



Le lotissement durable d'Iqaluit

Cet exemple illustre les avantages qui découlent d'une collaboration entre les administrations municipales et la communauté scientifique.

Même si la région a subi des changements dans les conditions de neige et de glace ainsi qu'une variabilité du temps au cours des dernières années, les températures de l'air n'ont pas encore changé de façon notable.

Iqaluit est la capitale du plus récent territoire du Canada, le Nunavut. Cette ville de l'Arctique connaît une température annuelle moyenne relativement modérée de moins 10 °C. Les modèles climatiques projettent que les températures seront de 1,5 à 4 °C plus élevées d'ici à 2050, ce qui entraînera des changements beaucoup plus importants sur terre et en mer. En outre, on prévoit que les précipitations annuelles moyennes pourraient même augmenter de 15 pour cent.

OBSERVATIONS SUR LE CLIMAT RÉALISÉES PAR LES INUITS

Les Inuits d'Iqaluit ont rapporté une série de changements dans le climat local et les conditions environnementales :

- le volume des chutes de neige et l'accumulation sont en diminution, et des changements dans les caractéristiques de la neige ont été notés ;
- les combes à neige permanentes qui sont une source importante d'eau potable pour les chasseurs et les voyageurs sont en disparition ;
- le vent est de plus en plus variable et imprévisible ;
- la glace marine est plus mince, se forme plus tard, et fond plus tôt et plus vite au printemps.

Pris collectivement, ces changements ont eu des effets néfastes importants sur la productivité, le moment et la sécurité de la chasse traditionnelle et autres activités exercées sur terre, lesquelles font partie intégrante de l'identité du peuple Inuit, de sa santé et de son bien-être.

Ville modeste d'après les normes canadiennes, Iqaluit connaît une expansion rapide. En 2001, la population était d'un peu plus de 5 000 habitants, soit une augmentation de 24 pour cent par rapport à 1996. D'ici à 2022, les urbanistes municipaux estiment que 1 600 nouvelles unités d'habitation devront être construites afin de loger la population croissante. Pour parer à cette éventualité, Iqaluit a entrepris l'aménagement en 2003 d'un nouveau lotissement afin de construire 370 unités résidentielles sur un grand plateau non encore loti.

Le lotissement du plateau a été conçu en fonction d'objectifs précis de durabilité environnementale (notamment la réduction des gaz à effet de serre), et une attention particulière a été portée à la minimisation de l'empreinte écologique des nouveaux bâtiments

et services. Les critères de durabilité consistaient à tenir compte tout spécialement des conditions physiques du site ainsi que du microclimat local afin d'aider à la construction de structures résistantes, sécuritaires et écoénergétiques. La Ville a aussi envisagé de prendre des mesures nouvelles et créatives afin de parer aux impacts éventuels de la variabilité actuelle et future du climat sur les infrastructures et les services du lotissement.

Les urbanistes mettent en œuvre des méthodes innovatrices de définition et de réduction de l'exposition du nouveau lotissement au vent. Le régime des vents à Iqaluit est fortement influencé par les effets de canalisation et la variabilité de la topographie locale. Ainsi, les données de vent fournies par la station météorologique locale d'Environnement Canada (l'unique source de données de vent aux fins d'urbanisme) ne reflètent pas les conditions particulières du site du lotissement. Pour recueillir des données plus précises sur ce site en particulier, les urbanistes municipaux ont collaboré avec l'institut de recherche local, ont installé une station météorologique automatisée sur le site même, et ont recueilli des données sur la vitesse et la direction du vent. L'information est utilisée pour orienter les routes et bâtiments dans le sens des vents prédominants afin de minimiser la poudrerie et contribuer à réduire la déperdition de chaleur des bâtiments due au vent. Cette stratégie d'adaptation est conforme aux objectifs d'efficacité du plan d'aménagement.

Les impacts éventuels des changements climatiques sur la stabilité du terrain ont aussi été pris en compte au moment de décider si les égouts et les canalisations d'eau desservant le lotissement devaient être placés dans le sol ou au-dessus. Les fonctionnaires municipaux ont reconnu qu'à Iqaluit les températures moyennes de la surface du sol et au sol, augmenteront probablement dans l'avenir, ce qui pourrait hausser la profondeur de la couche de pergélisol active. Les conduites d'eau et d'égout enterrées dans un sol argileux riche en glace seraient ainsi davantage sujettes au flambement. On a décidé que les avantages connus inhérents au fait d'enterrer les conduites d'eau et d'égout prévalaient sur les risques éventuels inconnus associés aux impacts futurs du changement climatique.

En outre, les fonctionnaires municipaux ont reconnu qu'ils avaient besoin d'en savoir davantage sur la manière dont les conditions climatiques locales changent à l'heure actuelle et sur les changements auxquels on doit s'attendre dans le futur. Ils pourront ainsi déterminer les points de vulnérabilité de la collectivité ainsi que le degré de vulnérabilité. Par exemple, les ingénieurs municipaux sont intéressés par les données de surveillance de la couche active fournies par une station mesurant la température du sol afin de découvrir le degré de changement des conditions du pergélisol par rapport à la température de l'air en surface.

Établir la résilience d'Iqaluit aux changements climatiques exigera une évaluation soignée de la manière dont la communauté aborde présentement la question des dangers liés aux changements climatiques et à l'environnement, et du fait de savoir si ces mécanismes seront appropriés dans le futur. Les outils d'intégration des futurs scénarios climatiques à la conception technique et aux processus municipaux de planification du développement sont particulièrement importants. Il faut aussi reconnaître que les dangers liés au climat ne représentent qu'une pièce du puzzle des nombreuses contraintes : socio-économiques, démographiques, climatiques et autres agresseurs environnementaux. Le défi consistera à intégrer de manière efficace les besoins en matière d'adaptation aux changements climatiques à toute une série d'initiatives de développement, dont beaucoup peuvent ne pas être directement reliées au climat ou à l'environnement.

Les fonctionnaires municipaux ont hâte de poursuivre leur collaboration avec la communauté scientifique afin d'évaluer la capacité d'adaptation d'Iqaluit et d'aborder la question des dangers reliés au climat, aujourd'hui et dans le futur.

Le fait d'enterrer les conduites les protégerait des vastes fluctuations interannuelles qui ont lieu en surface, tout en minimisant l'usure normale.



PERSONNE-RESSOURCE

Michelle Bertol
Directrice, Urbanisme
et terres

C. P. 460
Iqaluit (Nunavut)
X0A 0H0
(867) 979-5600