



Direction générale
CHUM 2010

**IMPACT DES ÉDIFICES EXISTANTS DE L'ÎLOT D
SUR L'IMPLANTATION DU CHUM 2010
AU SITE DU 1000 ST-DENIS**

10 MAI 06 2006

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. PROBLÉMATIQUE	1
2.1 Identification des bâtiments.....	1
2.2 Caractère physique	2
2.3 Réutilisation des bâtiments existants.....	2
3. IMPLANTATION SUR LE SITE ET INTÉGRATION URBAINE.....	3
3.1 Implantation du projet.....	3
3.2 Intégration urbaine	3
3.3 Impact de la conservation des bâtiments existants sur l'îlot D	3
3.4 Perméabilité du bâtiment sur la rue Saint-Denis.....	4
3.5 Intervention urbaine et architecturale.....	4
4. L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DU CHUM 2010	5
5. SERVICES PRÉVUS SUR L'EMPLACEMENT ACTUEL	7
6. LES DIMENSIONS DE LA FONCTIONNALITÉ.....	10
7. L'ANALYSE DE LA FONCTIONNALITÉ	11
7.1 L'approche clientèle et dimensionnelle	11
7.2 L'impact immédiat sur la fonctionnalité du projet.....	14
7.2.1 Bris du continuum de soins.....	14
7.2.2 Second niveau de dysfonctionnement, relocalisation des secteurs démembrés.....	18
7.2.3 Aspects économiques.....	18
8. SOMMAIRE ET CONCLUSION.....	19
ANNEXE A - IMPACT DU MAINTIEN DES ÉDIFICES EXISTANTS SUR LES ACTIVITÉS CLINIQUES	21
ANNEXE B - GRILLE D'ANALYSE DE LA FONCTIONNALITÉ.....	23

1. INTRODUCTION

Le présent document vise à évaluer l'impact du maintien de l'Église Saint-Sauveur et des propriétés adjacentes sur la rue St-Denis sur l'ensemble du projet du CHUM 2010.

À la suite du Rapport de la Commission d'analyse des projets d'implantation du Centre hospitalier de l'Université de Montréal et du Centre universitaire de santé McGill (Mulroney-Johnson), sur la relocalisation du CHUM en 2004, il a été convenu de localiser le CHUM au 1000 Saint-Denis et d'intégrer une partie des bâtiments actuels du site de l'hôpital Saint-Luc pour rencontrer les balises budgétaires établies. Le concept développé par la suite propose une construction neuve de 173 500 m² joutée à l'utilisation de 90 000 m² d'immeubles actuels rénovés incluant la plus grande partie de l'Hôpital St-Luc ainsi que l'immeuble Vidéotron.

Considérant les restrictions de terrain à construire résultant de ces orientations, jumelées aux impératifs fonctionnels établis au concept, il a été retenu de ne pas sauvegarder les bâtiments existants qui occupent l'îlot D.

Ce document présente en première partie la problématique propre au maintien d'une partie des immeubles existants sur l'îlot D du projet. Les sections suivantes traitent en détail des impacts architecturaux sur les services affectés. L'impact du maintien de l'Église Saint-Sauveur et des propriétés adjacentes est évalué par la suite selon des critères d'analyse qui mesurent la fonctionnalité clinique en fonction du déroulement des épisodes de soins, et ce autant pour le client et sa famille que pour le personnel et le croisé clinique-enseignement-recherche.

Enfin, Il est important de se rappeler que le CHUM 2010, par sa vocation de soins ultraspécialisés de niveau tertiaire et quaternaire, accueillera une clientèle en état de santé critique, voire vulnérable, où la fonctionnalité clinique joue un rôle primordial dans la configuration spatiale du projet.

2. PROBLÉMATIQUE

2.1 Identification des bâtiments

Les constructions existantes qui sont situées sur l'îlot D du projet qui peuvent présenter un certain caractère patrimonial comportent les immeubles suivants :

- ❖ L'église Saint-Sauveur – 1010 rue Saint-Denis
- ❖ La maison Garth – 1020 rue Saint-Denis
- ❖ Les maisons en terrasse du 1032 au 1048 rue Saint-Denis

2.2 Caractère physique

D'un point de vue strictement technique et fonctionnel, plusieurs raisons motivent l'abandon de ces bâtiments et de leur intégration à la construction neuve prévue sur cet emplacement :

- ❖ Une grande partie de ces immeubles a été érigée en construction de bois comme matériau de base pour les murs et planchers.
- ❖ Les niveaux de plancher n'ont aucune relation avec les niveaux de plancher prévus pour la construction du nouveau complexe et ils ne correspondent généralement pas les uns avec les autres.
- ❖ La capacité portante de ces immeubles est insuffisante et non-appropriée pour le type de construction envisagé.
- ❖ La fenestration de ces immeubles est trop faible par rapport au concept mis de l'avant dans le cadre du nouveau CHUM 2010.
- ❖ Enfin, aucune utilisation des bâtiments existants ne saurait satisfaire fonctionnellement les activités du CHUM.

L'ensemble de ces lacunes milite en faveur du remplacement de l'existant par une construction neuve.

2.3 Réutilisation des bâtiments existants

Plusieurs bâtiments du site actuel de l'Hôpital Saint-Luc seront réutilisés dans le cadre du projet. C'est le cas notamment du pavillon Édouard-Asselin et de l'immeuble principal de l'hôpital donnant à la fois sur le boulevard René-Lévesque et la rue Saint-Denis. La quasi-totalité de ces immeubles de même que leurs façades respectives font donc partie intégrante du projet et témoignent du souci des concepteurs de préserver une part importante des bâtiments existants. Il en est de même pour l'immeuble Vidéotron qui sera converti à des fins hospitalières.

3. IMPLANTATION SUR LE SITE ET INTÉGRATION URBAINE

3.1 Implantation du projet

Le scénario retenu pour l'implantation du CHUM, s'étend sur les trois îlots existants de l'Hôpital Saint-Luc, soit les îlots A, B et D, ainsi que sur l'îlot E (voir le plan du site à la section 5 du document). Les fonctions hospitalières à caractère plus lourd occupent les îlots B et D. Des liens fonctionnels sont créés au-dessus de la rue de la Gauchetière sous forme de "bâtiment-pont". Le lien avec l'îlot E est assuré par un tunnel sous la rue Viger. Ce lien relie également la station de métro Champs-de-Mars avec l'entrée principale du bâtiment sur l'îlot B. Les fonctions de soutien occupent partiellement le sous-sol des îlots A, B et D, sous les nouvelles constructions, tandis que les stationnements intérieurs sont principalement concentrés sous les îlots B et D.

Le concept du nouveau CHUM se fonde également sur la réutilisation d'une partie importante des bâtiments existants sur le site localisés sur les îlots A, B et E. La configuration existante des aires de plancher récupérées supportent dans l'ensemble les nouvelles affectations au programme de façon à réduire au minimum les travaux de réaménagement requis. Les bâtiments ou parties de bâtiment non réaffectés seront démolis.

3.2 Intégration urbaine

L'organisation volumétrique des nouvelles constructions porte la densité sur le site à une échelle compatible au profil urbain adjacent. Les nouvelles constructions s'intègrent au cadre urbain selon les qualités recherchées pour chacune des rues du secteur limitrophe.

De façon générale et conformément aux principes d'implantation urbaine suivis par la ville de Montréal, les nouvelles constructions s'alignent avec les limites de propriété.

La verticalité du projet se concentre dans la partie centrale du site, de part et d'autre de la rue Sanguinet. Les bâtiments existants récupérés sur le boulevard René-Lévesque s'intègrent également à la densité plus élevée, en continuité de ceux du centre-ville. La hauteur maximale du projet se situe sur le flanc est de la rue Sanguinet où les nouvelles volumétries atteignent 15 étages ainsi que sur le nouveau pavillon de la recherche localisé à l'extrémité sud du site donnant sur la rue Saint-Antoine. Le long de la rue Saint-Denis, le complexe s'articule dans des espaces de moindre hauteur pour respecter l'échelle de la rue.

3.3 Impact de la conservation des bâtiments existants sur l'îlot D

L'îlot D est stratégique pour le développement du CHUM. Il représente la seule parcelle de terrain où la configuration fonctionnelle des constructions projetées n'est pas assujettie à la conservation des bâtiments existants. Toutes les fonctions lourdes et spécialisées de type « high-tech » y convergent pour assurer la viabilité fonctionnelle et technique du projet.

Au total, l'îlot D reçoit environ 105 000 m² (1 130 210 pi²) en superficie de nouvelle construction, répartie sur 10 150 m² (109 254 pi²) de terrain. L'indice de densité moyen s'élève donc à 10 : 1. La conservation des bâtiments existants (Église Saint-Sauveur, Maison Garth et les maisons en terrasses) ampute la superficie de l'îlot d'environ 35 %. La densité moyenne sur la superficie résiduelle de l'îlot D serait portée à environ 16 : 1, ayant pour effet de rehausser le bâtiment de 6 étages, à une hauteur de 21 étages en comparaison des 15 étages prévus. Cette nouvelle configuration apporte des disfonctions majeures pour l'hôpital, tout en créant une densité nettement excessive par rapport à l'environnement urbain limitrophe.

La conservation de ces bâtiments amputerait également la capacité de stationnement sur l'îlot de près de 35 %, soit de 21 000 m² (226 042 pi²) en sous-sol et près de 560 places.

3.4 Perméabilité du bâtiment sur la rue Saint-Denis

Face à la rue Saint-Denis, le parcours public prend la forme d'un hall qui traverse longitudinalement toute la partie est du site. Il prolonge ainsi, à l'intérieur du bâtiment, le caractère piéton de la rue Saint-Denis. Cet espace s'ouvre sur la rue et initie l'échange que le CHUM doit entretenir avec la Ville.

Le profil général du hall suit la topographie de la rue Saint-Denis. Sa façade entièrement vitrée est transparente et assure la perméabilité requise pour les services d'accueil et de restauration, aménagés en cascade depuis le boulevard René-Lévesque jusqu'à la rue Viger.

La conservation des bâtiments sur l'îlot D limiterait grandement cette volonté de transparence et d'ouverture. Ces constructions occupent pratiquement tout l'espace de la rue Saint-Denis, depuis la rue de la Gauchetière jusqu'à la rue Viger. L'opacité des façades existantes et la modulation des unités de fenestration vont à l'encontre du concept de perméabilité établi pour le projet.

3.5 Intervention urbaine et architecturale

Le CHUM 2010 agira comme un levier de restructuration du quartier; il s'agit d'un projet d'importance (250 000 m² / 2 690 975 pi²) qui constituera un apport architectural majeur dans cette partie du centre-ville. Sa contribution architecturale et urbaine sera de nature à insuffler une âme nouvelle à ce quartier et c'est à l'aune de ce déploiement qu'il faut évaluer l'impact de la conservation des bâtiments existants.

4. L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DU CHUM 2010

Le complexe hospitalier se développe selon les grands principes organisationnels énoncés au programme du CHUM 2010 et en fonction des contraintes dictées par le site et le plan de phasage.

Le hall principal permet une orientation aisée du public et conduit à l'artère principale de l'hôpital qui traverse les îlots B et D du nord au sud. Il s'exprime ainsi par un volume ouvert sur deux niveaux tout au long de la partie est de ces îlots. Le hall est bordé d'une brèche inscrite au centre du bâtiment principal, en lien direct avec l'entrée principale située sur la rue Saint-Denis. Celle-ci relie la majorité des noyaux de circulation verticale du projet. Elle se prolonge au sud par un passage sous la rue Viger jusqu'à l'îlot E.

L'axe de circulation principale qui s'inscrit dans cette brèche permet également l'arrimage des niveaux de plancher entre les bâtiments existants et les nouvelles constructions.

Le concept du CHUM implanté au 1000 rue Saint-Denis comporte six grandes unités fonctionnelles regroupant l'ensemble des composantes du programme. Les services à la clientèle animent la circulation publique principale, aménagée parallèlement à la rue Saint-Denis. D'une façon globale et schématique, les principales fonctions se distribuent ainsi :

Services thérapeutiques et diagnostiques

Le plateau technique se répartit sur sept niveaux, incluant un étage interstitiel implanté le long de la rue Sanguinet. Il s'étend depuis la rue Viger, jusqu'à l'aile nord située sur le boulevard René-Lévesque. Un bâtiment-pont aménagé sur cinq niveaux et construit trois étages au-dessus de la rue de la Gauchetière assure la continuité du plateau technique sur les îlots B et D.

Unités d'hospitalisation

Les unités d'hospitalisation forment trois regroupements organisés selon l'acuité des soins. Deux groupes occupent les nouvelles volumétries déposées directement sur la partie sud du plateau technique construite en phase 1; ils totalisent 424 lits. Un troisième groupe de 276 lits occupe l'aile nord existante située face au boulevard René-Lévesque.

Cinq unités de soins critiques de 20 lits (incluant une unité de grands brûlés de 7 lits) et trois unités de soins de courte durée de 36 lits se situent sur l'îlot D au-dessus de l'urgence, du bloc opératoire et de la radiologie. Deux des unités de soins critiques comportent un lien horizontal direct avec des secteurs d'activité du plateau technique dont la cardiologie et le bloc opératoire. Six unités de soins de courte durée de 36 lits chevauchent les îlots B et D, en lien vertical avec les principales composantes du plateau technique. Six autres unités de soins de courte durée de 36 lits et deux unités de 30 lits occupent l'aile nord existante, dont l'unité mère-enfant récemment rénovée (lien vertical direct entre urgence et bloc opératoire).

La configuration en « U » des nouvelles unités de soins permet à la fois l'aménagement des soins critiques et de courte durée. Cette forme minimise les déplacements du personnel tout en assurant un apport de lumière naturelle dans les aires de travail. L'orientation sud-ouest de l'ensemble des unités de soins favorise l'ensoleillement optimal des chambres et des dégagements visuels sur la ville.

Soins ambulatoires

Les soins ambulatoires se regroupent principalement sur les îlots D et E. Ils s'adressent à la rue Saint-Denis et à la rue Viger. La majorité de ces services est en lien direct avec le plateau technique des îlots B et D et en étroite relation avec les espaces d'enseignement. Les activités à haut volume de clientèle qui ne requièrent pas de lien fonctionnel direct avec les services du plateau technique, sont aménagées dans l'édifice du 300 Viger est. Ces activités profitent de la proximité du métro pour une plus grande accessibilité.

Enseignement et formation

Les fonctions d'enseignement et de formation sont centralisées et occupent majoritairement l'îlot D, face à la rue Saint-Denis. Localisée au cœur des activités du complexe hospitalier, elles entretiennent d'étroites relations avec la majorité des composantes cliniques et publiques.

Recherche

Les activités de recherche se regroupent essentiellement sur l'îlot E, à l'exception des laboratoires de recherche existants conservés en partie sur l'îlot A puisque nouvellement aménagés. Certaines fonctions de support et d'administration sont localisées à l'arrière du pavillon Édouard-Asselin.

Soutien

Les aires de plancher sous la rue Sanguinet sont continues et relient ainsi les fonctions de support et de soutien avec le reste de l'hôpital, principalement entre les îlots A, B et D. La nouvelle volumétrie s'arrime à celle des bâtiments existants et permet un apport maximal de lumière naturelle.

Administration

Les espaces administratifs sont localisés principalement au Pavillon Édouard Asselin situé dans l'îlot A, directement sur le boulevard René-Lévesque. Le secteur clinico-administratif prévu sur l'îlot A occupe la partie supérieure du volume principal du pavillon Édouard-Asselin et cohabite avec la recherche

5. SERVICES PRÉVUS SUR L'EMPLACEMENT ACTUEL

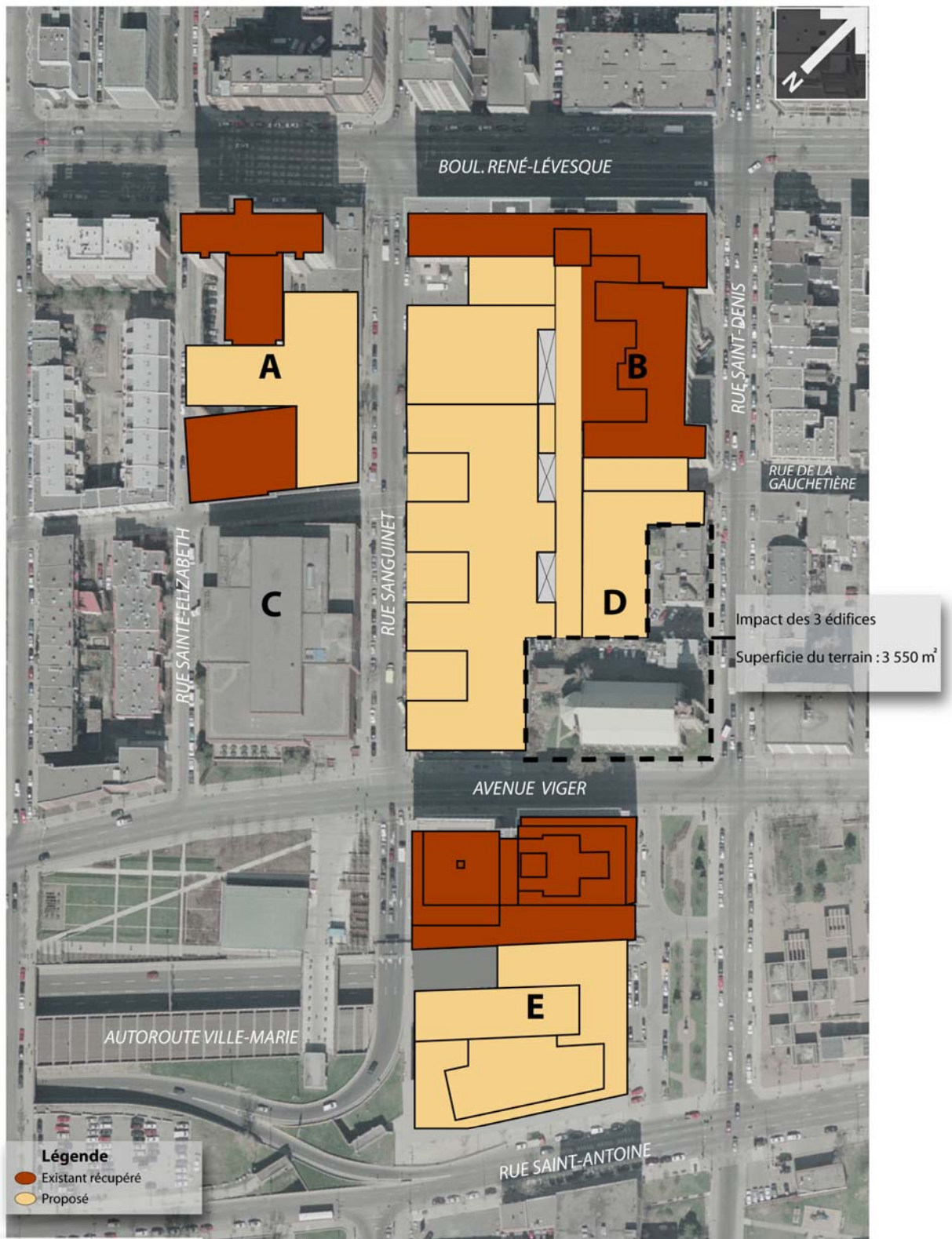
Les services prévus sur l'emplacement actuel de l'Église Saint-Sauveur, la maison Garth, les terrains vacants et les maisons en terrasses représentent un total de 22 140 m² (238 313 pi²) en superficie de construction neuve hors-sol. Le volet ambulatoire de ce seul secteur génère un débit annuel de 152,440 patients, ce qui représente 29% du volume total des patients ambulatoires (voir détails annexe A), et ce, sans compter une large portion de l'urgence qui déborde sur ce secteur de l'îlot D et qui génère un débit annuel de l'ordre de 114 000 visites.

La perte de volumétrie provoquée par le maintien des immeubles sur l'îlot D affecterait près du tiers des activités ambulatoires du CHUM composées en majeure partie par une clientèle très vulnérable (oncologie, dialyse, etc.). Ces services bénéficient des proximités vitales autant verticales qu'horizontales, dont les liens de fonctionnalité sont expliqués dans la 7ème section du document.

Les illustrations suivantes présentent un aperçu des services touchés parmi lesquels on retrouve principalement :

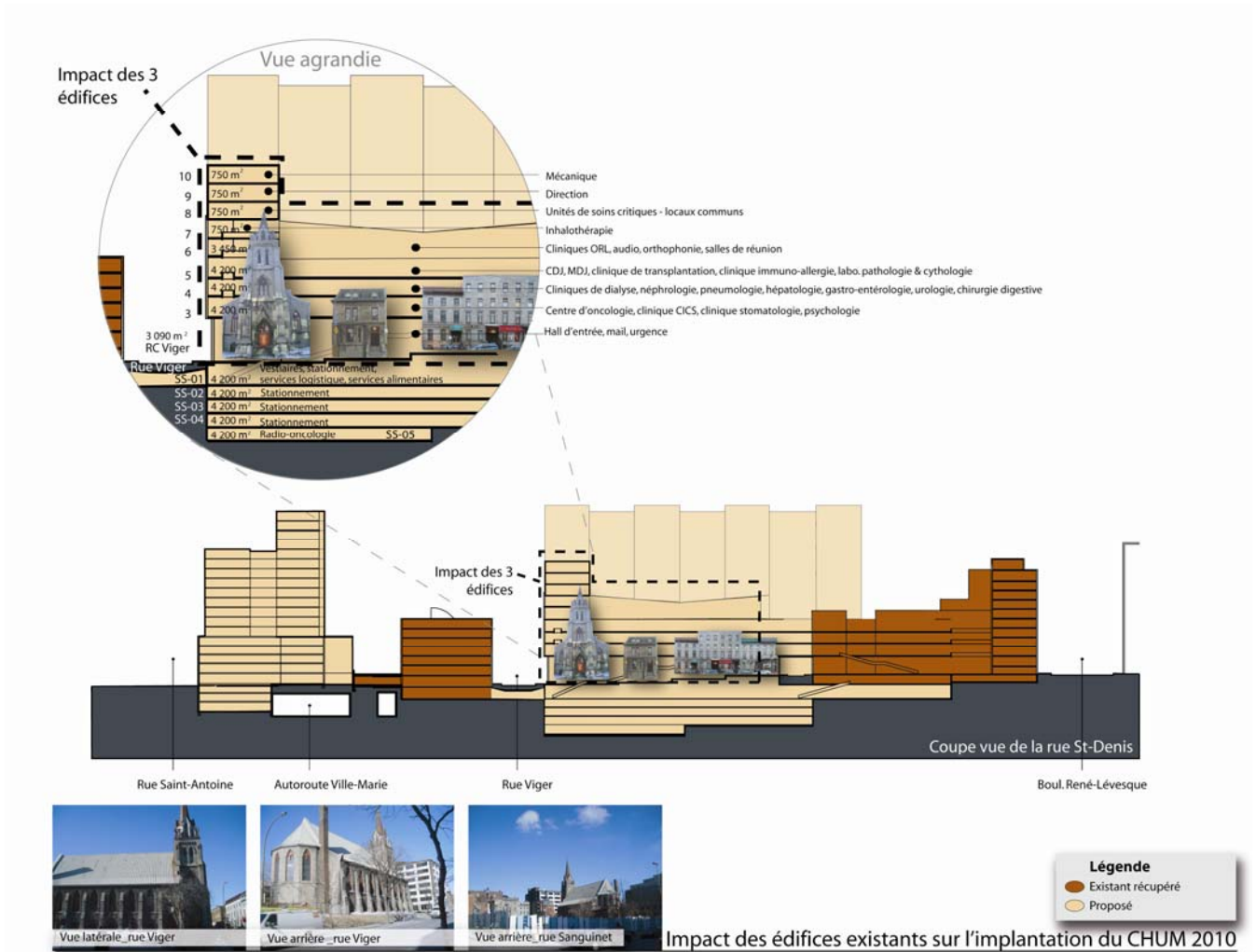
- Urgence
- Inhalothérapie
- Chirurgie d'un jour
- Médecine de jour
- Clinique immuno-allergie
- Clinique de dialyse
- Clinique de transplantation
- Clinique de gastro-entérologie
- Clinique d'hépatologie
- Clinique d'urologie
- Clinique de pneumologie
- Service de psychologie
- Chirurgie digestive, générale, hépatobiliaire, thoracique, vasculaire
- Centre d'oncologie
- Clinique CICS
- Clinique de stomatologie

Les volumes d'activités associés sont détaillés à l'annexe A tel que mentionné précédemment.



Vue en plan

Impact des édifices existants sur l'implantation du CHUM 2010



LES DIMENSIONS DE LA FONCTIONNALITÉ

La fonctionnalité d'un immeuble à vocation hospitalière prend en considération un ensemble de dimensions qui ne se résument pas aux seules notions de proximité des fonctions cliniques ou à des considérations relatives à la prestation des services.

Au contraire, en sus des processus de soins, la fonctionnalité doit intégrer plusieurs dimensions pour appuyer adéquatement les activités des membres du personnel et des médecins, pour répondre convenablement aux besoins des clients et de leur famille ou pour supporter l'utilisation efficace des équipements et du matériel ainsi que les activités d'enseignement et de recherche.

Dans ce sens, la revue de différents programmes fonctionnels et techniques de centres hospitaliers permet d'identifier plusieurs volets de fonctionnalité, lesquels peuvent être regroupés selon huit dimensions pour les fins de l'évaluation du projet.

Pour la plupart, les huit dimensions qui sont présentées ont été abordées dans les études antérieures de conception du futur CHUM :

- L'accessibilité externe
- La circulation interne
- Les liens cliniques
- La sécurité
- L'organisation du travail
- L'information et la communication
- L'environnement propice à la santé
- La continuité des services

Chacune des dimensions est définie par des critères qui permettent d'apprécier la fonctionnalité telle qu'elle s'applique aux domaines des **processus de soins**, aux **membres du personnel**, aux **clients et à leur famille**, à **l'enseignement et à la recherche** et à **l'utilisation du matériel (logistique hospitalière)**. Ces huit dimensions de fonctionnalité sont présentées en annexe avec leurs critères respectifs (annexe B).

6. L'ANALYSE DE LA FONCTIONNALITÉ

L'impact du maintien de l'Église et des autres immeubles existants sur la rue St-Denis se fait sentir à plusieurs niveaux quant aux dimensions de fonctionnalité selon les différents domaines, notamment ceux reliés aux clients et à leur famille et à la continuité des processus de soins.

Une description générale des relations fonctionnelles de l'ensemble du projet est présentée dans ce chapitre, suivie par des axonométries illustrant plus particulièrement les regroupements clientèles et fonctionnels prévus sur l'emplacement actuel de l'Église.

6.1 L'approche clientèle et dimensionnelle

Tel que démontrée précédemment, l'évaluation de la fonctionnalité du nouveau CHUM a été au cœur des préoccupations de l'équipe de planification. Les dimensions de fonctionnalité et les variables qui les animent ont guidé le travail des intervenants tout au long du processus de conception.

La simulation à l'aide de trajectoires cliniques types a mis en évidence la légitimité des regroupements clientèles et la nécessité d'établir des liens étroits de proximité entre plusieurs secteurs d'activités. Ces liens sont justifiés en raison des forts débits et du continuum de soins qui prévaut notamment entre les plateaux techniques, l'hospitalisation et l'ambulatorie.

De fait, les volumes d'activités imposants du CHUM 2010 commandent le besoin de bénéficier de vastes étendues de plancher pour maintenir la relation fonctionnelle appropriée selon les différents regroupements de clientèles (relation horizontale) et des ensembles de services à vocation complémentaire (relation verticale).

Les quelques exemples décrits ci-après en illustrent certains aspects.

➤ ***La fonctionnalité pour le client et sa famille***

Du point de vue des accès au centre hospitalier, les urgences sont directement accessibles par un débarcadère exclusif donnant sur la rue, en sus de l'accès réservé aux ambulances. Les entrées principales sont également accessibles par des débarcadères donnant sur la rue. Au surplus, on compte des accès piétonniers secondaires près des circuits de transport public terrestre en sus d'un accès direct à une station de métro à proximité du centre ambulatorie à grand volume d'activités. Des stationnements sont également disponibles en sous-sol et à proximité. Le centre ambulatorie permettra un accès distinct des centres de service plus lourds (urgences, oncologie, hospitalisation).

Dans l'immeuble principal, la circulation interne se fait par une grande voie dans l'axe Sud-Nord qui donne sur un ensemble de services publics. La distribution des circulations sur l'axe principal révèle des ramifications vers les centres cliniques et les services spécialisés, lesquels sont réservés au personnel et aux clientèles visées.

➤ **La fonctionnalité et le processus de soins**

Le programme fonctionnel et technique (PFT) du CHUM 2010 précise un certain nombre de liens de proximité clinique pour répondre efficacement aux besoins critiques des clientèles. Dans les parcours cliniques analysés, les activités critiques et le recours aux technologies diagnostiques ou aux technologies d'intervention sont rapidement accessibles puisque les services concernés (urgences, imagerie, investigation cardiaque, bloc opératoire, USIC) sont superposés dans l'immeuble neuf. Les déplacements verticaux sont assurés par des ascenseurs réservés aux clientèles de ces unités.

On peut constater que les services hospitaliers et les services ambulatoires dédiés à certains grands types de clientèles sont regroupés, ce qui renforce l'approche programmes-clientèles dorénavant privilégiée dans le CHUM. Les exemples suivants appuient ce propos :

Urgence – Rez-de-chaussée

- Continuité de l'urgence
- Accès au niveau de la rue

Oncologie - 3^e étage

- Centre d'oncologie
- Clinique CICS
- Clinique de stomatologie
- Radiologie

Programme musculo-squelettique - 3^e étage

- Clinique d'orthopédie
- Physiothérapie et l'ergothérapie
- Radiologie
- Clinique de plastie et de réimplantation
- Unités de soins - locomoteur (chirurgie orthopédique, etc.)

Programme médecine contemporaine - 4^e étage

- Unité de soins en gériatrie
- Clinique de gériatrie
- Clinique d'urologie
- Clinique de gastro-entérologie
- Clinique immuno-allergie
- Clinique de pneumologie
- Service social

Bloc opératoire - 5^e étage

- Laboratoires de pathologie et de cytologie
- Chirurgie d'un jour
- Médecine de jour
- Unité de soins mère-enfant

Programme de cardiologie - 7^e étage

- Hémodynamie
- Unité de soins coronariens
- Inhalothérapie
- Unité de soins en cardiologie (chirurgie cardiaque)

➤ ***La fonctionnalité pour le personnel***

Les accès au site sont nombreux pour le personnel et pour les médecins. Les circuits de transport public sont à proximité, notamment avec une station de métro donnant sur les vestiaires au sous-sol. Les places de stationnement sont disponibles aux sous-sol et en surface à proximité et ce, en nombre qui répondra aux exigences du PFT.

Sur le site, les déplacements horizontaux entre les parties rénovées et nouvelles sont possibles aux niveaux SS et N7. Les transports verticaux sont disséminés dans tous les secteurs et ils sont en nombre suffisants.

Pour les intervenants, les liens de proximité sont également efficaces, entre autres pour les situations critiques.

➤ ***La fonctionnalité et le croisé clinique-enseignement-recherche***

Des espaces d'enseignement clinique sont concentrés dans le nouvel immeuble et d'autres superficies sont prévues dans le centre ambulatoire. Dans le nouvel immeuble, les espaces dédiés à l'enseignement sont prévus à proximité des centres d'investigation et des centres de soins plus lourds.

Le projet offre les espaces de recherche en conformité aux superficies prévues au PFT et ceux-ci sont organisés dans un immeuble adjacent, en lien avec les activités cliniques.

➤ ***La fonctionnalité et l'utilisation du matériel***

La livraison des biens et des produits prévue à l'îlot A se fera par une voie extérieure exclusive aux fournisseurs via la rue Sanguinet. La zone de manutention des produits est concentrée sur deux niveaux et la livraison aux services utilisateurs transite par le sous-sol sous les îlots A, B et D. Les livraisons verticales seront faites par les ascenseurs réservés au matériel.

6.2 L'impact immédiat sur la fonctionnalité du projet

6.2.1 Bris du continuum de soins

Le maintien de l'église Saint-Sauveur et des bâtiments adjacents dans l'îlot D du complexe hospitalier hypothèque considérablement la fonctionnalité de l'hôpital.

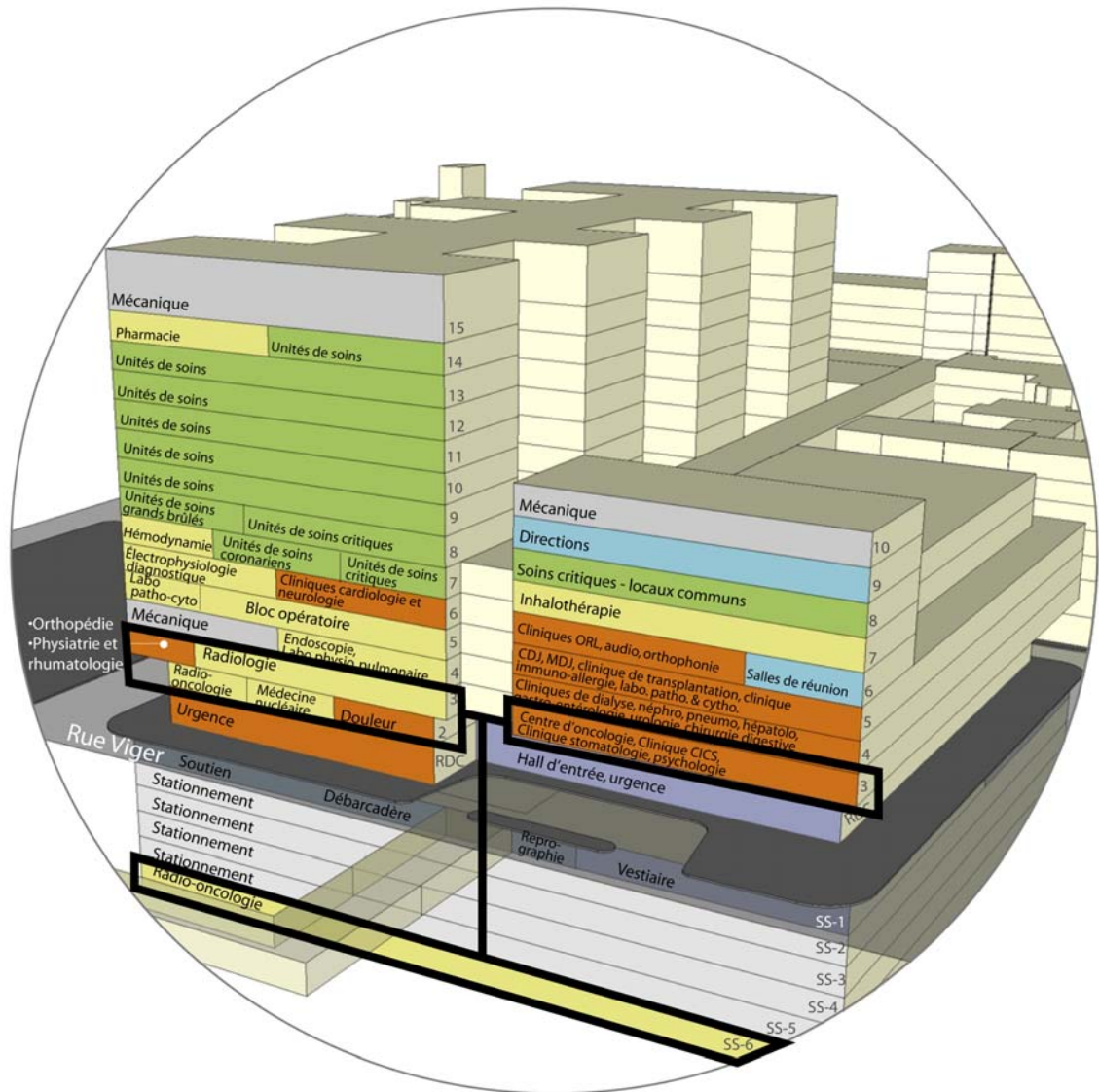
Les exemples ci-après en font valoir les principaux impacts.

➤ **Patients du Centre d'oncologie, CICS, Radio oncologie et Douleur**

Il est primordial de préserver un lien étroit entre le centre d'oncologie, la clinique CICS la clinique de douleur ainsi que le service de radio- oncologie qui desservent une clientèle particulièrement fragile.

Les liens de proximité clinique sont offerts par les relations horizontales et verticales qui visent à faciliter le déplacement des patients et à assurer une étroite collaboration entre les professionnelles de ces disciplines complémentaires.

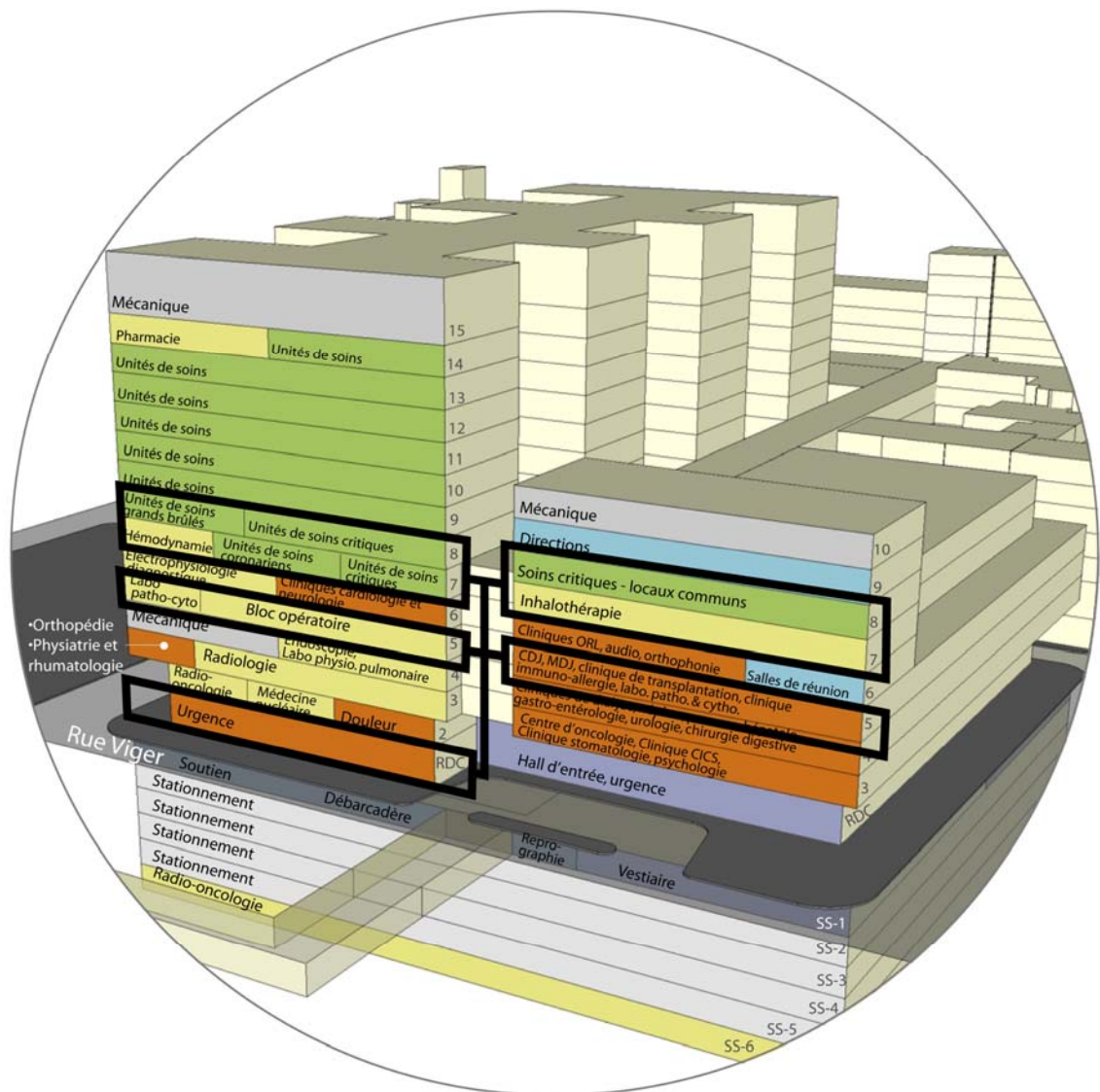
Par ailleurs, le recours aux technologies diagnostiques ou aux technologies d'intervention sont rapidement accessibles puisque les services de radiologie et de médecine nucléaire sont à proximité immédiate.



➤ **Patients en état critique – continuité du processus de soins**

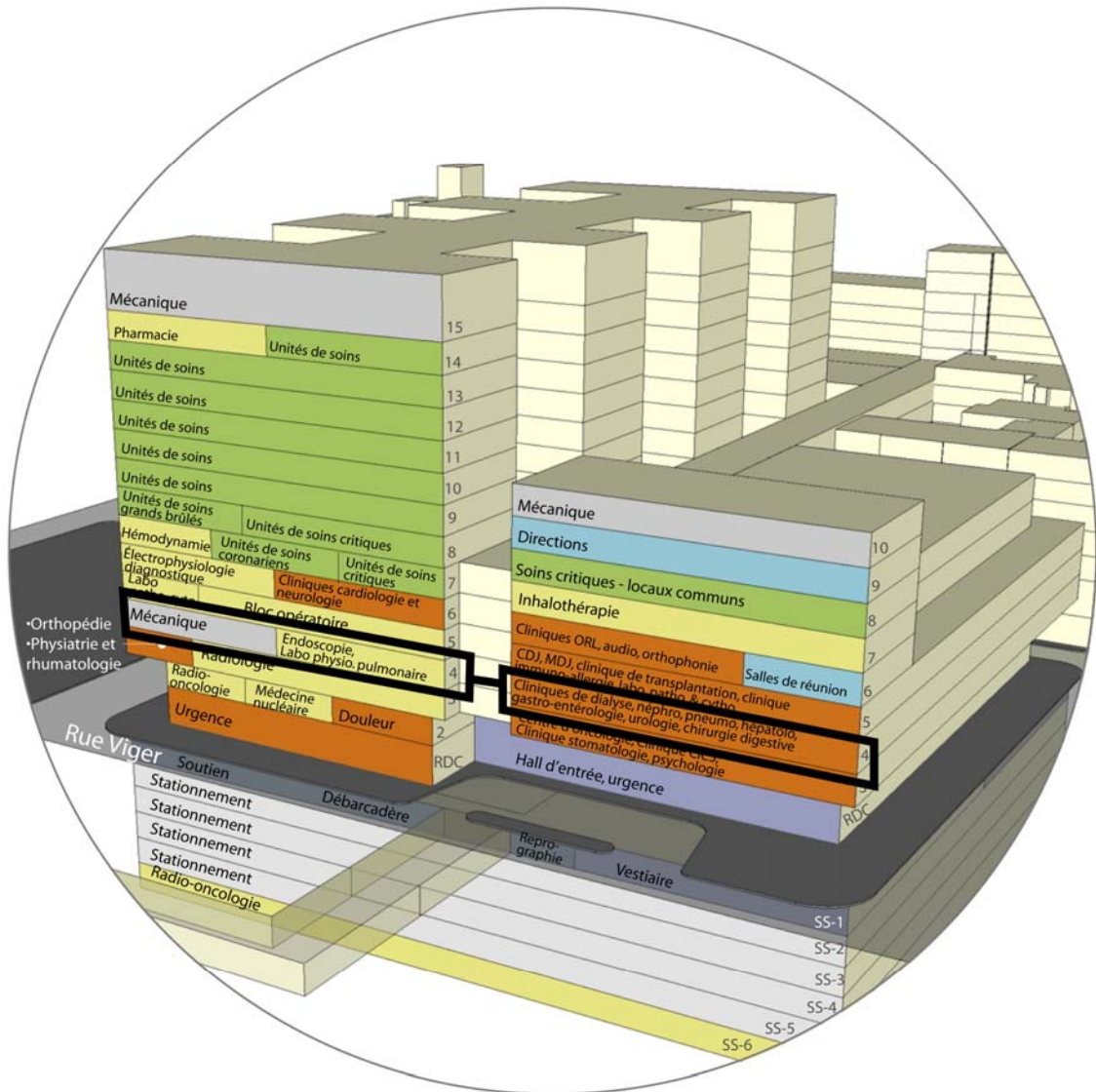
La construction prévue à l'emplacement actuel de l'Église et des immeubles voisins sur St-Denis permet de répondre à des proximités vitales assurant la continuité du processus de soins pour les patients en état critique.

L'emplacement immédiatement adjacent sur le même étage du bloc opératoire avec la chirurgie d'un jour, la médecine de jour et la clinique de transplantation en offre un bel exemple. La même observation s'applique pour le service d'inhalothérapie au même étage que les soins critiques, coronariens et l'hémodynamie. Cette continuité de soins est indispensable autant pour la sécurité des patients que pour l'efficacité des équipes de soins.



➤ **Autres regroupements fonctionnels**

Le quatrième étage représente un autre exemple de regroupement clientèle avec l'endoscopie et le laboratoire de physiologie pulmonaire d'un côté et les cliniques externes de dialyse, néphrologie, pneumologie, hépatologie, gastro-entérologie, urologie et chirurgie digestive de l'autre côté.



6.2.2 Second niveau de dysfonctionnement, relocalisation des secteurs démembrés

La section précédente a clairement démontré que le maintien de l'église et des bâtiments adjacents sur son flanc nord hypothèque sérieusement la fonctionnalité du projet. À ce handicap s'en ajoute un second d'importance : comment redéployer sur le complexe les superficies amputées? Et comment redonner un dimension fonctionnelle à l'ensemble des activités une fois replacées?

La réponse à ces questions oblige le repositionnement complet de plusieurs regroupements clientèles et met en péril toute la structure organisationnelle et fonctionnelle du centre hospitalier.

6.2.3 Aspects économiques

Les impacts économiques liés à la conservation de l'Église Saint-Sauveur et des immeubles voisins sur St-Denis sont considérables et de trois ordres :

- D'une part les coûts de rénovation et de restauration de ces édifices qui pourraient atteindre des proportions importantes.
- D'autre part le redéveloppement d'un hôpital de 700 lits sur un terrain amputé de 35% de sa superficie et l'obligation de redéployer le complexe hospitalier sur six étages supplémentaires au détriment de la fonctionnalité souhaitée que permet les relations horizontales de proximité entre l'ambulance, les services diagnostiques et thérapeutiques et l'hospitalisation pour des regroupements clientèles répartis sur de grandes surfaces.
- Et en dernier lieu, l'ampleur des travaux d'infrastructures requis pour supporter les immeubles (« under pinning ») lors de la réalisation des travaux de sous œuvre.

En coupant à la fois plusieurs relations de proximité et de regroupement clientèles, il y a lieu de prévoir également des frais récurrents de fonctionnement supplémentaires liés aux déplacements additionnels dans le complexe hospitalier (personnel et patients) et les pertes d'efficacité qui en découlent.

On ne doit certainement pas oublier que la mission première d'un CHU consiste à soigner des patients dans le contexte d'une pression croissante qu'exerce les autorités gouvernementales au chapitre des dépenses d'exploitation.

7. SOMMAIRE ET CONCLUSION

Le maintien de l'Église Saint-Sauveur et des propriétés adjacentes sur son flanc Nord de l'îlot D compromet sérieusement le concept élaboré par l'équipe de planification du CHUM 2010.

L'argumentaire développé dans ce document étaié tous les aspects qui militent en faveur de préserver le concept dans la forme proposée. Parmi ceux-ci les principaux sont :

Du point de vue architecturale et d'intégration urbaine

- L'organisation volumétrique des nouvelles constructions porte la densité sur le site à une échelle compatible au profil urbain adjacent Page 3
- Au total, l'îlot D reçoit environ 105 000 m² (1 130 210 pi²) en superficie de nouvelle construction, répartie sur 10 150 m² (109 254 pi²) de terrain. L'indice de densité moyen s'élève donc à 10:1. Page 3
- La conservation des bâtiments existants ampute la superficie de l'îlot D d'environ 35 % et porte la densité moyenne sur la superficie résiduelle à environ 16:1 en plus de rehausser le bâtiment de 6 étages. Page 4
- La conservation des bâtiments sur l'îlot D limiterait grandement la volonté de transparence et d'ouverture sur la rue St-Denis. Page 4
- Le CHUM 2010 agira comme un levier de restructuration du quartier et constituera un apport architectural majeur dans cette partie du centre-ville. Page 4
- Les bâtiments existants présentent plusieurs lacunes qui découragent le potentiel de réutilisation : niveaux des planchers différents, construction en bois, etc. Page 2
-

Du point de vue fonctionnel lié aux activités de soins

- L'îlot D joue un rôle stratégique dans le CHUM par la forte concentration des plateaux techniques et des secteurs cliniques qui y sont localisés. Les secteurs prévus sur l'emplacement des bâtiments existants représentent plus de 22 000 m² (236 800 pi²). Page 7
- La perte de volumétrie provoquée par le maintien des immeubles sur l'îlot D affecterait près du tiers des volumes d'activités ambulatoires du CHUM composées en majeure partie par une clientèle très vulnérable (oncologie, dialyse, etc.). Page 7

- L'amputation d'une partie de l'îlot D crée plusieurs dysfonctions importantes dont :
 - Bris des relations de proximité et des regroupements fonctionnels entre les grands plateaux techniques (chirurgie, imagerie, endoscopie, centre d'oncologie, etc.) et les activités ambulatoires connexes (cliniques de transplantation, immuno-allergie, etc.). *Page 16*
 - Bris des continuums dans le processus de soins pour certaines clientèles vulnérables et/ou en état critique. *Page 15*
 - Démantèlement de regroupements clientèles stratégiques particulièrement en oncologie. *Page 14*
- La relocalisation des secteurs démembrés, en plus d'affecter considérablement la fonctionnalité de l'hôpital, ajoute une dysfonction supplémentaire liée à leur nouvel emplacement qu'il faudra définir. *Page 17*

Du point de vue économique

- En coupant plusieurs relations de proximité et de regroupement clientèles, il y a lieu de prévoir des frais récurrents de fonctionnement supplémentaires liés aux déplacements additionnels dans le complexe hospitalier (personnel et patients) et les pertes d'efficacité qui en découle. *Page 17*

En somme, l'impact du maintien de l'Église et des immeubles voisins sur le projet du futur CHUM est très significatif et pénalise énormément la fonctionnalité clinique et organisationnelle du projet, et ce à plusieurs niveaux :

- En amputant la quasi-totalité du volume de l'îlot D, la fonctionnalité du projet est compromise sérieusement. Pire, le démembrement crée une dysfonction majeure sur l'équilibre du complexe.
- La relocalisation des secteurs touchés force la revue entière du concept puisque la volumétrie doit être réévaluée, ainsi que la distribution fonctionnelle des services.

**ANNEXE A - IMPACT DU MAINTIEN DES ÉDIFICES EXISTANTS SUR LES ACTIVITÉS
CLINIQUES**

Sommaire des principaux volumes d'activités touchés par le maintien des édifices existants

Impact des édifices existants sur les activités cliniques		CHUM 2003-2004
Urgence	visites	114 065
Cliniques externes	visites	152 440
	<i>(29% du volume total des cliniques externes)</i>	
<i>Gastro-entérologie</i>		12 665
<i>Hépatologie</i>		7 802
<i>Néphrologie</i>		10 803
<i>ORL</i>		29 264
<i>Pneumologie</i>		7 520
<i>Immuno-allergie</i>		7 826
<i>Stomatologie - Médecine dentaire</i>		3 973
<i>Stomatologie - Reconstruction Max-Fac.</i>		4 293
<i>Urologie</i>		18 277
<i>CICS</i>		5 588
<i>Chirurgie hépato-biliaire</i>		5 536
<i>Chirurgie cardiaque</i>		500
<i>Chirurgie digestive</i>		8 508
<i>Chirurgie générale</i>		11 477
<i>Chirurgie thoracique</i>		2 765
<i>Chirurgie vasculaire</i>		5 806
<i>Transplantation</i>		9 837
Chirurgies d'un jour	usagers	16 865
Médecine de jour (centralisée et décentralisée)	usagers	29 786
	jours-soins	62 558
Dialyse péritonéale	traitements	19 486
Centre d'oncologie	visites	51 892
	traitements	14 871
Psychologie	visites	13 811
Totaux	visites	332 208
	usagers	46 651
	traitements	34 357
Réf: Document 9 juin 2005 Hypothèse des volumes d'activités 700 lits - site unique au 1000 St-Denis		

ANNEXE B - GRILLE D'ANALYSE DE LA FONCTIONNALITÉ

**GRILLE D'ÉVALUATION DU CONCEPT
CHUM 1000 SAINT-DENIS**

8 DIMENSIONS de fonctionnalité :

- Accessibilité externe
- Sécurité
- Liens cliniques
- Organisation du travail
- Circulation interne
- Information-communication
- Continuité-réseau
- Environnement-santé

5 DOMAINES d'application des fonctionnalités

- | | |
|---------------------------------|----|
| - Aux clients et aux familles : | CF |
| - Aux membres du personnel : | RH |
| - Aux processus de soins : | S |
| - À l'enseignement-recherche : | ER |
| - Au matériel : | F |

DIMENSION	DOMAINE	
Accessibilité	clientèles personnel visiteurs fournisseurs	CF RH CF F
Sécurité	clinique individuelle matérielle	S CF, RH F
Liens cliniques	aménagement des services installations physiques technologique croisé CRE (<i>clinique-recherche-enseignement</i>)	S S S ER
Organisation du travail	efficience RH efficacité sécurité-ergonomie qualité de vie	RH S RH S
Circulation	personnes approvisionnement élimination matériel	CF, RH F F
Information-communication	personnel-clinique clients, familles stagiaires-enseignement vitrine, « exposure » réseau de soins	S CF ER F, ER S, ER
Continuité	réseau interne réseau externe RUIS	S, ER S, ER S, ER
Environnement-santé	environnement interne environnement externe	S, CF S, CF

ACCESSIBILITÉ EXTERNE	
Domaine	Critère
clientèles	accès extérieur (<i>capacité, provenance-diversité, débit</i>) repérage-orientation rapidité-distances voies d'accès séparées
personnel	accès extérieur (<i>exclusivité, capacité, diversité</i>) rapidité
visiteurs	accès extérieur (<i>capacité, diversité</i>) repérage – orientation
fournisseurs	accès extérieur (<i>capacité, exclusivité</i>) rapidité

CIRCULATION (déplacements internes)	
Domaine	Critère
personnes	hiérarchisation volumétrie flux variables
approvisionnement	différenciation disponibilité - espaces rapidité - urgence sécurité d'utilisation (<i>déplacements, entreposage</i>)
élimination matériel	du séparation (<i>cheminements spécifiques</i>) sécurité d'élimination

LIENS CLINIQUES	
Domaine	Critère
aménagement des services	proximités fonctionnelles intégration ambulatoire – hospitalisation interdisciplinarité
installations physiques	capacité (<i>clientèles : débit, flux variables</i>) extensionnalité (<i>flexibilité, adaptabilité</i>)
technologique	accessibilité entreposage diversité extensionnalité (<i>flexibilité, adaptabilité</i>)
croisé CRE	capacité (<i>espaces suffisants</i>) installations intégration clinique

SÉCURITÉ (contrôle des risques)	
Domaine	Critère
clinique	surveillance – observation espace – superficie survie – criticité (<i>urgence, rapidité, espaces</i>) infectieux (<i>isolation, salubrité</i>) isolement-retrait technologique
individuelle	contrôle des déplacements infectieux
matérielle	environnement (<i>air, eau, ...</i>) salubrité-entretien espaces suffisants

ORGANISATION DU TRAVAIL	
Domaine	Critère
efficience des RH	capacité duplications isolement
efficacité	accès documentation accès information-communication accès fournitures proximité clientèles poursuite soins – suppléance travail d'équipe
sécurité-ergonomie	ergonomie installations ergonomie modulaire
qualité de vie	échanges informels (<i>socialisation</i>) aires privées (<i>repos, ...</i>) taille - modules

INFORMATION - COMMUNICATION	
Domaine	Critère
personnel-clinique	technologique – outils confidentialité disponibilités espaces isolement
clients, familles	Superficies confidentialité isolement
stagiaires-enseignement	espaces dédiés proximité clinique accessibilité documentaire clinique - connaissance intégration espaces confidentialité
« exposure »	accessibilité visiteurs – programmes de soins et technologies flux variables – capacités isolement - confidentialité

réseau de soins	outils internes (<i>télé médecine, visioconférence</i>) accessibilité externe aux référants accessibilité aux informations cliniques transmission de l'information clinique continuité
-----------------	--

ENVIRONNEMENT - SANTÉ	
Domaine	Critère
environnement interne	favorisant la santé (<i>bruit, confort</i>) accès visuel extérieur couleurs - apparence luminosité
environnement externe	bruit isolement accès physique

CONTINUITÉ	
Domaine	Critère
organisation interne	accessibilité aux personnes rapprochement des installations médicales (<i>bureaux, cliniques, soins</i>)
réseau externe	accessibilité aux fonctions externes rapidité
RUIS	capacité