



VILLE DE NORTH VANCOUVER

Réduire les émissions de gaz à effet de
serre pour accroître la résilience climatique

Par Sophie Guilbault

Source: Ville de North Vancouver

LA SCIENCE

Au cours des dernières décennies, l'industrie de la construction a évolué grandement, tandis que de nouvelles technologies et approches de conception ont fait leur apparition, permettant de réduire la consommation d'énergie des bâtiments et leur dépendance relative aux systèmes de chauffage et de climatisation. Plusieurs innovations ont été conçues pour veiller au confort thermique dans l'enveloppe du bâtiment tout en ayant des besoins énergétiques très peu élevés. Par exemple, des technologies de refroidissement passif ont été créées et mises en place dans de nombreux bâtiments, permettant ainsi une meilleure maîtrise des gains de chaleur et de la dissipation de la chaleur, ce qui améliore le confort thermique intérieur avec une consommation d'énergie faible ou nulle.

L'ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR

Alors que la Ville de North Vancouver était aux prises avec un problème de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de consommation d'énergie, elle a examiné ses principales sources d'émissions et établi l'ordre de priorité de ses interventions en conséquence. Contrairement à la plupart des régions urbaines, la Ville de North Vancouver n'attribue pas la majorité de ses émissions au transport. En effet, au sein de la Ville, le niveau des émissions produites par les secteurs des bâtiments et du transport est pratiquement équivalent, en raison des efforts de planification du transport déployés au début du développement de la Ville. C'est pourquoi les planificateurs de la Ville de North Vancouver ont décidé d'axer leurs efforts sur le secteur des bâtiments afin d'atteindre les objectifs de la Ville en matière de réduction des émissions et de la consommation d'énergie.

L'APPROACHE

La Ville de North Vancouver a formé le groupe de travail sur les bâtiments éconergétiques afin de réfléchir à la meilleure manière de réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments, ainsi que les émissions de GES correspondantes. Le groupe, constitué de promoteurs, de spécialistes techniques des bâtiments verts, de représentants des services publics, d'architectes, d'ingénieurs, de représentants des comités consultatifs du Conseil de la Ville et d'employés de différents services municipaux, a fait du remue-méninges pour déterminer par où commencer. La discussion s'est appuyée sur leur propre analyse de la situation, ainsi que des études réalisées par d'autres municipalités, dont la Ville de Vancouver. À la suite des discussions du groupe de travail, des règlements municipaux sur l'efficacité énergétique ont été pris. Ils faisaient la promotion d'un rendement énergétique supérieur dans toutes les nouvelles constructions et lors de rénovations importantes. Le 1er janvier 2011, la Ville de North Vancouver est devenue la deuxième municipalité en Colombie-Britannique (après la Ville de Vancouver qui dispose de son propre code du bâtiment) à adopter une initiative à l'échelle de la Ville visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES des bâtiments, sans égard à leur usage, à leur catégorie et à leur taille. Elle y est parvenue en proposant à l'industrie des incitatifs pour adopter des normes d'énergie dans les bâtiments supérieures à celles prévues dans le code du bâtiment de la Colombie-Britannique.

COMPARAISON DE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE POUR BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS EN kWh/m² PAR ANNÉE

(toutes les valeurs sont approximatives)

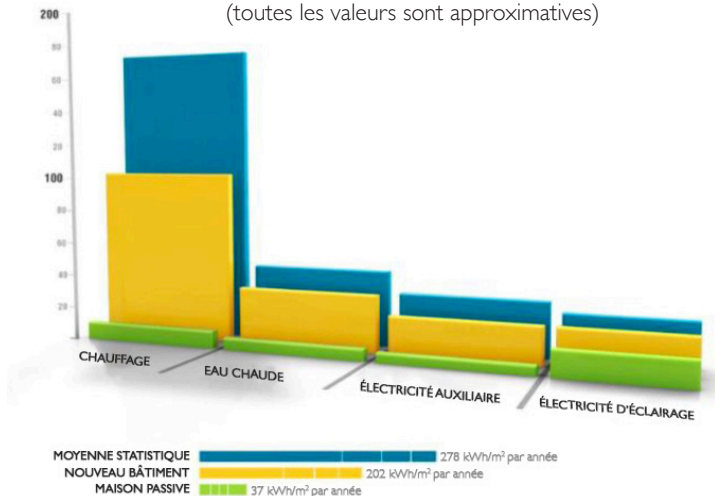


Figure 23: Le diagramme ci-dessus représente les avantages des bâtiments passifs associés à la consommation réduite d'énergie.
(Source: Ville de North Vancouver)

La Ville a adopté de nouvelles exigences en matière de zonage qui obligent tous les bâtiments neufs dépassant un seuil faible de densité de base d'offrir un rendement énergétique supérieur. Autrement dit, la Ville permet aux bâtiments d'atteindre la densité maximale dans le cadre du zonage uniquement si les promoteurs et les constructeurs peuvent prouver qu'ils atteignent des objectifs supérieurs en matière de rendement énergétique. Puisque les promoteurs cherchent principalement à atteindre un niveau de densité supérieur, 97 % des constructeurs ont décidé de construire des bâtiments qui respectent les critères maximums de densité en ce qui concerne le zonage. Par conséquent, ils ont intégré des éléments et technologies de rendement énergétique supérieur à leurs bâtiments. C'est pourquoi la Ville a mis en place un système de vérification et de conformité exigeant la présentation précoce d'un modèle énergétique détaillé, des équipes de conception intégrées et la présentation d'une lettre de vérification de tous les professionnels agréés confirmant que les bâtiments ont été construits comme prévu. Avant la construction, la Ville exige aussi des promoteurs qu'ils fournissent un cautionnement d'exécution en matière d'énergie qui équivaut à 1 % des coûts de construction. La somme est remise aux promoteurs s'ils respectent ou dépassent les objectifs établis en matière d'énergie. Lorsque les promoteurs n'atteignent pas ces objectifs, la Ville investit le cautionnement confisqué dans le fonds pour le carbone de la Ville, qui soutient des initiatives, notamment le programme de plantation d'arbres sur rue de la ville vivante, ainsi que le programme d'amélioration énergétique des bâtiments.

La Ville de North Vancouver exige aussi la construction d'immeubles résidentiels passifs homologués ou de bâtiments certifiés LEED-Or qui respectent des objectifs de conservation de l'énergie de niveau platine dans le cadre du réaménagement de Moodyville, un vaste quartier déjà en place dans la Ville. Ce quartier a une superficie

constructible de 1,1 million de pieds carrés. Le fait de doubler et, dans certains cas, de tripler la densité des aires constructibles tout en augmentant les normes de rendement énergétique a permis de réaménager Moodyville en vue d'y accueillir des résidences neuves avec entrée privée pour les familles. Les objectifs de résilience énergétique et d'adaptabilité sont aussi atteints. Selon les urbanistes, plus de la moitié des résidences du nouveau quartier Moodyville auront une homologation conformément à la norme des maisons passives. Ces résidences passives sont conçues pour offrir un confort thermique à l'intérieur tout au long de l'année, qu'il fasse chaud ou froid, avec une consommation et des coûts d'énergie minimales pour le chauffage et la climatisation. Presque toutes les constructions neuves seront construites pour offrir un rendement énergétique supérieur à celui exigé par le code du bâtiment provincial.

LE RÉSULTAT

Tandis qu'elle favorise grandement les bâtiments passifs et très éconergétiques, la Ville de North Vancouver cherche à réduire fortement la consommation d'énergie des bâtiments sur son territoire. « Nous avons déployé beaucoup d'efforts pour modifier le comportement des bâtiments. Nous incitons énormément la construction de résidences passives, et nous exposons tous les constructeurs à cette manière de concevoir et de construire de nouveaux bâtiments afin d'accroître la résilience climatique dans notre ville », a déclaré Emilie Adin, directrice adjointe du développement communautaire de la Ville de North Vancouver. La construction de maisons passives homologuées va de pair avec les objectifs de résilience climatique, car ces propriétés peuvent être autonomes en présence de différentes températures.

UN MOT DE LA VILLE DE NORTH VANCOUVER

Lorsqu'on lui a demandé quels conseils elle donnerait aux municipalités qui aimeraient suivre l'exemple de la Ville de North Vancouver dans le cadre de leurs initiatives d'efficacité énergétique, Mme Adin a recommandé de toujours rechercher les situations gagnantes pour toutes les parties et d'examiner les ressources présentes dans la structure organisationnelle qui peuvent être utiles. « Parmi les activités réalisées avant d'adopter le règlement de zonage, il y avait le fait d'évaluer les dispositions désuètes qui servaient à faire la promotion de la densité. Nous les avons remplacées par des dispositions en matière d'efficacité énergétique. Par exemple, nous avons remplacé une ancienne exigence associant une densité supérieure à des besoins exponentiellement supérieurs en matière de stationnement afin de faire en sorte que l'industrie adopte de nouvelles exigences énergétiques et de supprimer des dispositions qui allaient à l'encontre des autres objectifs de la Ville en matière de climat », a déclaré Mme Adin. Cette situation particulière est favorable à tous, puisqu'elle a aidé la Ville à atteindre ses objectifs en matière de mesures climatiques et à supprimer les exigences en matière de stationnement que les promoteurs devaient respecter pour construire des bâtiments à densité supérieure. Selon Mme Adin, il est extrêmement important d'éviter la surréglementation, en évaluant les exigences qui peuvent être supprimées même si on en ajoute d'autres. Enfin, elle a souligné l'importance d'assurer la participation des personnes appropriées dès le départ et de veiller à ce que tous soient sur la même longueur d'onde en comprenant les intérêts et priorités de chaque intervenant.