts de fonctionnement des installations, et, grâce à la modernisation de l'équipement, réduit les travaux d'entretien différé. La gestion proactive et l'amélioration des biens matériels peuvent accroître la durée de vie des bâtiments et réduire les coûts d'assurance, puisqu'un bon entretien contribue à diminuer le nombre des réparations inattendues, souvent coûteuses.⁸

² On parle de réchauffement urbain lorsque la végétation naturelle est remplacée par des surfaces qui absorbent la chaleur, tels toits, parois des bâtiments et chaussée. La température des villes peut dès lors se situer plusieurs degrés au-dessus de celle des régions rurales avoisinantes.

³ Nouvelle Ville de Hamilton, Corporate Buildings & Real Estate Department. *State of the City's Infrastructure*. Présentation au conseil, février 2001.

⁴ http://www.nccp.ca/NCCP/national_process/issues/municipalities_f.html

⁵ Processus national sur les changements climatiques du Canada, Table de concertation des municipalités: Document de base (Ottawa : Processus national sur les changements climatiques du Canada, Novembre 23, 1998), 16-17.

⁶ U.S. Department of Energy, Office of Building Technology, State and Community Programs, Energy Efficiency and Renewable Energy, *High-Performance Commercial Buildings: a Technology Roadmap* (Washington: U.S. Department of Energy, 2000), 6.

⁷ Fédération canadienne des municipalités, *Gouvernements municipaux et collectivités viables : un guide des pratiques exemplaires 2002* (Ottawa – Fédération canadienne des municipalités, 2003), 48.

⁸ Pour plus d'information, voir *A Guide to Sustainable Asset Management for Canadian Municipalities* (préparé pour la FCM par R.V. Anderson Associates Limited) ou consulter le Réseau de connaissances des collectivités viables de la FCM au <http://kn.fcm.ca>; cliquer sur Partenaires dans la protection du climat, et sélectionner Outils et ressources.

Amélioration de la prestation des services municipaux

L'investissement dans des mesures d'efficacité énergétique permet souvent au gouvernement municipal d'offrir des services de meilleure qualité, à moindre coût. Par exemple, en améliorant l'éclairage dans les bibliothèques, les gouvernements municipaux peuvent offrir un environnement plus confortable; de même, l'amélioration de la qualité de l'air dans les installations municipales mène souvent à une baisse de l'absentéisme et à une amélioration de la productivité et, par le fait même, à une hausse de la qualité des services assurés aux citoyens.

Avantages sur le plan de la santé

Une utilisation réduite des combustibles fossiles se traduit par une diminution des émissions d'autres substances polluantes (par ex., dioxyde de soufre, oxyde d'azote, et particules) et une amélioration de la qualité de l'air.

À partir des données présentées dans un rapport de la Ontario Medical Association publié en l'an 2000⁹, un modèle informatique intitulé « The Illness Costs of Air Pollution » a permis d'établir des prévisions relatives aux préjudices pour la santé et l'économie liés à la qualité de l'air en Ontario (comparaisons entre les conditions prévues et souhaitables). L'étude portait principalement sur les maladies cardiorespiratoires causées par l'ozone et les particules en suspension dans l'air.

Selon ces prévisions, l'Ontario subirait, en 2000, environ 1 900 décès prématurés, 9 800 hospitalisations, 13 000 consultations à l'urgence et 46 millions de maux mineurs liés à la pollution de l'air. L'étude indiquait également que si la qualité de l'air demeurait inchangée jusqu'en 2020, le nombre de décès et de maladies liés à la pollution augmenterait considérablement en raison de la croissance démographique et du vieillissement de la population, les gens âgés étant plus vulnérables aux méfaits de la pollution.

Ces répercussions sur la santé entraîneraient des pertes économiques d'environ 10 milliards de dollars annuellement, entre 4,1 et 4,8 milliards de dollars de ce total étant liés aux pertes de vie et aux souffrances. Les coûts annuels des soins de santé attribuables à des maladies causées par la pollution se chiffrent aux environs de 600 millions de dollars, et la perte de productivité représenterait une somme supplémentaire de 560 millions de dollars par année. L'étude prévoyait que ces préjudices économiques augmenteraient considérablement au cours des deux prochaines décennies.

Afin de pouvoir comprendre comment les gens sont affectés par la pollution de l'air, le Service de santé publique de la Ville de Toronto a utilisé les résultats d'études sur la pollution de l'air pour calculer le nombre de décès ou d'hospitalisations causés par les polluants atmosphériques. En se fondant sur des données de 1995, le Service a évalué qu'à Toronto, environ 1000 personnes étaient décédées prématurément et 5 500 avaient été hospitalisées pour des problèmes cardiaques ou pulmonaires¹⁰. Étant donné que la qualité de l'air ne s'est pas améliorée à Toronto depuis 1995, on peut présumer que ces chiffres sont toujours valables.

Des recherches préliminaires effectuées par la U.S. Environmental Protection Agency ont révélé que l'élimination d'une tonne de carbone dans l'air se traduit en moyenne par des avantages sanitaires et

environnementaux se chiffrant entre 5 \$ et 25 \$ CA. Ces chiffres incluent les économies de coûts et la valeur liée aux préjudices sociaux évités grâce à la réduction des polluants atmosphériques.¹¹

Autres avantages

Création d'emplois à l'échelle locale

Les mesures de protection du climat, telle l'implantation de projets d'efficacité énergétique, peuvent entraîner la création d'un plus grand nombre d'emplois locaux. De nombreuses études ont démontré que les mesures d'efficacité énergétique sont davantage créatrices d'emplois que celles déployées dans les autres secteurs de l'économie liés à l'énergie. Une analyse du Pembina Institute portant sur plus d'une trentaine d'études et de rapports de recherches dans ces domaines a révélé que de 15,9 à 79,8 emplois étaient créés par million de dollars investis dans l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie, soit une moyenne globale de 36,6 emplois par million de dollars.¹²

Par contre, le nombre d'emplois créés dans le secteur de l'approvisionnement en énergie de remplacement (construction d'installations et exploitation des biens d'équipement technique) variait énormément selon la technologie (biomasse, biocombustibles, énergie éolienne ou solaire, système énergétique communautaire, cogénération, petite centrale hydroélectrique) et la moyenne était de 12,2 emplois par million de dollars investis. Par ailleurs, le nombre d'emplois créés dans le secteur de l'approvisionnement en énergie conventionnelle est en moyenne de 7,3 par million de dollars investis.

Plus d'emplois sont créés dans les secteurs de l'efficacité énergétique et de l'approvisionnement en énergie de remplacement parce que, entre autres, ces activités ont généralement un plus fort coefficient de main-d'œuvre au chapitre des emplois directs. Mais la création d'emplois liée à la « redépense » des économies réalisées dans le secteur de l'énergie constitue la clé du phénomène. Il y a création d'emplois liée aux « redépenses » lorsque l'argent épargné grâce aux mesures d'économie d'énergie est dépensé pour des biens et des services en tant que nouveau revenu disponible « supplémentaire ».

Soutien aux entreprises locales

En plus de créer de nouveaux emplois, les mesures de protection du climat peuvent avoir un effet multiplicateur important sur l'économie locale. Des études comparatives ont été menées sur l'activité économique créée à partir d'un dollar consacré aux produits du pétrole, à l'électricité et aux mesures d'économie d'énergie, au fur et à mesure qu'il chemine ou se « multiplie » dans l'économie locale.

⁹ Ontario Medical Association, *The Illness Costs of Air Pollution in Ontario*, 2000. <http://www.oma.org/phealth/icap.htm>

¹⁰ Ville de Toronto, *Air Pollution Burden of Illness*, mai 2000. http://www.city.toronto.on.ca/health/hphe/air_quality/smog.htm

¹¹ Peter Nagelhout in *Clearing the Air: A Preliminary Analysis of Air Quality Co-Benefits from Reduced Greenhouse Gas Emissions in Canada* (Vancouver – Fondation David Suzuki, 2000), 4.

¹² Barbara Campbell, Larry Dufay, Rob Macintosh, *Comparative Analysis of Employment from Air Emission Reduction Measures* (Pembina Institute for Appropriate Development, le 31 janvier 1997), 4.

L'effet multiplicateur est différent d'une collectivité à une autre, mais selon les cas observés, chaque dollar qu'une collectivité consacre à des mesures d'économie d'énergie génère 84 cents de plus d'activités économiques municipales que les achats de pétrole ou de gaz naturel, et 57 cents de plus d'activités qu'un dollar dépensé en électricité. Cet écart s'explique par le fait que la production des produits du pétrole et la génération d'électricité ont généralement lieu à l'extérieur de la collectivité locale, tandis que la plupart des dépenses liées à l'efficacité énergétique (tels embauchage des entrepreneurs et achat de produits éconergétiques) sont effectuées au sein de la collectivité.¹³

Le Better Buildings Partnership mis sur pied par la Ville de Toronto encourage et facilite l'exécution d'améliorations éconergétiques dans les bâtiments commerciaux, institutionnels et résidentiels de Toronto. Depuis 1996, plus de 100 millions de dollars ont été injectés dans l'économie de la ville grâce à ce programme, les retombées à long terme du programme étant évaluées à 3 milliards de dollars.¹⁴

Accroissement des investissements dans la collectivité

En réduisant leurs dépenses en énergie, les gouvernements municipaux peuvent avoir plus d'argent à consacrer à l'amélioration des services communautaires. Ils peuvent accroître le nombre de pistes cyclables, améliorer le transport collectif ou créer de nouveaux espaces verts. La réduction des émissions de GES grâce à des mesures qui réduisent la dépendance des citoyens à l'égard de l'automobile peut alléger l'engorgement routier, diminuer la pollution de l'air, favoriser l'adoption de modèles plus éconergétiques pour les maisons et les bureaux, de même que pour l'aménagement du territoire. Globalement, ces mesures peuvent contribuer à la création de collectivités plus saines et plus viables.

Encouragement des nouvelles occasions d'affaires

Les collectivités à industrie unique peuvent redynamiser leur économie stagnante en axant leurs efforts vers de nouvelles occasions d'affaires. Par exemple, une collectivité agricole peut créer de nouveaux marchés fondés sur la production de biocombustible; une collectivité forestière pourrait optimiser sa consommation d'énergie et réduire ses déchets en brûlant ses déchets de bois dans une usine de cogénération.

L'économie de la Ville du Grand Sudbury a été fortement liée à l'industrie minière pendant de nombreuses années, mais, aujourd'hui, la Ville mise sur l'énergie renouvelable comme moteur économique. En favorisant la croissance des possibilités commerciales dans le secteur environnemental, Sudbury rehaussera grandement son attrait en tant que collectivité plus propre, plus verte et viable, et nombreux sont ceux qui choisiront d'y élire domicile.

Au printemps 2002, REpower AG, un manufacturier allemand

d'aérogénérateurs, et deux entreprises de Sudbury ont formé un partenariat et établi une entreprise canadienne de fabrication d'aérogénérateurs dans la région de Sudbury. L'entreprise devrait créer jusqu'à 90 emplois directs et 200 emplois indirects. Ce projet comporte de grandes possibilités compte tenu de l'importance du marché que peut représenter l'Amérique du Nord.¹⁵

La Ville a également créé un partenariat avec Northland Power, une autre société d'énergie éolienne, en vue de l'exécution d'une étude de faisabilité et de la détermination des emplacements appropriés pour l'installation de parcs d'éoliennes d'une capacité de 50 mégawatts à Sudbury et dans la région avoisinante. La Ville souhaite vendre cette énergie verte au réseau de distribution d'électricité de l'Ontario, à des industries, des institutions et des commerces, ainsi qu'à des particuliers par l'entremise de détaillants.¹⁶

Idées préconçues et obstacles

Il est souvent difficile de faire accepter les mesures de protection du climat notamment parce que les principes économiques et les méthodes comptables conventionnels ne permettent pas toujours d'exprimer avec exactitude les coûts et les avantages réels de la réduction des GES.

Périodes de récupération simple

Nombreux sont les gouvernements municipaux, les services d'utilité publique et les entreprises qui se fondent sur la période de récupération simple pour décider d'implanter ou non une mesure d'efficacité énergétique donnée. En déterminant le coût de mise en œuvre d'une mesure et les économies d'énergie qui y sont liées, il est possible de calculer en combien de temps l'investissement sera récupéré. Bien que de nombreux gouvernements municipaux choisissent d'implanter des mesures dont les périodes de récupération sont très courtes, deux ou trois ans par exemple, une courte période de récupération n'est pas forcément le meilleur indicateur de l'efficacité d'une mesure. Une période de récupération simple de trois ans est l'équivalent d'un taux de rendement de 33 p. 100 du capital investi, ce qui est très élevé. Toutefois, avec d'autres types d'investissements, les gouvernements municipaux – ou tout autre investisseur – acceptent des taux de rendement beaucoup moindres; par exemple, un taux de 15 p. 100, tout à fait raisonnable, équivaut à une période de récupération de sept ans.

Des outils financiers plus élaborés de détermination des coûts et des avantages des mesures de protection du climat, telles la méthode de la valeur actualisée nette et la méthode du coût complet sur le cycle de vie, prennent en compte la valeur de rendement de l'argent. La méthode du coût complet est particulièrement appropriée pour la gestion durable de l'infrastructure municipale.¹⁷

¹³ International Council for Local Environmental Initiatives, *Fact Sheet: The Economic Power of Energy Efficiency* (Berkeley: International Council for Local Environmental Initiatives, non daté).

¹⁴ City of Toronto, Better Buildings Partnership www.city.toronto.on.ca/wes/techservices/bbp/index.htm

¹⁵ Northern Ontario Business, septembre 2002

¹⁶ Communiqué de la Ville du Grand Sudbury, le 18 octobre 2002 www.city.greatersudbury.on.ca/English/Services/NewsReleases/newsdetail.cfm?Release_id=519

¹⁷ R.V. Anderson Associates Limited, *A Guide to Sustainable Asset Management for Canadian Municipalities*, (septembre 2002)

Il existe plusieurs programmes de financement destinés à aider les gouvernements municipaux à implanter des mesures comportant des périodes de récupération plus longues. Par exemple, le gouvernement du Canada a doté la Fédération canadienne des municipalités de 250 millions de dollars pour créer les Fonds municipaux verts dont le mandat est de soutenir les projets des gouvernements municipaux dans les domaines de la réduction de la pollution, de la réduction des émissions de GES et de l'amélioration de la qualité de vie. Il existe à cet égard deux types de programmes de financement, à savoir le Fonds d'investissement municipal vert et le Fonds d'habilitation municipal vert. Il est possible d'obtenir de l'information sur ces fonds en consultant le Réseau de connaissances des collectivités viables de la FCM (<http://kn.fcm.ca>).

Scission des incitatifs en matière d'investissements

La « scission » des incitatifs est un phénomène que l'on peut retrouver en matière d'implantation de mesures de protection du climat. En effet, il est fréquent qu'un gestionnaire de budget ne soit pas directement récompensé pour avoir réalisé des économies liées à l'efficacité énergétique dans son secteur opérationnel, parce que l'argent économisé ne revient pas dans son budget, mais est plutôt redirigé dans d'autres budgets. Cette situation dissuade les gestionnaires de budget de réduire la consommation d'énergie ou d'entreprendre des projets qui pourraient engendrer une réduction des coûts.

Le fractionnement des budgets d'immobilisations et d'exploitation et des processus d'autorisation peut entraîner le report de mesures prioritaires et la mise en œuvre de pratiques ne cadrant pas avec les mesures de protection du climat.

Investissements liés à l'offre et investissements liés à la demande

En matière de protection du climat, il est fondamental de se concentrer tout d'abord sur la réduction de la demande en ressources, et de viser ensuite l'augmentation de l'offre en énergie verte. Par exemple, si on constate que dans un bâtiment donné une quantité considérable d'énergie est consacrée au chauffage, l'approche proactive à adopter consiste à rechercher la cause de cette consommation excessive et à remédier à la situation, ce qui aura pour effet de réduire globalement les besoins en énergie. Une fois réduite la consommation d'énergie et de combustible, les gouvernements municipaux peuvent examiner les choix qui s'offrent à eux pour l'approvisionnement en énergie de remplacement et en énergie renouvelable (énergie solaire, éolienne, géothermique, etc.), choix qui n'auraient pas été économiquement réalisables auparavant.

¹⁸ Télécharger les fiches de renseignements sur les étapes du PPC au <http://kn.fcm.ca>, cliquer sur Partenaires dans la protection du climat

Cadre des étapes de l'initiative PPC en vue de l'élaboration du plan d'activités

Les étapes du PPC¹⁸ constituent un modèle logique pour l'implantation d'un programme efficace de réduction des GES :

- **Première étape** : Création d'un inventaire des émissions de gaz à effet de serre et établissement des prévisions
- **Deuxième étape** : Établissement d'un cible de réduction des émissions
- **Troisième étape** : Élaboration d'un Plan d'action locale
- **Quatrième étape** : Mise en œuvre du Plan d'action locale
- **Cinquième étape** : Surveillance des progrès et présentation des résultats

Les trois premières étapes portent sur la planification, la quatrième vise l'exécution du projet et la cinquième son évaluation.

Dans le cas d'un conseil municipal, il pourrait être nécessaire de présenter quatre analyses de rentabilité ou même plus :

1. Une pour préparer le terrain en vue de l'utilisation du cadre des étapes PPC et de l'engagement à l'égard des réductions de GES
2. Une pour élaborer et approuver un plan d'action global
3. Une autre pour élaborer et approuver un plan d'action communautaire et
4. Une pour chacun des projets individuels

EXEMPLE DE PREMIÈRE ÉTAPE

Ville de Bathurst (Nouveau-Brunswick)

Dans le cadre de la réalisation de la première étape du PPC, la Ville de Bathurst a recueilli des données sur la consommation d'énergie et la production des déchets liées à ses propres activités et aux activités des collectivités. Un groupe environnemental communautaire a ensuite créé des cartes à partir d'un système d'information géographique (SIG) afin d'illustrer la quantité d'émissions de GES provenant de divers secteurs. Les données recueillies serviront à calculer les émissions actuelles et futures de GES et seront également intégrées aux exercices de planification communautaire de la Ville, puisque celle-ci utilise actuellement des SIG pour dresser des cartes de ses collectivités et planifier sa croissance future.¹⁹

¹⁹ Fédération canadienne des municipalités, *Bulletin électronique mensuel des PPC*, No. 10, Vol. 1 (Ottawa – Fédération canadienne des municipalités, le 15 décembre 2001), 1-2.

EXEMPLE DE DEUXIÈME ÉTAPE

Ville de Toronto (Ontario)

En 1989, la Ville de Toronto était la première au Canada à se fixer un objectif de réduction des GES, assurant qu'en 2005 elle serait parvenue à réduire ses émissions de 20 p. 100 par rapport à ses niveaux de 1988. Cet objectif, qui devint connu sous le nom de Toronto Target, a incité d'autres gouvernements municipaux partout dans le monde à entreprendre des mesures de protection du climat. La Ville continue de cibler cet objectif au moment d'élaborer et d'implanter de nouveaux projets de réduction des émissions de GES.

EXEMPLE DE TROISIÈME ÉTAPE

Ville d'Okotoks (Alberta)

En 1997, la Ville d'Okotoks a entamé un vaste processus de consultation communautaire en vue de l'élaboration d'un plan de durabilité à long terme. Ce plan vise la création d'un équilibre entre les paramètres économiques, sociaux et environnementaux et comporte différents objectifs et programmes visant à réduire les émissions de GES liées aux activités municipales. Le programme d'efficacité de la Ville prévoit l'amélioration éconergétique de tous les bâtiments municipaux et, partant, la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES qui y sont liées. Au nombre des autres mesures projetées figurent la réduction de la consommation d'eau par habitant et la création d'une infrastructure municipale adaptée à la capacité de charge de la Ville, y compris l'aménagement d'une infrastructure souterraine (aqueducs, égouts et égouts pluviaux) de la taille appropriée pour répondre aux besoins de la Ville.²⁰

Conclusion

Tout comme l'architecte se fait une image mentale du bâtiment qu'elle veut construire bien avant de commencer à tracer ses plans, vous devez avoir une vision de la manière dont votre projet influera sur l'avenir.²¹

Au fil des ans, il devient de plus en plus évident que les mesures de protection du climat ont des retombées bénéfiques à la fois sur l'économie, l'environnement et la société.

Le présent document fait état des principaux avantages que peut tirer un gouvernement municipal de la réduction des émissions de GES. Une information plus détaillée et des ressources peuvent être obtenues sur le Réseau de connaissances des collectivités viables de la FCM au <http://kn.fcm.ca>, sous la rubrique Développement économique, Sujets et Centre de discussion.

L'analyse de rentabilité des émissions de GES liée aux activités municipales se fonde, certes, sur des pratiques passées et des défis futurs, mais elle doit s'appuyer indubitablement sur la vision, les valeurs et les principes de la collectivité et tenir compte des moyens financiers et des ressources du gouvernement municipal.

L'exécution d'une analyse solide et efficace exige certes temps et effort, mais il s'agit d'une étape fondamentale pour réussir à freiner les changements climatiques. Elle vous fournira la carte routière qui mènera à un avenir durable pour votre collectivité.

²⁰ Fédération canadienne des municipalités, *Gouvernements municipaux et collectivités viables : Un guide des pratiques exemplaires* (Ottawa – Fédération canadienne des municipalités, 2000), 7-11.

²¹ *Elements of a Business Case*, Centre for Technology in Government, University of Albany, New York. http://www.ctg.albany.edu/resources/htmlrpt/justice_for_all/designing/mission.htm.