

À votre service depuis
plus de 30 ans

U i R n B f o

A U A M Q

Janvier 2006

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES URBANISTES ET DES AMÉNAGISTES MUNICIPAUX DU QUÉBEC

Dans ce numéro :

2 MOT DU PRÉSIDENT

3 CALENDRIER
printemps 2006

3 COLLOQUE 2006
4-5 mai, Montréal

VILLE DE CHICAGO

4 QUELQUES CHIFFRES

5 LE PLAN DU CENTRE

6 L'HABITATION
À CHICAGO

7 LE ZONAGE
Préserver, protéger et
consolider les milieux
de vie de Chicago

8 L'HISTOIRE DES
GRATTE-CIEL

10 ARMITAGE AVENUE
La revitalisation commer-
ciale, façon Chicago

11 CHICAGO RIVER
un exemple de reprise en
main d'un milieu naturel

13 CHICAGO CENTER FOR
GREEN TECHNOLOGY

15 MILLENNIUM PARK
le nouveau chef-d'œuvre
de Chicago



CHICAGO

VOYAGE D'ÉTUDE 2005

L'Association des urbanistes et aménagistes municipaux du Québec

est un organisme à but non lucratif regroupant quelque trois cents professionnels et cadres de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, employés par des municipalités locales et régionales au Québec.

Sa mission principale est de favoriser les échanges, les discussions et les rencontres entre ses membres sur l'urbanisme municipal.

Conseil d'administration 2005-2006

PRÉSIDENT

JACQUES FAGUY Ville de Québec
La Cité

VICE-PRÉSIDENT

DENIS CHABOT Ville de Montréal
Beaconsfield

DIRECTRICE DES COMMUNICATIONS

LUCIE BÉDARD Ville de Montréal

TRÉSORIER

BENOÎT MALETTE Ville de Montréal
Verdun

ADMINISTRATEURS

GILBERT GAGNON Ville de Gatineau
RENÉ GIRARD Ville de Sherbrooke
MARIO ST-JEAN Ville de Dorval
JULIE TREMBLAY Ville de Lévis

ADJOINTE ADMINISTRATIVE

DIANE LAVALLÉE Ville de Montréal
Beaconsfield

Pour nous joindre

Case postale 1283,
succursale Place-D'Armes
Montréal (Québec)
H2Y 3K5

T : (514) 428-4432 (Diane Lavallée)
F : (514) 428-4424
C : info@auamq.qc.ca
W : auamq.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec

version imprimée : ISSN 1712 - 2848
Version web : ISSN 1712 - 2856

L'année 2005 a été marquée par des grands bouleversements, autant sur le plan humain et écologique que dans nos structures municipales. Pour les nouvelles villes recréées au 1^{er} janvier 2006, je salue le courage et la détermination de mes collègues qui ont à recommencer sur une nouvelle base. J'ose espérer que le travail accompli depuis 2002 ne fut pas vain et qu'il nous sera encore possible d'atteindre les objectifs liés à la cohérence de notre gestion du territoire au Québec.

Ce numéro d'URBInfo est essentiellement consacré au voyage d'étude à Chicago. Ce fut un rendez-vous exceptionnel. Plus de 54 personnes ont pu en profiter et nous étions bien attristés de devoir en refuser une quarantaine. Morale de cette histoire, ne pas hésiter trop longtemps pour s'inscrire. Je salue le travail du comité organisateur, tout spécialement celui de Benoît Malette, l'implication et la participation de la Délégation du Québec à Chicago et l'accueil qui nous était réservé par l'administration municipale et les conférenciers invités. L'article du MRI sur notre passage est disponible dans la zone extranet «voyage d'étude» de notre site internet. On le trouve également sur le site du ministère des Relations internationales. Un remerciement tout particulier également aux collaborateurs pour la rédaction de ces articles et les photographies.

Après 31 ans d'existence, je suis toujours décontenancé par le nombre de questions sur le rôle et les services de l'Association et même l'ignorance de notre existence pour d'autres. Le partage des connaissances et la constitution d'un réseau municipal m'apparaît toujours valable et salutaire pour notre profession. En ce sens, le travail de partenariat avec l'OUQ, l'AARQ et l'AQU se poursuit toujours afin de mieux répondre aux attentes et aux besoins de tous nos membres et d'assurer la plus grande couverture possible de nos services. Plusieurs nouvelles organisations municipales ont joint nos rangs en 2005, nous vous souhaitons la bienvenue.

Votre appui, votre participation tout comme votre implication, si infime soit elle, nous permettent d'améliorer notre service aux membres. Peu importe votre disponibilité et votre champ d'expertise et d'intérêt, n'hésitez pas à nous en faire part, nous avons besoin de vous! Le succès de participation de nos activités, les commentaires transmis et le rayonnement de l'AUAMQ nous convainquent du rôle d'influence auprès du milieu municipal et de l'intérêt de poursuivre le travail accompli à ce jour. L'Association continuera d'exister dans la mesure où ses membres continueront d'en faire un lieu d'échange, de réflexion et de débat en vue de soutenir le renouvellement et l'amélioration de la pratique de l'urbanisme municipal.

En ce sens, nous aurons l'occasion en 2006, d'abord lors de notre colloque en mai prochain puis, aux États généraux proposés à l'automne, de consolider et d'actualiser notre position sur les mécanismes et les outils à mettre en place afin de faire évoluer notre profession. Il est également à prévoir une révision éventuelle de la LAU. Nous aurons, à ce moment, l'occasion de valider le fruit de nos efforts mais nos attentes sont toutefois très réalistes...

Je profite également de l'occasion qui m'est offerte pour remercier Manon Bédard pour son implication comme adjointe administrative auprès du CA, sa jovialité et son travail constant nous ont grandement servi et furent très appréciés. Elle nous manquera au CA mais la poursuite de son implication à titre de webmestre nous réjouit grandement. Diane Lavallée, chef de division de l'arrondissement Beaconsfield de la ville de Montréal lui succède donc dans ce poste, nous lui souhaitons la bienvenue! Que l'année 2006 en soit une prospère sur le plan humain et professionnel pour tous! ■

Jacques Faguy

AUAMQ

Calendrier complet de nos activités : auamq.qc.ca

- Colloque 2006 4 et 5 mai, Montréal Les changements climatiques, l'urbaniste municipal a-t-il un rôle à jouer?
- Rencontres régionales Automne - hiver 2005 Estrie, Saguenay et Bas-Saint-Laurent

PARTENAIRES

- OUQ Formation continue Voir calendrier OUQ www.ouq.qc.ca
- AARQ 18-19 octobre - Québec États généraux de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme www.aarq.qc.ca
- AQU 22 avril - Bromont PIIA et usages conditionnels - Formation www.aqu.qc.ca

AUTRES

- UQAM Hiver 2006 Conférences/débat Urba 2015
- ONU-HABITAT 19 au 23 juin 2006 Vancouver NOTRE AVENIR : Des villes durables - Passer des idées à l'action
- ICU_PIBC 17 au 20 juin 2006 Vancouver L'urbanisation viable : Mettre les idées en pratique

À inscrire à votre agenda

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, L'URBANISTE MUNICIPAL A-T-IL UN RÔLE À JOUER?

Colloque AUAMQ 2006 4 et 5 mai, Montréal

L'association des urbanistes et aménagistes municipaux du Québec a organisé au fil des ans différentes journées d'étude et colloques visant la réflexion et l'échange sur notre pratique en milieu municipal.

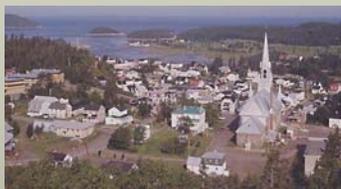
L'impact des changements climatiques sur notre société est devenu une réalité reconnue de tous et constitue un sujet d'actualité incontournable. Mais concrètement qu'est-ce qui a été fait depuis le rapport Brundtland de 1987? Les diverses tentatives d'offrir une définition plus précise et opérationnelle du développement durable n'ont fait qu'ajouter à l'ambiguïté. En urbanisme, la mise en œuvre de plans d'action concrets et cohérents tarde. À ce jour, nos outils de planification et de gestion du territoire sont-ils adéquats pour répondre adéquatement au défi?

Pendant que les gouvernements supérieurs cogitent sur les mesures concrètes à mettre en œuvre, est-ce que le mouvement ne pourrait pas émerger des gouvernements locaux? Dans ce contexte est-ce que l'urbaniste municipal a un rôle à jouer?

Conséquemment, en vue de notre préparation aux États généraux de l'aménagement et de l'urbanisme en octobre prochain à Québec et en marge de la 3^e session du Forum urbain mondial (FUM3) de l'ONU-HABITAT en juin à Vancouver, l'AUAMQ vous invite à Montréal les 4 et 5 mai prochain à venir discuter et échanger sur ces questions d'actualité. Conférences et tables-rondes vous seront proposées sur des thèmes liés à la planification et à la gestion du territoire :

- Transport et aménagement urbain
- Efficacité économique
- Intégrité environnementale
- Cohésion et inclusion sociale

Un rendez-vous à ne pas manquer! Le programme final vous sera transmis en mars.



Erratum : Dans le bulletin URInfo (septembre 2005), prendre note que la synthèse des conférences du colloque à Gatineau a été rédigé par **Mme Claudia Desaulniers**, étudiante, M.Sc. Architecture (design urbain), Université Laval.

Voyage d'étude à Chicago

20 au 23 octobre 2005



Photographies : Sonia Tremblay (couverture), Marie-France Pagé, Nathalie Prud'homme, Sylvain Ducas, Jacques Faguy, Ville de Chicago

Les articles du présent bulletin abordent diverses facettes du domaine de la planification, de l'aménagement et de la gestion des villes. Les données factuelles et historiques qui suivent ont pour but de fournir certains repères introductifs à ces textes fort intéressants.

Chicago, quelques chiffres...

La ville de Chicago est située sur la pointe sud du lac Michigan, le seul des cinq grands lacs entièrement en sol américain. Cette ville de l'état de l'Illinois est née officiellement il y a à peine deux siècles.

Elle occupe une superficie de 592 km² s'étendant sur un peu plus de 40 kilomètres de long et quelques 25 kilomètres de large. On la surnomme toujours «Second City» même si, depuis 1990 elle occupe le 3^e rang des villes américaines.

En 2000, la population de Chicago s'élève à 2,9 millions comparativement aux 3,7 millions à Los Angeles et aux 8 millions à New York. Au passage du nouveau millénaire, la région métropoli-

taine de Chicago atteint 8,3 millions par analogie aux faramineux 22 millions de la région métropolitaine de New York !

Depuis son incorporation en tant que ville en 1837, le développement économique de Chicago est fulgurant. Le secteur manufacturier, les parcs à bestiaux et les aciéries prennent de plus en plus d'ampleur.

La période des années 70 et 80 est assez sombre. Le déclin des industries et l'émigration de la population et des entreprises vers la périphérie force la Ville à réorienter son économie vers les services, les transports et les télécommunications.

Des marais aux gratte-ciel, dates importantes...

1825 : Ouverture du canal Érié entre les Grands Lacs et l'Hudson reliant Chicago à l'est du pays.

1836-1848 : Travaux du canal Illinois & Michigan raccordant le lac Michigan au bassin du Mississippi.

1850 : Début modernisation de la ville construite sur d'anciens marais.

1860 : Rehaussement de 1 à 4 mètres du niveau du sol de la ville.

1869 : Chicago devient le principal nœud ferroviaire des États-Unis.

1871 : Incendie dévastateur (effet bénéfique inattendu).

1885 : Le premier gratte-ciel voit le jour - il a 9 étages.

1890 : Chicago devient la 2^{ième} ville des États-Unis après New York (50 % population d'origine étrangère).

1892 : Inauguration du premier métro aérien.

1893 : 1^{ière} exposition internationale commémo-

rant le 400^e anniversaire de la découverte de l'Amérique - 27 millions de visiteurs - La quasi-totalité des bâtiments construits pour l'occasion sont de style néo-classique, ce retour a eu un effet durable - L'Expo entraîna la construction d'un grand nombre d'équipements culturels.

1900 : Inversion du courant de la rivière Chicago pour contrer la pollution du lac Michigan (source d'eau potable) par un ingénieux mécanisme composé d'écluses et de contre-pentes.

Chicago est de nos jours le carrefour de l'Amérique dans les transports. Elle maintient toujours son importance au niveau ferroviaire malgré le démantèlement de plusieurs lignes. L'un de ces deux aéroports, O'Hare, ouvert depuis 1955 et situé à 27 kilomètres du centre-ville, est le plus fréquenté du monde. Il accueille annuellement 900 000 vols et plus de 72 millions de passagers y transitent.

Le grand incendie, octobre 1871...

En trois jours, la ville est dévastée. Quantité de maisons et d'édifices sont construits en bois. Bilan : 10 km² incendiés et le tiers de la population est à la rue. Près de 18 000 bâtiments sont rasés et les dommages atteignent 200 millions de dollars.

La reconstruction de la ville exige seulement 3 ans d'accomplissements. L'arrivée d'architectes et d'ingénieurs américains et étrangers apporte de nouvelles façons de bâtir inéluctables à la promulgation d'une loi interdisant toute construction en bois. Chicago devient un laboratoire d'expérimentation de techniques de constructions innovatrices que l'on nomme « l'École de Chicago ». Les

Année	Population	Rang
1830	50	--
1837	4 170	92
1850	30 000	24
1860	110 000	9
1870	300 000	5
1880	500 000	4
1890	1,1 M	2
1900	1,7 M	2
1920	2,7 M	2
1950	3,6 M	2
1990	2,7 M	3
2000	2,9 M	3

revêtements de brique et de verre et les structures d'acier font leur apparition. Un peu plus tard, l'invention de l'ascenseur hydraulique entraîne l'érection de gratte-ciel.

1909, un plan d'aménagement avant-gardiste...

Le mouvement « City Beautiful » prend tout son sens ici : une grande métropole ceinturée de forêts domaniales et agrémentée de larges boulevards bordés d'arbres et de grands parcs et d'un accès public préservé aux abords du lac Michigan.

Le visionnaire Daniel H. Burnham, archi-



tecte-urbaniste, déjà fort impliqué dans l'exposition universelle de 1893, et Edward H. Bennett font adopter ce plan en 1909.

La protection et l'aménagement d'une série presque ininterrompue de parcs et de plages le long des rives du lac Michi-

gan constituent l'héritage le plus marquant du Plan Burnham.

La réglementation municipale actuelle interdit toute nouvelle construction à l'est de l'avenue Michigan pour favoriser le maintien des vues sur le lac grâce à un vaste réseau d'espaces verts.

Tout compte fait, Chicago est vraiment une ville à visiter... Pour les personnes intéressées à s'y rendre en voiture, une distance de 1 600 kilomètres sépare les villes de Québec et de Chicago. ■

Sonia Tremblay, urbaniste
Ville de Québec

LE PLAN DU CENTRE DE CHICAGO

Présentation de Benet Haller, Service de la planification de la Ville de Chicago



Le centre de Chicago est l'un des plus dynamiques d'Amérique du Nord depuis plus d'un siècle. Il est reconnu mondialement pour ses gratte-ciel audacieux, œuvres d'architectes de renom des XIXe et XXe siècles. La planification et la réglementation de construction du centre-ville avaient fait l'objet de règles strictes lors de sa reconstruction qui a suivi le terrible incendie de 1871.

Au cours des dernières décennies, contrairement à la tendance générale observée dans les grandes villes états-uniennes, les activités commerciales et de bureau n'ont pas délaissé le centre de Chicago, à la faveur des « edge cities », et le nombre de résidents a connu une croissance importante.



En fait, Chicago est l'un des bons exemples nord-américains d'un centre-ville animé, habité, qui mise sur le transport en commun et où se côtoient les activités de bureau, commerciales, institutionnelles, résidentielles et culturelles.

Le centre de Chicago couvre une superficie de 15 km². On y retrouve plus de 650 000 emplois et quelque 100 000 résidents. Les édifices de bureaux occupent un peu plus de 100 millions de pieds carrés (environ 10 millions m²), soit 60 % de la superficie régionale de bureaux, auxquels s'ajoutent, en moyenne, 2 millions de p² de bureaux chaque année (l'équivalent de la Place Ville-Marie de Montréal). Depuis 1995, il se construit en moyenne 2 000 logements par année. De plus, quelque 55 000 étudiants y fréquentent quotidiennement les collèges et les universités.

Les trois principaux axes du plan

Chicago mise sur le dynamisme de son centre pour continuer à jouer le rôle primordial qu'elle occupe au niveau métropolitain et dans le Midwest des États-Unis. La Ville a adopté en juin 2003 le plan directeur de son centre, articulé en fonction de trois axes principaux.

1. Le développement des activités du centre

Chicago compte renforcer le caractère multifonctionnel de son centre. D'abord en captant, au cours des vingt prochaines années, 40 % de la croissance régionale des espaces de bureaux, soit environ 40 millions de p². Ces nouveaux immeubles seront construits sur les axes desservis par le transport en commun, principalement sur les axes structurants existants, comme l'avenue Michigan, et

dans la partie sud-ouest du Loop où ce secteur d'anciens entrepôts serait transformé pour y accueillir de nouveaux immeubles.

La croissance résidentielle des dernières années dans le centre de Chicago a encouragé les autorités à poursuivre sur cette lancée. Chicago compte accueillir 140 000 résidents en son centre en 2020, soit une augmentation de 40 %. Il s'est construit entre 3 000 et 4 000 logements par année depuis l'an 2000, alors que la moyenne était de 2 000 logements depuis une dizaine d'années.

Le plan vise à consolider l'activité résidentielle aux abords du centre des affaires existant, soit au nord et au sud, en vue d'encourager également les déplacements à pied pour fins de travail.



Le plan prévoit aussi la consolidation des activités commerciales et culturelles, ainsi que le renforcement des pôles

institutionnels d'enseignement supérieur et de santé.



2. *L'augmentation de l'utilisation du transport en commun*

Peu de villes des États-Unis ont une performance semblable à celle de Chicago en matière de transport en commun. En période de pointe, 53 % des 575 000 déplacements vers le centre, pour des fins de travail, se font en transport en commun. Tout en comptant sur une croissance de 180 000 emplois au centre-ville, au cours des deux prochaines décennies, l'objectif de la Ville de Chicago est de renforcer cette part du transport collectif jusqu'à 65 %.

Dans une région urbaine aussi étalée, les trains de banlieue sont appelés à jouer

un rôle encore plus important. Les lignes de train de banlieue seront donc prolongées et un circuit réservé aux autobus reliera, au cœur de Chicago, les différentes stations de train et de métro. Le plan prévoit l'aménagement de gares intermodales, à quelques endroits stratégiques, dont une sur quatre niveaux séparés, rue Clinton à l'est du Millennium Park : piétons, autobus, métro et train.

3. *Un grand réseau d'espaces publics*

Chicago a l'ambition de devenir la ville la plus verte des États-Unis. Déjà la conservation et la mise en valeur des rives du lac Michigan à des fins publiques font de Chicago un cas d'espèce parmi les grandes villes qui bordent les Grands Lacs. De plus, la Ville, en partenariat avec les propriétaires riverains, a amélioré grandement la qualité du domaine public par la plantation d'arbres et de fleurs sur les grands axes du centre. Elle compte poursuivre cette action.

Par ailleurs, les nombreux espaces industriels en friche aux abords de la rivière Chicago, en bordure du centre des affaires, représentent une occasion de les transformer à des fins de lieux publics. Le plan prévoit l'aménagement et la naturalisation de certaines de ses berges,

de même que la récupération de voies ferrées désaffectées pour créer des parcours piétonniers et cyclables afin de constituer un réseau continu reliant les grands parcs et les parcs de voisinage.



Le dynamisme économique et la détermination de l'administration municipale de Chicago permettent de croire que ces objectifs pourront être atteints. Les réalisations des dernières années sont certainement un gage de réussite qui continueront de faire du centre de Chicago un des exemples les plus intéressants d'Amérique du Nord en matière d'architecture et d'urbanisme. ■

Sylvain Ducas, directeur
Ville de Montréal

L'HABITATION À CHICAGO

Mme Marti Wiles, département de l'habitation de la Ville de Chicago



Madame Miles a présenté avec force détails et statistiques le rôle crucial que joue le département de l'habitation de la ville de Chicago et ses résultats encourageants.

Sa première mission consiste à offrir du logement abordable à près de 40% de la population de Chicago, notamment ceux qui dépensent plus de 30 % de leur revenu pour se loger, les personnes âgées ou handicapées, les familles nombreuses, les artistes, et les sans-abri.

Cependant, le tout doit s'effectuer en respectant la capacité financière de la Ville. Pour atteindre ses objectifs, la ville de Chicago n'hésite pas, tantôt à utiliser l'entreprise privée par le biais d'incitatifs et à jouer, dans d'autres circonstances, un peu le rôle d'une banque. Les autorités ont compris il y a longtemps que le

libre marché ne fournit aucun logement abordable sans incitatif et sans un plan d'action musclé. Les politiques d'habitation élaborées par la Ville sont basées sur quatre mots-clés soit, construire, rénover, supporter les ménages et montrer l'exemple, et sont présentées dans un plan d'action intitulé « A Housing Agenda for Chicago's Neighborhoods ».

Ce plan de 5 ans vise à construire et/ou rénover des habitations publiques subventionnées mais aussi à aider les ménages à devenir propriétaires et à créer une volonté réelle de développement du logement social en montrant l'exemple et en mettant à contribution autant les différents départements de la ville, que l'état et l'entreprise privée. D'autres plans ont aussi été mis en place, par exemple le «Chicago Housing Authority», plan de 10 ans pour construire des unités d'habitations abordables en parte-

nariat avec le privé et le «Temporary Housing», plan de 10 ans pour loger temporairement les sans-abri.

Plusieurs des programmes présentés par Mme Miles en ont fait réagir plusieurs par leur caractère audacieux et presque coercitif. Pour s'assurer de la construction d'unités de logement abordable, la Ville recommande aux promoteurs, de façon volontaire, de réserver de tels logements dans les projets de plus de 10 unités. Toutefois comme les conseillers municipaux ont à recommander l'approbation des projets, ils exigent souvent comme condition supplémentaire la réalisation de logements abordables.

De plus, lorsque la ville vend de ses propres terrains, celle-ci oblige que 10 à 20 % de logements abordables y soient construits. Lorsqu'elle récupère des terrains ou des immeubles insalubres,

la Ville se constitue une banque foncière qui lui permet de revendre ses sites à très bas prix tout en imposant des conditions de construction de logements abordables. La Ville peut émettre des obligations pour financer ses acquisitions et offrir des hypothèques à des taux inférieurs au marché. La Ville assiste et supporte aussi les promoteurs dans le marketing de la portion logement abordable de leur projet.

Pour augmenter le nombre de logements abordables au centre-ville (Central Business District), une autre stratégie est employée par le département de l'Habitat de Chicago.

On pratique alors un zonage incitatif de type « bonus zoning » en permettant, par

exemple, une augmentation de la densité d'un immeuble conditionnellement à la réalisation de logements abordables sur le site ou ailleurs dans la ville ou en demandant au promoteur de contribuer financièrement à un fonds dédié à l'habitation abordable.



La Ville supporte aussi les propriétaires pour limiter les augmentations de loyers trop importantes dans certains quartiers.

A noter qu'il n'y a aucun contrôle des loyers à Chicago bien que la Ville effectue une surveillance des prix des loyers subventionnés qu'elle aide à construire.

En conclusion Mme Miles a précisé qu'en influençant de façon systématique, récurrente et planifiée le marché du logement abordable, la Ville de Chicago contribue à améliorer la qualité de vie de l'ensemble de ses citoyens.

Un exemple à suivre. ■

Liliane Moreau, urbaniste
Ville de Gatineau

LE ZONAGE DE CHICAGO

Préserver, protéger et consolider les milieux de vie

M. Thomas P. Smith, département du zonage de la Ville de Chicago

Jusqu'en novembre 2004, date de l'adoption du nouveau règlement de zonage, Chicago disposait d'outils réglementaires datant des années 50, époque où s'amorçait par ailleurs un essor extraordinaire de son tissu urbain. Il faut se rappeler qu'alors, l'automobile n'était détenue que par un ménage sur trois, proportion ayant triplé depuis.

Bien d'autres paramètres ont évolué durant ce demi-siècle sans toutefois inciter les autorités municipales à modifier en profondeur leur règlement de zonage. L'habitude du statu quo administratif, l'abondance de situations où s'entremêlèrent une foule de mixités et de densités et un certain confort s'étant installé à demeure, expliquent en grande partie une certaine inertie en la matière.

Aux prises avec un territoire de 616 kilomètres carrés réparti en 50 districts électoraux, dont plusieurs ne s'entendaient aucunement entre eux quant à l'approche à privilégier en matière de réforme du zonage, la tâche était donc énorme à prime abord. Prenant le taureau par les cornes, le maire Richard M. Daley, personnage dont l'influence semble prépondérante à tous les niveaux, mit sur pied un comité de travail (Task force) en 2000 qui élaborait le texte du nouveau règlement sur une période de trois ans et qui procéda à une multitude de

consultations publiques durant l'année suivante.

Principes directeurs du nouveau zonage

Voici un bref survol des éléments ayant fait consensus en matière de refonte réglementaire à Chicago :

- **PROTÉGER LE CARACTÈRE RÉSIDENTIEL EXISTANT** : soit réévaluer les densités de même que les hauteurs, marges (et alignements de bâtiments adjacents) et emprises au sol dans plusieurs secteurs;
- **MIEUX ENCADRER LES GABARITS** : même en milieu très dense (depuis 1957, la politique établie privilégiait plutôt l'approche «sky's-the-limit»);
- **PRÉSERVER LE CARACTÈRE DE LA RUE** : notamment par une harmonisation des dimensions des cours avant;
- **ÉLIMINER PROGRESSIVEMENT LES GARAGES FAISANT FACE À LA RUE** : les «patio pits» (espaces bétonnés en cour avant de type patio), les murs aveugles faisant face à la rue;
- **CRÉER DE NOUVEAUX TYPES DE DENSITÉ EN MILIEU RÉSIDENTIEL** : destinés à réduire justement les nombreux écarts de densité entre des milieux rapprochés;

- **CONSOLIDER LES SECTEURS RÉSIDENTIELS DE TRÈS HAUTE DENSITÉ** : de manière à atténuer une éventuelle congestion (en terme de circulation, stationnement et autre enjeux urbains) due à un nombre trop élevé de résidents sur une faible superficie, situation rencontrée actuellement à de nombreux endroits en raison de la grande permisivité de l'ancien zonage;
- **OPTIMALISER LE POTENTIEL DE LA FONCTION COMMERCIALE** : en créant de nouveaux secteurs mixtes (résidentiels et commerciaux) susceptibles de revitaliser les rues sous-utilisées;
- **METTRE EN VALEUR LES RUES ORIENTÉES VERS LE PIÉTON** : grâce à un cadre normatif approprié;
- **ÉLABORER DES CRITÈRES SPÉCIFIQUES POUR LES ARTÈRES** : orientées vers l'automobile et les rues dites de transition (destinées à la fois aux piétons et aux automobilistes);
- **CRÉER UN ZONAGE SPÉCIFIQUE ET MIEUX ADAPTÉ AU CENTRE DES AFFAIRES**;
- **MAINTENIR LES DENSITÉS ACTUELLES TOUT EN PERMETTANT DORÉNAVANT UN SYSTÈME DE BONUS** : (i.e. une densité accrue) à la condition d'ajouter certains éléments de design spécifiques



au bâtiment (ex : recul supplémentaire aux étages supérieurs);

- **AMÉLIORER LE SYSTÈME DE BONUS DE DENSITÉ EXISTANT DANS LES SECTEURS LES PLUS DENSES DU CENTRE :** par le remplacement de certains paramètres de design par d'autres plus susceptibles de contribuer à l'ensemble architectural (ex : plus d'espaces ouverts, des toits verts, etc.);
- **CONSOLIDER LES SECTEURS MANUFACTURIERS :** notamment en réduisant leur nombre et la quantité d'usages non-industriels qui y sont autorisés;
- **AMÉLIORER DE FAÇON SUBSTANTIELLE LES CONDITIONS D'IMPLANTATION DES USAGES INDUSTRIELS :** (ex : aménagement paysager, écrans visuels et marges appropriées);
- **ÉDICTER DE NOUVELLES RÈGLES POUR MIEUX GÉRER LES AIRES DE STATIONNEMENT :** pour les véhicules et aussi pour la place à accorder aux bicyclettes;

- **MAINTENIR DES RÈGLES QUI ENCOURAGENT LE DÉVELOPPEMENT DU LOGEMENT ABORDABLE :** notamment en leur facilitant les procédures de révision quant à l'application du zonage et en accordant un bonus de densité pour des logements sis au centre-ville;
- **RÉVISER EN PROFONDEUR L'APPROCHE RÉGLEMENTAIRE EN MATIÈRE D'AFFICHAGE.**

Selon M. Smith, ces principes furent très bien reçus par la majorité des intervenants, tant publics que privés, leur procurant ainsi toute la légitimité souhaitée afin de mettre en vigueur ce nouveau cadre réglementaire.

Enfin, dans le but évident de faciliter les divers processus menant à l'acceptation des projets, le département du zonage a jugé bon d'élaborer une foule de recueils et de guides ⁽¹⁾ explicatifs destinés au grand public et aux concepteurs tels :

- **Design guidelines for commercial neighbourhood districts :**

- **Guide to the zoning bonus ordinance :** un guide d'application du système de bonus à la densité
- **Illustrated guide to the Chicago Townhouse ordinance :** un autre guide, destiné cette fois à l'agence-ment des maisons en rangée.

En conclusion, bien des efforts ont été consentis à la rationalisation des densités et des modes d'implantation mais en revanche, tous s'entendaient pour que le centre des affaires poursuive sur sa lancée du gigantisme et de la prolifération des gratte-ciels, mais cette fois en l'orientant davantage vers le raffinement et le souci du design... et une certaine touche verte sur les toits.

Quelques exemples inspirants issus de cette démarche ne pourraient-ils pas s'appliquer à nos plus grandes villes? ■

Mario St-Jean, directeur
Ville de Dorval

⁽¹⁾ Une version pdf des guides est disponible sur demande à : info@auamq.qc.ca

L'HISTOIRE DES GRATTE-CIEL DE CHICAGO

Visite guidée de la Chicago Architecture Foundation



Lorsqu'en 1673 Louis Joliet et le père jésuite Jacques Marquette foulèrent pour la première fois le site de Chicago, ils comprirent rapidement l'importance stratégique de son emplacement. Située en bordure du lac Michigan, entre les rivières Illinois et Chicago, la future ville deviendrait le point de jonction commercial entre les voies d'eau des Grands Lacs et le fleuve Mississippi jusqu'au Golfe du Mexique.

Lorsque fondée par les anglais en 1837, Chicago ne comptait que 3000 habitants mais vers 1890, sa population atteignait déjà un million! Cet essor extraordinaire, dans un espace restreint, favorisera le développement vertical de la ville.

Trois éléments présents simultanément au 19^e siècle contribueront à cette nouvelle forme de développement: une économie à la hausse due à son positionnement névralgique en Amérique, l'utilisation de l'acier en tant que matériau porteur et l'invention de l'ascenseur moderne.

De plus, trois événements majeurs influenceront grandement la nature de son développement urbain : l'incendie de 1871 et les deux expositions universelles de 1893 et 1933.

Le grand incendie de 1871 permit aux plus prestigieux architectes et ingénieurs de la fin du 19^e siècle de construire à Chicago les premiers gratte-ciel à armature métallique selon un concept développé par l'«École de Chicago». De plus, le dépôt, en bordure du lac, de l'ensemble des débris résultant de l'incendie redessine les berges du lac Michigan, lesquelles seront préservées à des fins publiques depuis lors.

Vingt ans plus tard, lors de l'exposition universelle de Chicago en 1893, le monde entier peut alors reconnaître le statut de métropole de la ville. L'exposition, dirigée par l'architecte Daniel Burnham, permit la construction de bâtiments issus de l'École de Chicago, du métro et de plusieurs équipements culturels majeurs tel le *Art Institute of Chicago*.

La seconde exposition universelle en 1933, quant à elle, permit l'introduction et la mise en valeur du style Art Déco - issu de l'École des arts décoratifs de Paris - dans l'architecture moderne à Chicago.

L'École de Chicago

Avant l'introduction des structures métalliques, les murs extérieurs de maçonnerie des édifices avaient une fonction porteuse, ce qui imposait des murs très épais à la base des bâtiments ainsi que des ouvertures et des hauteurs limitées. Le *Monadnock Building* est un bel exemple de la transition entre ces deux technologies. Sa partie nord (Burnham et



Monadnock Building



Root, 1891), est le plus haut bâtiment au monde de maçonnerie porteuse; sa partie sud (Holabird & Roche, 1893) est en armature métallique.

En 1880, l'École de Chicago à laquelle sont associés William Le Baron Jenney, Burnham & Root, Holabird & Roche, Adler & Sullivan, introduisit un nouveau style architectural que permet alors la construction à armature métallique. La maçonnerie perd sa fonction porteuse structurale pour assumer dorénavant un rôle de parement. Cela autorise des bâtiments allégés, donc verticaux et largement fenestrés. La composition des bâtiments de cette période est d'inspiration classique, souvent conçus à l'image d'une colonne comportant trois éléments à savoir un socle comprenant les deux premiers étages, un corps principal, accentuant la verticalité de l'édifice et à son extrémité, le chapiteau souvent ornementé d'un couronnement particulier.

De cette période, on peut nommer le *Rookery building* - là où la mairie de Chicago sera installée après l'incendie de 1871 - construit par Burnham & Root en 1885-1886, dont le hall



d'entrée et l'espace de la cour intérieure furent rénovés par Frank Lloyd Wright en 1906-1907. Cet édifice était considéré comme l'un des immeubles à bureaux

les plus modernes de son époque et fut le plus coûteux (1,5 M \$).



Le «Flamingo» d'Alexander Calder; le Marquette Building en arrière plan à droite

On peut également remarquer le *Marquette building* construit en 1894 par Holabird & Roche, remarquable par sa fenestration horizontale et son hall d'entrée dont les mosaïques relatent la colonisation française de l'Illinois.

Dans le style Art Déco, on peut apprécier le *Chicago Board of Trade* (Holabird & Root, 1930). →



Ludwig Mies Van der Rohe – L'acier et le verre

Mies Van Der Rohe arrive à Chicago en 1938 comme professeur au *Armour Institute of Technology*. On lui doit ce que

certain appellent la «seconde École de Chicago». Il pousse à l'extrême le style sobre et dépouillé des gratte-ciel modernes. Ses constructions sont totalement épurées, ne laissant paraître que l'ossature métallique et le mur-rideau de verre. Aucun ornement n'y figure, sauf la structure et le verre, la transparence et une continuité entre les espaces intérieur et extérieur. Le *Loop* abrite le *Federal Center*, construit selon ces principes innovateurs et résolument modernes. Au centre de la place du *Federal Center*, on peut également admirer le «Flamingo» d'Alexandre Calder.

L'œuvre la plus connue de Mies à Chicago est sûrement les tours résidentielles du 860-880, Lake Shore Drive (1948-1951). Le travail de Mies Van Der Rohe est à l'origine de ces tours d'acier et de verre aujourd'hui si familières à nos yeux et répandues dans nos villes.



Le postmodernisme

En réaction au style épuré des édifices modernes, surgit le postmodernisme des années 1980, caractérisé par le retour des formes, des couleurs et des matériaux décoratifs. Cette architecture «pastiche» emprunte et rivalise avec les styles classique, gothique et Art Déco du début du 20^e siècle. On y retrouve un véritable collage d'influences et de styles.

Encore une fois, Chicago est l'hôte de plusieurs projets formidables. À titre d'exemple, le «*Harold Washington Library*» (premier maire noir de Chicago) construit en 1991 par Hammond, Beeby & Babka, ou le hall d'entrée du 190 South LaSalle de Philip Johnson construit comme une cathédrale gothique recouverte de feuilles d'or et de marbre; ou encore les controversés projets d'Helmut Jahn tels le 120 North LaSalle avec la mosaïque de Roger Brown représentant le vol d'Icare, et le James R. Thompson Center en forme de coupole abritant un atrium de 16 étages. ■

Hélène Benoît, architecte
Ville de Montréal

Pour en savoir et en voir plus :
www.architecture.org

ARMITAGE AVENUE

La revitalisation commerciale, façon Chicago

Mme Vi Daley, conseillère municipale
M. Ted Wroblewski, ass. des résidents

Une ville comme Chicago, bien qu'imposante, fascinante et complexe, contient des éléments avec lesquels la plupart des urbanistes municipaux sont familiers. Ainsi, une rue commerciale de quartier possède des composantes et des caractéristiques qui lui sont propres et qui font en sorte qu'il soit intéressant de s'y attarder et d'en explorer le contenu.

La rue Armitage est une de ces artères commerciales de quartier et la rencontre dans le "Old Town School of Folk Music" avec la conseillère municipale du "43^e ward", madame Vi Daley et d'un citoyen impliqué dans l'association de résidents du quartier, monsieur Ted Wroblewski, a permis d'en connaître un peu plus sur cette artère commerciale.



Les propriétaires riverains et commerçants investissent dans l'aménagement et l'entretien des espaces libres et des espaces publics (ici une banquette).



Des jardinières urbaines sur piédestal financées par une association de voisinage de la rue. L'entretien est confiée à une firme privée.

Située tout juste au nord-ouest du centre-ville dans le quartier Sheffield, l'ensemble des bâtiments de la rue Armitage



représente l'un des beaux exemples typiques de l'architecture d'une rue commerciale à Chicago. Les bâtiments construits entre les années 1870 et 1930 possèdent des caractéristiques particulières telles des fenêtres en baie, des corniches et des tourelles de coin.

La démolition de plusieurs vieux bâtiments typiques, l'ajout de nouveaux bâtiments avec une architecture quelconque dénuée d'effort d'intégration et une perception par de nombreux commerçants et résidents que ces changements auront comme conséquence à long terme de faire disparaître les particularités de cette artère, en ont fait réagir plusieurs.

Ainsi, la conseillère élue en 1999, madame Daley, fortement impliquée dans sa communauté au sein de plusieurs associations depuis plus de trente ans a fait décréter, de concertation avec les associations de résidents et de commerçants, le secteur des rues Armitage et Halsted (autre rue commerciale dans le quartier) en tant que "landmark district" en 2003 afin de freiner la détérioration de ce patrimoine.

Ce statut a comme objectif de renforcer la préservation du patrimoine et tout travail dans ce district doit être approuvé par la "Commission on Chicago Landmark".

Les landmarks districts

Il y a à Chicago 259 "landmarks", soit plusieurs bâtiments individuels et 38 "districts". Ce statut permet de bénéficier de certains avantages fiscaux, notam-

ment des crédits d'impôt lors de la rénovation ou d'un gel applicable à une éventuelle augmentation de la taxe sur la valeur foncière après une rénovation.

L'ajout de normes pour les nouveaux bâtiments visant à préserver le caractère de l'artère et une amélioration des infrastructures publiques, tels un élargissement des trottoirs et la plantation d'arbres ont également contribué, depuis 2003, à préserver le caractère particulier de l'artère.

Malgré ce statut particulier, la préservation du patrimoine demeure une préoccupation pour madame Daley car les succès obtenus depuis 2003 ont provoqué à leur tour de nouveaux problèmes, tels une hausse des loyers commerciaux, une diminution de commerçants typiquement "locaux", l'apparition de commerçants "nationaux" qui ne contribuent pas à l'identité locale, une concentration de certains usages, tels les banques et bien entendu la spéculation.

Toutefois, les éléments clés pour la réussite de la préservation du patrimoine sont en place, soit un statut particulier, une forte implication des résidents et des commerçants et une concertation avec les autorités politiques afin de suivre l'évolution de l'artère. Une recette pour des artères à adapter au Québec, bien sûr, mais qui nécessite en revanche beaucoup de travail. ■

Normand Trottier, directeur
Ville de Montréal

CHICAGO RIVER

un exemple de reprise en main d'un milieu naturel



Source : Chicago river agenda

Mme Cathy Hudzik, assistante du Maire, Chicago River Initiative

Considérée comme la deuxième ligne de rivage après la présence importante du Lac Michigan dans la ville, la rivière Chicago traverse la ville du même nom sur une distance de 45 kilomètres répartie en différents tributaires.

Tantôt naturel, tantôt artificiel la plus grande surprise concernant ces canaux dans la ville est de savoir que dans la première année (1900) du siècle dernier on a inversé le sens de leur écoulement dans le but de préserver l'intégrité du lac Michigan, vu déjà à cette époque comme un joyau dont «l'accès aux rives doit rester public».

En effet, dans le premier plan d'urbanisme de la ville de Chicago de 1909 par l'architecte Daniel Burham, il y est mentionné de conserver publiques les rives du Lac Michigan et d'y créer un réseau de parcs ouverts sur la rive et de places publiques et d'y maintenir le système forestier. Burham voit la même vocation pour la rivière mais elle sera tout autre.

L'eau occupe donc une place importante dans la vie des Chicagoens depuis fort longtemps. Par contre, cela n'a pas empêché de transformer la rivière Chica-

go en un immense égout et une poubelle dont l'écoulement se dirigera dorénavant dans le bassin versant de la rivière Illinois et du fleuve Mississippi. Les premières usines de traitement des eaux usées voient le jour entre les années 1920 et 1930.

L'essor industriel sans pareil que connaît la ville, notamment dans le secteur de la métallurgie, transformera cette rivière en un canal dépourvu de ses berges et de sa végétation. La Chicago River deviendra alors le lien principal de transport entre le golfe du Mexique et les Grands Lacs via le fleuve Mississippi.

Mais récemment, le nombre important d'acteurs et leur engouement pour y ériger des milieux de vie et s'y divertir obligèrent la Ville de Chicago à adopter progressivement les outils suivants :

1990 Chicago River urban design guidelines;

1999 Chicago River corridor development plan and design guidelines;

On y établit entre autres des marges de recul (10 mètres à partir du haut de la berge) permettant de prévoir des accès publics à la rive et un réseau continu de sentiers riverains;

2002 Chicago River master plan;

Cette politique prévoit des stratégies pour augmenter et améliorer les espaces publics ouverts sur la rivière;

2003 Chicago Water agenda;

On y retrouve alors la vision de la Ville pour gérer la ressource eau.

LE CHICAGO RIVER AGENDA

La Ville adopte finalement en 2005 une politique qui prévoit des actions précises permettant aux acteurs de maintenir les différentes activités sur la rivière tant ludiques, qu'industrielles dans une vision de développement durable.

Quatre objectifs précis y sont véhiculés lesquels sont le résultat d'une volonté de «verdier la ville», à savoir :

L'amélioration de la qualité de l'eau

Les actions entreprises depuis trois décennies pour améliorer la qualité de l'eau ont permis de recenser en 2004, 67 espèces de poisson alors que l'on en trouvait à peine une dizaine en 1974. Ces actions sont les suivantes :

- Cesser de chlorer les rejets à l'égout;
- Réduire le nombre d'égouts combinés;
- Construire des drains français dans plus de 40 ruelles pour capter les eaux de pluie;
- Balayage des rues, (30,229 tonnes de débris en 2004, qui autrement au-

- raient migré vers la rivière);
- Promouvoir des toits verts, des stationnements perméables et autres moyens pour réduire les eaux de ruissellement;
- Projet pilote de captage de sédiments organiques (section Bubbly creek), afin de réduire la pollution causée par l'activité de décomposition des carcasses d'animaux qui y ont été jetées pendant des décennies.

Protection de la nature et de la faune dans la ville

La rivière Chicago correspond également au plus long et plus large corridor d'espaces ouverts de la ville de Chicago. Il s'agit même d'une route pour les oiseaux migrateurs et correspond à l'habitat de plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques.



Plusieurs actions sont en cours pour rétablir les milieux ou faciliter la vie pour ces espèces :

- Mise en place de passes à poissons aux barrages érigés dans la section nord de la rivière;
- Revégétalisation des rives et mise en place de dispositifs sous l'eau pour permettre aux espèces de trouver des aires plus fraîches, de se cacher des prédateurs et pour permettre des endroits où déposer leurs œufs;
- Mise en place d'une barrière électrique dans la section du canal « sanitaire et des bateaux » pour limiter l'invasion d'espèces non désirées dans les Grands Lacs provenant du bassin du fleuve Mississippi;
- Étude de faisabilité de toutes les options pour permettre une séparation biologique des 2 bassins;
- Restauration de plus de 2500 mètres linéaires de berges par la plantation de plantes indigènes, la reconstruction de berges érodées ou inexistantes et l'enlèvement d'espèces de poissons envahisseurs;

- Réalisation d'une cartographie des conditions de toutes les berges et de la végétation afin de proposer des sites où restaurer et protéger des habitats;
- Mise sur pied de programmes incitatifs à l'amélioration des habitats et à la restauration de leur état par des programmes de dégrèvement fiscal, (47% des berges sont de tenure privée);
- Acquisition ou location de 1000 acres d'endroits naturels et humides.

Maintien et pérennité des usages de la rivière



L'engouement pour la rivière apporte dorénavant une problématique de gestion des usages et des usagers. Cet objectif est de permettre l'accès pour tous, pour toutes les activités, tout en encourageant et en maintenant une activité industrielle sur la rivière. Les moyens mis de l'avant sont :

- Création de plusieurs zones manufacturières planifiées le long de la rivière dans le but d'offrir un zonage adéquat réduisant les usages à risques pour la pérennité de ces zones et pour les investisseurs;
- Maintien du transport par barges, alternative au transport d'objets encombrants et peu valorisés, (plus de 2, 200,000 tonnes de cargo y ont été transportés en 2002 et une barge réduit de 16 % le nombre de camions circulant sur le réseau routier de la ville);
- Amélioration des berges que la ville occupe tant pour l'habitat de la faune que pour l'aspect des lieux;
- Établissement d'une marge de recul de 10 mètres à partir du haut du talus ce qui a permis de récupérer plusieurs tronçons, (plus de 7 km. sont aménagés). De plus la Ville a réalisé les liens sous 7 des ponts sous lesquels la

- rivière coule. La Ville travaille aussi à relier les quartiers à ce réseau linéaire;
- Aménagement de plus de 32 acres de nouveaux espaces riverains auxquels s'ajouteront plus de 46 acres supplémentaires d'ici 2010;
- Aménagement de plusieurs débarcadères pour les embarcations non motorisées et motorisées.

Bonification de la vie communautaire et de quartier

Considérant que la majorité de l'espace riverain est privé, y compris une grande partie du réseau pédestre, la Ville a commandé, en 2003, une étude sur la gestion de la rivière.

Une des recommandations était d'établir une société de conservation qui pourrait recevoir des dons, prendre possession de terrains et organiser des levées de fonds vouées à l'amélioration de la rivière. En voici les actions :

- Achèvement du réseau pédestre principal qui va permettre de consacrer la rivière en tant que lieu de destination urbain majeur, unique à Chicago;
- Construction d'un accès piéton au niveau de la rivière à partir de la rue «Lake» jusqu'à la promenade existante située à l'est de l'Avenue Michigan;
- Favoriser l'acquisition et l'aménagement de petites parcelles de terrain par des groupes locaux et des entreprises locales, via deux organismes à but non lucratif (Neighbour Space, Adopt a river downtown), lesquels coordonnent plusieurs activités et actions communautaires;
- Mise en place de panneaux d'interprétation installés dans les endroits naturels;
- Ouverture du musée de la rivière qui verra le jour dans la maison du pont Michigan, lieu patrimonial, grâce à l'organisme «Friends of Chicago».

Sans contredit, le succès de la mise en œuvre de ce plan réside dans la coordination et le partenariat entre les secteurs publics et privés et chacun des citoyens de la Ville. L'agenda Chicago River possède aussi son propre site Internet et emploie 6 personnes à temps plein. ■

Michel Dupras, urbaniste
Ville de Sherbrooke

CHICAGO CENTER FOR GREEN TECHNOLOGY

WWW.CITYOFCHICAGO.ORG/ENVIRONMENT



Relevant du Service de l'environnement de la Ville de Chicago, ce centre est localisé dans le premier édifice municipal du pays à être rénové selon les critères de performance LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Ce bâtiment a reçu du US Green Building Council la cote «Platine» en 2002. Il constitue certainement un des meilleurs outils éducationnels en matière de développement durable dans le Mid-ouest américain.

Un peu d'histoire

Cet immeuble fut construit en 1952 pour le compte de la compagnie Kraft qui l'occupa jusqu'au milieu des années 1970. Le dernier acquéreur avant de devenir propriété de la Ville, fut la Sacramento Crushing Company. Comme son nom l'indique, l'entreprise se spécialisait dans le concassage de béton. Les dirigeants de l'entreprise comprirent vite qu'il était plus lucratif d'entreposer sur le site que de concasser. Le site de 17 acres devint ainsi un lieu d'enfouissement et d'entassement illégal. Certaines accumulations pouvaient même atteindre jusqu'à 70 pieds (21 mètres) de haut.

À la fin des années 1980, la compagnie fut poursuivie par la Ville de Chicago, fut condamnée et déclara aussitôt faillite.

La Ville hérite finalement de la propriété en 1990 et entreprend le nettoyage du site. Cinq ans plus tard et au coût de 17 millions de dollars, c'est plus de 600 000 tonnes de béton et autres déchets divers qui furent retirés du site.

Premier immeuble LEED

Le maire de Chicago, M. Richard Daley, décide dès lors que cette propriété serait dédiée à l'éducation et à la promotion du développement durable. Tel que mentionné plus haut, l'immeuble s'est vu décerner la mention Platine de programme LEED. L'ensemble de la conception architecturale et mécanique est orienté vers l'économie d'énergie et l'utilisation de matériaux «propres». De ce fait, 40 % des matériaux utilisés lors de la rénovation sont constitués de matières recyclées. De plus, l'ensemble des ressources utilisées pour la restauration provient d'un secteur n'excédant pas 500 milles (800 km) en périphérie de Chicago.

Le bâtiment est équipé de 1 200 capteurs solaires qui produisent près de 45 % de l'électricité nécessaire au fonctionnement du bâtiment. Dans le cas d'un surplus de

production, le centre la transfère vers la compagnie d'électricité locale qui, en échange, lui verse des crédits. Les capteurs sont également utilisés comme auvents au dessus des fenêtres de manière à y créer de l'ombre et ainsi économiser sur les coûts de climatisation.

Puisque les surfaces dures de Chicago contribuent à augmenter la chaleur ambiante de 6 à 10° F, l'immeuble est équipé de 2 types de toit. Le premier est constitué d'un toit végétal d'une superficie de 3 000 pi² (278 m²), composé d'une membrane recouverte d'environ 4 po (10 cm) de matériaux organiques légers et de gravier. À saturation, la charge est de 26 lbs par pi². La végétation y est composée de graminées et de couvre-sols qui résistent bien aux intempéries. Les vertus de ce type de toit sont nombreuses : isolation thermique et sonore, réduction des eaux de pluie à l'égoût. Celui-ci constitue un habitat naturel pour la faune et favorise l'étalement du pollen.

Le deuxième toit est constitué simplement d'une membrane pâle sur laquelle reposent les équipements mécaniques et les capteurs solaires. Il est à noter que l'hôtel de ville de Chicago est en partie recouvert d'un toit végétal. Prêcher par l'exemple prend ici tout son sens.



L'intérieur du bâtiment est tout aussi remarquable : les revêtements de sol, lorsque remplacés, sont constitués de matériaux recyclés tels le liège et le caoutchouc broyé des pneus. Les revêtements de vinyle sont remplacés par du linoléum.

L'utilisation de peinture non toxique est employée et les tuiles de plafond sont en papier recyclé. Même le verre des fenêtres est composé de verre recyclé. Naturellement la fenestration est de type «Low E» et contient du gaz argon.

L'éclairage s'effectue par réflexion (vers une surface réfléchissante, puis rediffusé), ce qui utilise moins d'énergie pour le même éclairage que l'éclairage traditionnel. L'utilisation abondante de puits de lumière vient augmenter l'éclairage naturel du bâtiment. Même l'ascenseur est au vert : le liquide hydraulique du système de levage est tout simplement de l'huile de Canola!

L'immeuble est occupé par la Ville de Chicago mais aussi par un fabricant de panneaux solaires (le même qui fournit



Panneaux solaires servant de pare-soleil et système de récupération des eaux de pluie

les panneaux de l'immeuble) ainsi qu'un centre de ressources incluant bibliothèque, matériaux et produits éducatifs divers. Le volet formation est particulièrement à l'honneur. Green Tech U offre 7 certificats reliés au développement durable. Green Care Chicago est aussi un organisme sans but lucratif qui fait la promotion et l'éducation en matière d'utilisation de plantes indigènes résistantes nécessitant peu d'entretien. Un dernier organisme fait la promotion et la réhabilitation des milieux humides.

À l'extérieur, nous sommes entourés par une végétation luxuriante. Les faibles précipitations de cet été dans la région



La gestion des espaces de stationnement au CCGT: priorité aux voitures électriques et au covoiturage..

de Chicago ne semblent pas avoir affecté les plantes du centre. C'est normal puisque les eaux de pluies sont récupérées dans 4 réservoirs d'une capacité totale de 12 000 gallons. Ces eaux du ciel servent essentiellement à l'irrigation. Les surfaces dures sont composées de pavés de béton espacés et remplis de gravier. Ces pavés sont «perméables» à 80 %, donc l'eau s'écoule dans le sol.

Une grande serre réservée à Green Care Chicago utilise l'énergie solaire passive pour les semis et les jeunes pousses. Les stationnements sont composés de surfaces dures recyclées, mais se drainent vers le bâtiment. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers un fossé rempli de plantes appréciant l'eau. Trop de pluie en peu de temps? Qu'à cela ne tienne, un marais y est aménagé et sert de bassin de rétention naturel. Il procure un milieu favorisant l'écoulement vers la nappe phréatique, mais aussi une véritable usine d'épuration naturelle! Il favorise les déplacements de la faune et de la flore. Sous ce marécage, se cache le système géothermique qui sert au chauffage et à la climatisation de l'édifice. L'air sortant du réseau de tubulures est à 52° F (11° C), donc prêt à utiliser pour la climatisation durant l'été et ne nécessitant qu'un réchauffement partiel durant l'hiver.

Suite au succès engendré par cette initiative, la Ville de Chicago s'est engagée à ce que tous ses nouveaux édifices obtiennent la cote LEED minimum. Elle a également mis en place une procédure accélérée d'émission de permis pour des immeubles répondant aux critères LEED.

Il ne fait aucun doute que l'expérience de la Ville de Chicago constitue un modèle applicable à la situation des villes du Québec. Le virage vers un développement durable, l'énergie renouvelable, des techniques de gestion responsable de l'eau, sont tout à fait réalisables chez nous.



Montage artistique fait à partir de matériaux recyclés et intégré à la fenestration de la garderie..

À titre de gestionnaire du territoire, les municipalités doivent devenir un modèle en matière de développement durable. Ce faisant, elles permettent aux citoyens, tant aux individus qu'aux entreprises, de prendre connaissance de ces nouvelles techniques et de les appliquer à leur niveau respectif.

À nous de prendre le virage vert pour le bénéfice des générations à venir. ■

Denis Chabot, directeur
Ville de Montréal, Beaconsfield

On a aussi aimé et on retient ...



- Les kiosques de services dans les parcs



- Oak park et l'œuvre de Frank Lloyd Wright



- L'art public extérieur
- les bandes publics aménagées à frais partagés
- le mobilier urbain intégré
- Les horloges intégrées



- Les passages urbains entre les édifices, intégrés à l'architecture

MILLENNIUM PARK, LE NOUVEAU CHEF-D'ŒUVRE DE CHICAGO

Edward K. Uhler, FAIA, Directeur de la planification, de l'architecture et de l'aménagement paysager – Millennium Park Office



Inauguré en juillet 2004, le parc Millennium de Chicago occupe un espace de 10 hectares immédiatement à l'Est du centre-ville, près du Lac Michigan. Il est rapidement devenu l'un des lieux les plus fréquentés de Chicago (trois millions de visiteurs par an). Ce parc célèbre pour son originalité et la qualité de son aménagement a longtemps été un espace déstructuré.

Le parc Grant occupait la partie ouest de ce qui est aujourd'hui le parc Millennium. Aménagé en 1917, d'après le Plan de Chicago de Daniel Burnham, il s'inscrivait dans le mouvement Beaux-Arts. La partie est était traversée par une route et deux voies de chemin de fer pour trains de banlieue. On y retrouvait aussi un stationnement en surface.

L'idée de créer le parc Millennium a été lancée dans le but de mettre en valeur cet espace peu attrayant. Elle s'inscrivait dans un mouvement plus large de promotion des arts et de l'architecture verte à Chicago initié par le maire, Richard M. Daley.

Divers projets avaient déjà été proposés au fil des ans lorsque celui de la firme Skidmore, Owings et Merrill (SOM) a été retenu, puis présenté au public en

1998. Cette proposition, relativement modeste, s'inspirait du mouvement Beaux-Arts et prévoyait l'ouverture publique du parc en 2000.

Rapidement, le projet s'est bonifié, notamment suite à l'implication de l'architecte Frank Gehry. En contrepartie, ces changements importants ont occasionné des retards et des hausses de coûts. Le parc Millennium a donc accueilli le public pour la première fois en 2004, avec quatre ans de retard, et a finalement coûté 325 millions de dollars US de plus que les 150 prévus à l'origine.

Le pavillon Jay Pritzker, un théâtre extérieur conçu par Gehry, est la pièce la plus importante et, sans contredit, la plus spectaculaire. La scène est encadrée par une structure haute de 36,5 mètres, sorte de «coiffure de rubans d'acier inoxydable brossé». Face à la scène, les 4000 sièges fixes et l'esplanade gazonnée, où peuvent prendre place 7000 autres personnes, sont surplombés par une structure en treillis qui supporte le système de son.

Pour prévenir le danger associé à l'accumulation de neige et de glace sur la structure en treillis, les sièges et l'esplanade ne sont pas accessibles en hiver. Toutefois, la présence de portes coulissantes vitrées permet l'utilisation du cœur et de la scène à longueur d'année.

Si la «coiffure» retient l'attention, d'autres caractéristiques du pavillon présentent un intérêt évident. L'acoustique des lieux a été finement travaillée de manière à ce que les spectateurs puissent profiter d'un son semblable à celui d'une

salle de spectacle intérieure. Pour ce faire, la disposition, la forme et les matériaux des murs du cœur et de la scène projettent le son vers les sièges ainsi que l'esplanade. Cet effet créé par l'architecture est secondé par un système de son à la fine pointe de la technologie.



Originalité et caractéristiques du projet

Le concept d'aménagement présentait le parc comme une série de pièces où chacune joue un rôle différent et projette une atmosphère particulière.



Pont BP (financé par British Petroleum) de Frank Gehry

Tel un serpent surplombant Columbus Drive, le pont BP, le premier de Gehry, contribue positivement à l'expérience auditive des spectateurs en atténuant le bruit de la circulation automobile du chemin Colombus, voie importante qui borde le site à l'est.

L'art est présent partout et la fontaine Crown est l'œuvre la plus ludique. Jaume Plensa a conçu une fontaine constituée de deux tours de 15 m de haut où des écrans vidéo affichent les visages de 1000 résidents de Chicago.

Durant la période estivale, des jets donnent l'impression que les visages crachent de l'eau.



Celle-ci s'accumule dans une piscine profonde d'un centimètre où grands et petits peuvent marcher sur l'eau.

Mais le parc n'est pas seulement un espace de loisir, il permet de répondre à plusieurs besoins quotidiens. On y retrouve un important stationnement souterrain, des toilettes publiques, mais surtout une station de vélos.



Station pour vélos avec terrasse

Il s'agit d'un bâtiment pouvant abriter jusqu'à 300 vélos de façon sécuritaire et où les cyclistes peuvent avoir accès à des casiers et des vestiaires avec douches, moyennant cependant un abonnement mensuel de \$100. Il héberge également un atelier de réparation, un kiosque de location de vélos et les bureaux de la patrouille cycliste de la police de Chicago.

Un modèle à suivre?

Il s'agit assurément d'un lieu public extraordinaire d'une très grande qualité. Néanmoins, un tel projet ne pourrait être réalisé au Québec sans une révision complète du montage financier et sans une volonté politique très forte.

Tel que mentionné, le projet devait coûter 150 millions de dollars, mais en a coûté 475. La ville de Chicago en a déboursé 270, obtenus par l'émission de bons et grâce à des outils fiscaux qui sont propres à l'état de l'Illinois (Tax Increment Financing). Le reste a été obtenu par des donateurs privés. À cela s'ajoutent des coûts opérationnels annuels de 7,5 millions de dollars.

Il est difficile d'envisager une telle situation au Québec, tant pour la question de l'engagement gouvernemental que celle des dons privés. Il semble toutefois que cela puisse être rentable pour la Ville de



Tribune et plaza McCormick avec anneau patinage et restaurants, Cloud Gate en arrière plan.

Chicago puisque les retombées économiques associées à l'aménagement du parc Millennium sont évaluées à 2,5 milliards de dollars en investissements immobiliers et touristiques selon Edward Uhler, directeur de la planification, de l'architecture et de l'aménagement du Millennium Park Office. À titre d'exemple, la valeur marchande des appartements situés à proximité de ce parc a doublé passant de \$400 à \$800/pied carré depuis lors.



Jardin Lurie: une structure métallique encadre les végétaux et servira de guide de taille pour ces derniers à maturité..

À défaut de reproduire un projet de cette envergure dans sa totalité, il est possible d'en emprunter certaines caractéristiques comme l'utilisation d'une architecture verte pour la construction de bâtiments publics (certains bâtiments du parc sont en voie d'être certifiés LEED, certification synonyme d'excellence en architecture verte), la construction de stations de vélos, la création d'œuvres d'art publiques grandioses et ludiques (le pavillon Pritzker, la fontaine Crown, Cloud Gates, le jardin Lurie, etc.) et l'aménagement d'espaces conviviaux de qualité. ■

David Ross, conseiller en aménagement Ville de Montréal