

Quant aux fonctions commerciales et socio-culturelles qui font tant la fierté du propriétaire, elles occupent les deux niveaux publics du basilaire avec, au centre de ce podium, une vaste place publique couverte délimitée, en ses extrémités nord et sud, par des verrières offrant une percée visuelle depuis la Place des Arts jusqu'au sud du boulevard Dorchester.

L'infrastructure regroupe les fonctions communautaires de service sur trois étages souterrains où l'on retrouve, entre autres, une aire de stationnement pour 1150 véhicules, reliée à l'accès véhiculaire depuis les rues latérales Saint-Urbain et Jeanne-Mance.

### **Les données structurales et architecturales :**

#### **Infrastructure et basilaire**

Le complexe repose sur le roc et, afin de faciliter l'excavation et de contrôler les venues d'eau, une paroi moulée a été proposée comme mur de soutènement. Cette paroi est formée de panneaux reliés entre eux par des joints cylindriques.

L'infrastructure et le basilaire (carré de 600 pieds de côté) sont divisés en neuf secteurs séparés par des joints de dilatation. Les colonnes sont disposées sur une grille de 30 pieds dans deux directions orthogonales. Le système de charpente choisi a été, pour l'ensemble de l'infrastructure, celui du plancher — dalle avec ressauts, permettant ainsi des hauteurs minimales d'étage.

#### **Place et mails**

La place correspond à un carré de 180 pieds de côté. Les mails ont des dimensions respectives de 60 pieds sur 140 pieds et de 60 pieds sur 200 pieds. Le recouvrement de cette vaste étendue a fait l'objet de nombreuses études où figurent, parmi les plus originales, celle des hyperboloïdes paraboliques en acier: cette solution longuement envisagée, offrait des avantages incontestables, architecturaux et structuraux. Parmi ceux-ci, notons un poids de charpente léger (16 livres le pied carré), une réalisation en modules identiques de 30 pieds sur 30 pieds, des possibilités de vastes ouvertures verticales permettant un éclairage naturel accru sur la Place et enfin, un profil aérodynamique des plus intrigants.

Les ingénieurs expliquent ainsi la solution adoptée: "Le choix final a été influencé considérablement par les délais de livraison des matériaux. La solution retenue a été une grille de béton armé orienté à 45° par rapport à la trame principale." Notons que ce projet construit en une seule phase a

été réalisé suivant le principe du "design build", expliquant ainsi partiellement l'adoption de certaines solutions qu'on pourrait qualifier de compromis. Des nervures à 14 pieds d'intervalle reposent sur des poutres de béton précontraint, lesquelles relient les quatre colonnes de la Place (hauteur libre de 77 pieds); une dalle de béton recouvre l'ensemble, exception faite des percées destinées à l'éclairage. Par ailleurs, au-dessus des mails, les nervures reposent sur les poutres de chaque côté des mails.

La Place est clôturée en ses extrémités nord et sud par deux immenses verrières (60 pieds sur 60 pieds) conçues afin d'assurer un dégagement visuel; elles sont formées de plaques de verre de six pieds de largeur sur neuf pieds de hauteur, reliées entre elles par des sabots en aluminium. Des meneaux de verre servent de contreventement au système, lequel est suspendu depuis une poutre évidée en acier d'où un système de ventilation crache l'air vers le bas; une conduite mécanique similaire en-dessous des portes retourne l'air vers le haut.

#### **L'hôtel**

Comme nous l'avons indiqué antérieurement, les services publics de l'Hôtel Méridien se retrouvent aux étages du basilaire alors que la superstructure en forme de "L" abrite les chambres et les salles de mécanique. Le système structural devait respecter les impératifs suivants: aucune colonne de dimension encombrante, insonorisation uniforme des murs de séparation des chambres. Ces deux conditions ont été remplies par le système constitué de murs-porteurs de huit po. d'épaisseur séparant les chambres et reliés entre eux par une dalle de cinq po. d'épaisseur à chaque plancher.

#### **Les tours**

Les trois tours à bureaux sont de béton armé avec coins coupés par des pans à 45°. La colonne de coin est placée sur une diagonale à 45°. Un système structural fort ingénieux permet une grande flexibilité d'aménagement intérieur en éliminant les colonnes intérieures entre le noyau central de services et les aires locatives. Le principe est le suivant: les colonnes périphériques assises sur le basilaire sont espacées de quinze pieds et reliées entre elles par une poutre-linteau pour former un tube extérieur. L'espace libre entre les colonnes périphériques évite la nécessité d'un transfert dans l'infrastructure et le basilaire. Les colonnes de faible profondeur déga-

gent non seulement l'intérieur des tours de tout pilastre mais s'intègrent au mur-rideau et au panneau du système de chauffage avec, comme résultat, une augmentation proportionnelle de l'espace locatif.

Ce complexe tout électrique regroupe un éventail de mesures sécuritaires en cas de feu: gicleurs, contrôle du système de ventilation pour diriger la fumée vers une cheminée d'appel, contrôles électroniques, ordinateur contrôlant les systèmes électromécaniques.

Quant au revêtement extérieur des tours, il présente un concept uniforme et innovateur: les trois tours ont un mur-rideau semblable, et par la forme des éléments qui le composent, à savoir des panneaux de béton fini à l'agrégat exposé (total de 3040 panneaux), des fenêtres, des louveres de mécanique, combinés à des matériaux thermiques et vaporifuges, et par le dimensionnement de ces éléments. Le principe de l'écran à la pluie fut adopté, permettant entre autres, de contrôler plus facilement le rendement des diverses parties du mur-rideau.

Quelques statistiques sur la circulation verticale de complexe: on compte au total 148 moyens de circulation verticale: 73 ascenseurs dont 53 pour passagers, 3 ascenseurs passagers-service, 12 ascenseurs de service et 4 monte-charge, 6 convoyeurs, 16 escaliers mécaniques, 8 escaliers publics ouverts, 18 escaliers de service, 25 escaliers de secours et 3 systèmes de rampe.

#### **Une Terre des Hommes . . . douze mois par an**

La conception de la Place a été voulue comme un forum où des gens de toutes les classes sociales se retrouveraient pour partager des expériences communes. Ainsi, le programme de l'animation a-t-il un rôle prépondérant à jouer en ce sens. "L'animation est programmée, c'est nécessaire, nous informe le Service des Relations publiques.

Toutefois, elle ne peut remplacer la spontanéité du visiteur et la participation de ce dernier demeure encore la clef du succès de l'animation du Complexe dont la Place est le principal reflet." En ce sens, les propos de l'architecte Jean Ouellet sont significatifs: "La ville est avant tout un lieu qui rassemble les hommes, parce qu'elle concentre les moyens de production et de consommation, mais aussi parce qu'elle répond à des besoins et des aspirations qui dépassent la nécessité de gagner sa vie. Le projet Desjardins

Suite à la page 22