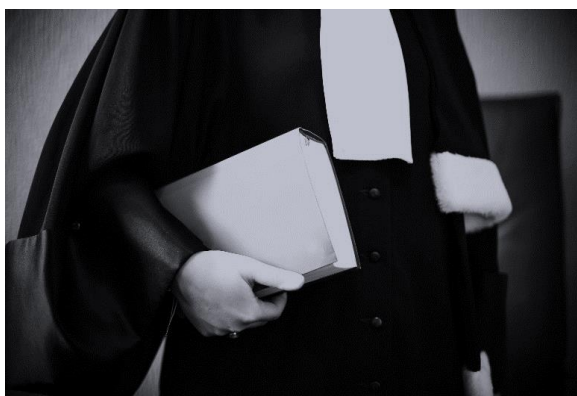
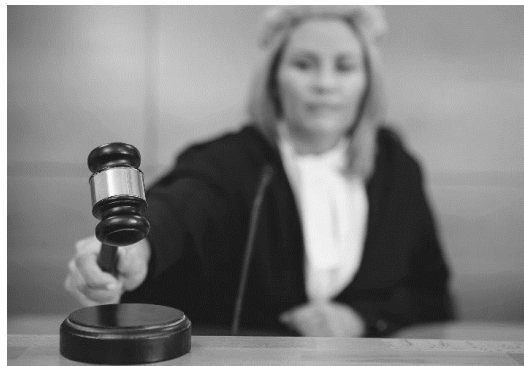


## Programme fonctionnel et technique



SPAC

Nouveau complexe judiciaire de Montréal

N° de dossier SPAC : R.090448.001

N° de dossier BFAD : 190808

Volume 1 - Programme fonctionnel – Quatrième version

3 septembre 2020

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. DONNÉES GÉNÉRALES</b>	<b>8</b>
1.1 Organisation du PFT	8
1.1.1 Structure des textes du programme fonctionnel	8
1.1.2 Structure des textes du programme fonctionnel	8
1.1.3 Structure des textes du programme technique	9
1.2 Présentation sommaire du PFT	9
1.2.1 Le Projet	9
1.2.2 Mandat de programmation	10
1.2.3 La programmation fonctionnelle et technique	10
1.2.4 Programmation fonctionnelle	11
1.2.5 Programmation technique	11
1.3 Méthodologie	11
1.3.1 Trois notions fondamentales	11
1.3.2 Analyse fonctionnelle	12
1.3.3 Responsabilités	12
1.3.4 Créativité architecturale	12
1.4 L'équipe de programmation	12
1.5 Liste des participants	13
1.6 Programme et expertise	16
1.7 Définitions, abréviations et symboles	17
1.8 Convention de mesurage	18
1.8.1 Dispositions générales	18
1.8.2 Définitions et méthodes utilisées	18
1.8.3 Présentation des dessins illustrant la convention de mesurage	20
1.8.4 Exemples de plans d'étage illustrant le résultat attendu	20
1.9 Gouvernance du PFT	22
1.9.1 Gestion des données	22
1.9.2 Compléments et modifications	22
1.9.3 Documents – Annexes	22
<b>2. PRÉSENTATION DE SATJ, SCDATA ET SPAC</b>	<b>23</b>
2.1 Mandats et Missions	23
2.1.1 Présentation du SATJ (Service administratif des Tribunaux judiciaires)	23
2.1.2 Présentation du SCDATA (Service canadien d'appui aux Tribunaux administratifs)	25
2.1.3 Présentation des Tribunaux administratifs	26
2.1.4 Présentation des 12 Tribunaux administratifs fédéraux du Canada	28
2.1.5 Présentation des Services publics et de l'Approvisionnement Canada (SPAC)	37



2.2	Structure organisationnelle	39
2.2.1	Organigramme SATJ à Montréal – Avril 2020	39
2.2.2	Organigramme SCDATA à Montréal – Avril 2020	40
2.3	Fonctions et FAST	41
2.3.1	Survol	41
2.3.2	Le Greffe	41
2.3.3	La Gestion (SATJ)	46
2.3.4	Interprètes	48
2.3.5	Huissiers-audienciers (SATJ)	48
2.3.6	Adjoint judiciaire (SATJ)	48
2.3.7	Juges et membres	49
2.3.8	Demanderesse et défenderesse	49
2.3.9	Témoins	50
2.3.10	Public	50
2.4	Caractérisation des fonctions principales	51
2.4.1	Indépendance judiciaire	51
2.4.2	Appareil judiciaire	52
2.4.3	Centralisation des services-régionalisation	53
2.4.4	Rôle de relève	54
2.4.5	Le décorum	54
2.4.6	Témoins	54

### 3. LE PROJET 55

3.1	Principes directeurs et objectifs de projet	55
3.1.1	Mandat ministériel	55
3.1.2	Image de marque	55
3.1.3	Adhésion des différentes parties prenantes	55
3.1.4	Qualité architecturale optimale et exemplaire	55
3.1.5	Saine gestion des fonds publics	55
3.1.6	Sûreté et sécurité	55
3.1.7	Indépendance judiciaire et impartialité	55
3.1.8	Partage d'espaces	56
3.1.9	Évolution des besoins d'occupation	56
3.1.10	Favoriser un environnement sans papier	56
3.2	Site et environnement urbain	56
3.2.1	Terrain	56
3.2.2	Certificat de localisation	57
3.2.3	Contexte urbain et patrimonial	57
3.2.4	Étude de potentiel archéologique	59
3.2.5	Mise en valeur	60
3.3	Normes, codes et documents de référence	61

3.3.1	Généralités	61
3.3.2	Autorité compétente	61
3.3.3	Réglementation municipale	61
3.3.4	Caractéristiques du bâtiment	64
3.4	Développement durable	65
3.4.1	Généralités	65
3.4.2	Certification LEED	66
3.4.3	Processus de conception intégré (PCI)	66
3.4.4	Emplacement et transport	66
3.4.5	Aménagement écologique des sites	66
3.4.6	Gestion efficace de l'eau	67
3.4.7	Énergie et atmosphère	67
3.4.8	Matériaux et ressources	67
3.4.9	Qualité des environnements intérieurs	67
3.4.10	Innovation	68
3.4.11	Priorité régionale	68
3.4.12	Certification WELL	68
3.5	Accessibilité universelle	70
3.5.1	Généralités	70
3.5.2	Normes de référence	71
3.5.3	Grands principes	71
3.6	Documentation	71
3.6.1	Autres documents de référence	71

## 4. DONNÉES DE PROJET ET ANALYSES 73

4.1	Impartialité et indépendance	73
4.1.1	Remarques générales	73
4.1.2	Indépendance vis-à-vis l'extérieur	73
4.1.3	Indépendance vis-à-vis l'intérieur	74
4.1.4	Le personnel	75
4.2	Espaces partagés et partageables	75
4.2.1	Tableau de la mise en commun des espaces	75
4.3	MTGC et milieu de travail	78
4.3.1	Notes générales	78
4.3.2	Attributions SATJ	79
4.3.3	Attribution SCDATA	81
4.3.4	Note supplémentaire	83
4.4	Sécurité	83
4.4.1	Définitions des zones	83
4.4.2	Sécurité de l'immeuble	84
4.4.3	Sécurité du bâtiment de base	84

4.4.4	Sécurité et SCDATA	86
4.4.5	Sécurité pour SATJ	87
4.5	Diagrammes de flux	88
4.5.1	Généralités	88
4.5.2	Circulation des juges	89
4.5.3	Circulation du personnel	91
4.5.4	Circulation des procureurs	93
4.5.5	Circulation du public	95
4.5.6	Circulation des marchandises	97
4.6	Caractérisation des systèmes – TI et Multimédia	99
4.6.1	Données de base	99
4.6.2	Croquis de départ de l'ossature TI	102
4.7	Analyse de l'utilisation des salles d'audience et de médiation	104
4.7.1	Occupation SATJ	104
4.7.2	Occupation SCDATA	106
4.8	Analyse prospective	106
4.8.1	Diagramme	106
4.8.2	Hypothèses de travail	107
4.9	Analyse du transport vertical	109
4.9.1	Étude de circulation	109
4.9.2	Population	109
4.9.3	Analyse A – 1 groupe de 5 ascenseurs en mode destination	109
4.9.4	Analyse B – 1 groupe de 5 ascenseurs en mode traditionnel	109
4.9.5	Analyse C – 1 groupe de 3 ascenseurs et d'un groupe de 2 ascenseurs en mode destination	110

## 5. AMÉNAGEMENT ET PRESCRIPTIONS DE DESIGN 112

5.1	Tableau synthèse	112
5.1.1	Nomenclature du tableau	112
5.1.2	Rapport des superficies utilisables	112
5.1.3	Tableaux synthèses	113
5.1.4	Description des pièces	123
5.2	Directives générales – Structure	125
5.2.1	Exigences générales de conception	125
5.2.2	Codes et normes	126
5.2.3	Charges de conception	126
5.2.4	Matériaux	127
5.2.5	Implantation du bâtiment	127
5.2.6	Conditions géotechniques	128
5.2.7	Infrastructure	128
5.2.8	Superstructure	128
5.2.9	Sécurité	129

5.3	Directives générales – Architecture	129
5.3.1	Règlements, codes et normes	129
5.3.2	Philosophie de conception	130
5.3.3	Éléments constructifs – Description sommaire	131
5.3.4	Devis de conception – Transport vertical	133
5.4	Directives générales – Mécanique	139
5.4.1	Codes et normes	139
5.4.2	Philosophie de conception	140
5.4.3	Conception à prévoir	140
5.5	Directives générales – Électricité	141
5.5.1	Codes et normes	141
5.5.2	Philosophie de conception	141
5.5.3	Conception à prévoir	142
5.5.4	Le développement durable	143
5.6	Directives générales – Génie-civil	143
5.6.1	Codes et normes	143
5.6.2	Philosophie de conception	143
5.6.3	Conception à prévoir	144
5.7	Directives générales – TI et Multimédia	144
5.7.1	Codes et normes	144
5.7.2	Philosophie de conception	146
5.8	Directives générales – Sécurité	146
5.8.1	Édifice de base	146
5.8.2	SCDATA	147
5.8.3	SATJ	148
5.9	Processus schématisé	150
5.9.1	Introduction	150
5.9.2	Le processus schématisé	151
5.9.3	Espaces et notes du processus schématisé	152
5.10	Diagrammes d'aménagement	155
5.10.1	Introduction	155
5.10.2	Complexe 1	156
5.10.3	Complexe 2	158
5.10.4	Complexe 3	160
5.10.5	Complexe 4 – Futur	160
5.10.6	Complexe 5	161
5.10.7	Complexe 6	163
5.10.8	Complexe 7	165
5.10.9	Quai réception / expédition	167
5.10.10	Entrée principale	169
5.11	Directives de conception	171
5.11.1	Principe organisationnel	171

5.12	Fiches unitaires	172
5.13	Aménagement des LUP	172
5.14	Complexe d'audiences (A1, D1, F1)	173
5.14.1	Salle d'audience grande A1.1.1 et F1.1.1	173
5.14.2	Salle d'audience D1.1.1	181
5.14.3	Salle d'audience moyenne A1.1.2, A1.2.1 et F1.1.2	183
5.14.4	Complexe 3 - Éliminé du programme.	185
5.14.5	Complexe de médiation F2	185
5.14.6	Salle de consultation (grande) A1.1.8 et A1.2.7	186
5.14.7	Salle de consultation (petite) A1.3.5	186
5.14.8	Cabine d'interprète et Salle de technicien	186
5.14.9	Salle de technique TI/AV	186
5.14.10	Salle attenante partagée et non partagée A2.4.5 et F2.1.5 – Configuration SATJ	187
5.14.11	Salle attenante non partagée D1.1.5 – Configuration SCDATA	187
5.14.12	Centre d'affaires	187
5.14.13	Aire de travail	187
5.14.14	Salles et aires désignées – A2	188
5.14.15	Bureau des juges – A3	193
5.14.16	Vestiaire des avocats – A4	194
5.14.17	Bibliothèque judiciaire A5.2.1	195
5.14.18	Milieu de travail – B1, B2, D2	196
5.14.19	Centre de contrôle C1	201
5.14.20	Espaces de gestion immobilière E1	203
<b>6.</b>	<b>ESTIMATION ET ÉCHÉANCIER</b>	<b>204</b>
6.1	Estimation	204
6.2	Échéancier	204

# 1. Programme fonctionnel



# 1. DONNÉES GÉNÉRALES

## 1.1 Organisation du PFT

Le PFT est publié en trois volumes soit :

- le volume 1 : Programme fonctionnel;
- le volume 2 : Programme technique;
- le volume 3 : Annexes.

### 1.1.1 Structure des textes du programme fonctionnel

- a. **La partie 1– Données générales.** Cette partie circonscrit les données et informations principales touchant l'exercice de programmation. Y sont présentées les informations traitant de l'organisation du document, de la méthodologie employée, des participants et autres sujets similaires.
- b. **La partie 2 – Présentation de SATJ, SCDATA et SPAC.** Trois Services sont impliqués par le projet. Cette partie est dédiée à les présenter. Mission, activités, personnel et organisation font, entre autres, l'état de textes et de graphiques visant à familiariser le concepteur avec chacun desdits Services.
- c. **La partie 3 – Niveau projet.** Cette partie a pour objet de traiter des objectifs et principes directeurs du projet. De plus, la liste des normes et règlements y seront présentés, de même que la liste des documents connexes et annexes.
- d. **La partie 4 – Données de projet et analyses.** Cette partie vise à familiariser le concepteur avec toutes les analyses, hypothèses, enjeux et décisions sous-jacentes aux directives de conception. Pour le Maître d'ouvrage (MO), cette partie constitue l'aboutissement de la démarche programmatique qu'il a entrepris dans le cours du présent projet.
- e. **La partie 5 – Aménagements et directives de conception.** Cette partie s'adresse avant tout au concepteur en lui fournissant un devis de conception complet. Ce devis est complété par les volumes 2 et 3.
- f. **La partie 6 – Budget et échéancier.** Cette partie présente l'estimation budgétaire du projet sous forme Unifomat II de 3ième niveau de même que le premier énoncé de la structure des travaux (WBS) prévue pour la construction de l'immeuble.

### 1.1.2 Structure des textes du programme fonctionnel

Les textes du programme fonctionnel sont tous identifiés par un code alphanumérique. Afin de faciliter la communication entre les intervenants du projet, il est recommandé d'utiliser ce système de référence lors de communications écrites et verbales ou de comptes rendus portant sur le PFT. Le système est le suivant :

1. Numéro de la partie
- 1.1 Titre de la section
- 1.1.1 Titre de l'article

1.1.1.1 Titre du paragraphe (ou numéro du paragraphe suivant le titre de l'article)

a. Lettre de l'item (soit pour le titre de l'article ou pour le numéro du paragraphe).

– ou • Énumération

iv. Sous-item

Ainsi « 1.1.1.1 a. » fait référence à l'item a. du paragraphe 1.1.1.1, de l'article 1.1.1, de la section 1.1, de la partie 1 du document.

### 1.1.3 Structure des textes du programme technique

a. Le programme technique est organisé et codifié selon UNIFORMAT II de niveaux 1, 2, 3 et/ou 4 selon le cas. Tous les articles sont identifiés par un code alphanumérique afin de faciliter le repérage, la communication interdisciplinaire et les instructions du Maître d'ouvrage. La structure du document est la suivante :

NIVEAU	CODE ALPHANUMÉRIQUE	DESCRIPTION
1	A; B; C; D; E; F; G	Éléments majeurs
2	A10; B10; C10, etc.	Éléments de groupe
3	A1010; B1010, C1010, etc.	Éléments
4	A101001; B101001, etc.	Sous-éléments
-	.1; .2; .3, etc.	Paragraphe
-	a. b. c. d., etc.	Article
-	i. ii. iii. iv.	Item

b. Les textes du Programme technique sont organisés sous le système UNIFORMAT II (niveaux 1 à 4) et se présentent comme suit :

A1010 Titre de l'élément

.1 Numéro du paragraphe (texte du paragraphe portant sur l'article A1010).

a. Numéro de l'article

c. Ainsi « A1010.1a » fait référence à l'article a. du paragraphe .1, de l'élément A1010 Fondations standards. Les professionnels utiliseront ce système de référence lors de communications écrites ou de comptes rendus portant sur le programme technique.

## 1.2 Présentation sommaire du PFT

### 1.2.1 Le Projet

Conformément à la stratégie nationale de logement des Cours et des Tribunaux fédéraux, développée par Services publics et approvisionnement Canada (ci-après appelé SPAC), en collaboration avec le

SATJ et le SCDATA, le gouvernement canadien consentit à la construction d'un nouvel immeuble, propriété de la Couronne, situé à Montréal sur un terrain bordant les rues Notre-Dame et Saint-Jacques. Le nouvel immeuble, d'une superficie de 13 100 mètres carrés bruts, doit abriter les locaux du Service administratif des tribunaux judiciaires (ci-après appelé SATJ) et du Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (ci-après appelé SCDATA), de même que ceux du gestionnaire d'immeuble.

### 1.2.2 Mandat de programmation

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) a mandaté Bisson Fortin Architecture + Design afin de produire un Programme fonctionnel et technique (ci-après appelé PFT) pour la réalisation du Nouveau Complexe judiciaire de Montréal. L'objet du PFT est de fournir une commande claire aux professionnels en conception sur le contenu du projet tout en s'assurant que le futur immeuble réponde aux besoins pour les années à venir.

### 1.2.3 La programmation fonctionnelle et technique

- 1.2.3.1 La programmation fonctionnelle et technique vise, entre autres, à permettre au Maître d'ouvrage d'exprimer ses besoins fonctionnels et techniques avec justesse et précision et de documenter ses analyses et conclusions quant à l'envergure et les caractéristiques des dits besoins.
- 1.2.3.2 L'évolution technologique et la spécialisation des entreprises et organisations humaines exigent une meilleure définition de la commande.
- 1.2.3.3 Le PFT constitue l'outil privilégié pour définir et formuler clairement l'envergure et la portée des besoins fonctionnels, opérationnels et techniques du projet à réaliser.
- 1.2.3.4 Le PFT est le résultat du travail d'une équipe pluridisciplinaire formée de praticiens et d'utilisateurs de l'établissement, encadrée par un consultant en programmation architecturale et soutenue par des consultants en ingénierie.
- 1.2.3.5 Le PFT permet au Maître d'ouvrage pour les fins de réalisation, de convenir et d'établir les exigences relatives à l'organisation fonctionnelle, opérationnelle et physique des lieux avec les responsables et les membres du personnel des services touchés par le projet.
- 1.2.3.6 Pour l'équipe de conception du projet, le PFT représente le document de référence pour la conception et la construction du projet. Plus le PFT est précis et documenté, meilleure sera la solution élaborée par l'équipe de conception pour répondre aux besoins exprimés.
- 1.2.3.7 Pour le gestionnaire du projet, le PFT devient un outil de gestion et de suivi à chacune des étapes de développement. Lors de l'élaboration des plans et devis, le gestionnaire sera en mesure d'évaluer et de contrôler les solutions élaborées par l'équipe de conception en fonction des objectifs de qualité, de coût et d'échéancier visés.
- 1.2.3.8 **En résumé, la programmation fonctionnelle et technique :**
  - prend en charge les besoins fonctionnels et techniques du Maître d'ouvrage par une documentation appropriée;
  - fixe la portée et le contenu du projet;

- est le résultat du travail d'une équipe multidisciplinaire;
- permet au Maître d'ouvrage d'établir un consensus parmi ses représentants sur ce que sera le projet;
- facilite la communication entre les divers intervenants techniques engagés dans le projet en servant de document de référence entre le Maître d'ouvrage et ses professionnels quant à la conception et construction de l'édifice;
- promeut l'efficacité de la conception en traitant du temps, du coût et du contenu du projet et de ce fait est l'outil de gestion privilégié du Gestionnaire de projet;
- permet d'évaluer les solutions avancées par l'équipe de conception en fonction des objectifs visés et des besoins exprimés.

#### 1.2.4 Programmation fonctionnelle

La programmation fonctionnelle présente une analyse détaillée des fonctions du projet, de l'organisation et des opérations. Elle permet d'identifier clairement les objectifs auxquels devra répondre la conception tout en considérant les changements anticipés dans les objectifs et structures qui auront une incidence sur les aménagements. De plus, le programme fonctionnel comporte des analyses qui permettront aux professionnels et au Maître d'ouvrage de s'approprier le contexte du projet afin d'être rapidement familier avec les dispositions du PFT en matière d'aménagement.

#### 1.2.5 Programmation technique

Le but général de la programmation technique est de transposer les exigences de la programmation fonctionnelle en critères systémiques de performance, et ce, en tenant compte des nécessités propres de la technologie du bâtiment afin d'encadrer la conception technique et d'établir un plan de coûts réaliste pour le projet.

### 1.3 Méthodologie

La programmation fonctionnelle opère à partir du postulat que l'immeuble est avant tout un équipement privilégié dont le but est de desservir les **fonctions** du Maître d'ouvrage. Par conséquent, l'exercice de programmation cherchera à ce que l'immeuble résultant du projet « desserve » de façon optimale, les fonctions en question. Par fonction, on entend toute activité de l'organisation du Maître d'ouvrage, tout plan stratégique, tout mandat, toute contrainte, tout projet et tout autre élément qui découle de la mission de l'entreprise.

#### 1.3.1 Trois notions fondamentales

- a. Le projet vise à satisfaire les BESOINS du Maître d'ouvrage. Le besoin est l'insatisfaction qui motive la création du produit.
- b. La programmation analyse les FONCTIONS du Maître d'ouvrage afin de circonscrire le besoin. La fonction est la formulation du produit à travers le besoin.
- c. L'objet de la conception est le PRODUIT. Élément concret qui répond au besoin à travers la satisfaction des fonctions.

### 1.3.2 Analyse fonctionnelle

Afin d'exprimer les besoins sous forme de fonctions le programmeur utilisera une technique de type collaborative Maître d'ouvrage / programmeur portant le nom « **d'analyse fonctionnelle** » qu'il appliquera dans le cadre du projet envisagé et qui vise l'optimisation des caractéristiques fonctionnelles du produit. Puis en collaboration avec les membres de son équipe, il traduira l'analyse fonctionnelle en des termes de performances et de caractéristiques, circonscrivant ainsi la totalité du projet, en termes :

- de contenu (organisation physique, service et performances);
- de coût (coût de réalisation, coût cycle de vie);
- de temps (durée de vie, maintien, modifications, agrandissements).

### 1.3.3 Responsabilités

- a. La responsabilité du Maître d'ouvrage sera de fournir au programmeur toutes les données pertinentes de l'entreprise et d'assurer la collaboration de tout représentant de l'organisation requis à la production du PFT.
- b. La responsabilité du programmeur est d'assister le Maître d'ouvrage dans la constitution des données d'entreprise et du projet et dans leurs interprétations en termes de contenu, temps et coûts.
- c. Le PFT traduira en des termes architecturaux uniquement ce qui est **particulier au projet et/ou inusité** en prenant pour acquis que la règle de l'art prendra normalement soin du reste.

### 1.3.4 Créativité architecturale

Enfin le PFT cherchera à encadrer et circonscrire les besoins de telle sorte à laisser pleine liberté de conception aux professionnels architectes et ingénieurs chargés de la conception/réalisation de l'œuvre.

## 1.4 L'équipe de programmation

L'équipe multidisciplinaire chargée de la Programmation fonctionnelle et technique est la suivante :

- Altus, Estimation budgétaire et échéancier
- Bisson Fortin Architecture + Design, Charge de projets et Programmation architecture
- BPA, Analyse et programmation de sécurité opérationnelle et sécurité physique
- EXIM, Programmation transport vertical
- EXP, Programmation ingénierie électromécanique, structure et civil – Développement durable
- Gil Goyette Architecture Conseil, Direction de la méthode et du contenu du PFT
- Technorm, Analyse de codes

*À la mémoire de Madame Lyse M. Tremblay, Spécialiste LEED et Développement durable*

## 1.5 Liste des participants

La production du PFT est le résultat d'un effort multidisciplinaire d'analyse et de mise en commun de connaissances de la part des représentants de SPAC, de SATJ et de SCDATA ainsi que d'experts-conseils.

NOM	TITRE
<b>SPAC :</b>	
M. Frédéric Boily :	- Gestionnaire de projet
M. Jimmy Rondeau :	- Gestionnaire principal de projet
M. David Savard :	- Coordonnateur en gestion de projets
Mme Stéphanie Helen Tremblay :	- Gestionnaire de projets – Équipe de service à la clientèle – Sécurité
M. Marc Gagné :	- Chef principal de projet
M. Mario Pelletier :	- Chef principal de projet (remplacé par Marc Gagné)
M. Luc Morin :	- Chef principal de projet (remplacé par Marc Gagné)
M. David Sokolic :	- Directeur service-client
Mme Thi Binh Lieu :	- Chef de projet
Mme Laure Gérard :	- TPSGC-STE (services techniques et entretien)
M. Marc Petitclerc-Fafard :	- TPSGC-STE (services techniques et entretien)
Mme. Laure Girard	-TPAGC-ENV, Environnement et développement durable
Mme Ginette Picotte:	- TPSGC, Architecte principale, Services d'Architecture et de Génie
M. Christian Rosu	-TPSGC, Ing. Mécanique, Services d'Architecture et de Génie
M. Gabriel Samrai	-TPSGC, Ing. Électricité, Services d'Architecture et de Génie
M. Alexandre Lupien	- TPSGC, Ing. Mécanique, Services d'Architecture et de Génie
M. Éric Guy :	- TPSGC-ENV, TI
M. Terry Caetano:	- TPSGC-ENV, TI
M. Stéphane Dion :	- TPSGC-ENV, TI
M. Julien Harvey-Vaillancourt :	- TPSGC-ENV, énergie
M. Jonatan St-Laurent :	- Coordonnateur à la sécurité
Mme Geneviève Cusson :	- Gestionnaire des immeubles et des installations

NOM	TITRE
<b>SCDATA :</b>	
M. Jean-Daniel Tardif :	- Directeur. régional et greffier
Mme Pauline Roy :	- Directrice et Dirigeante principale de la sécurité
Mme Sonja Lishchynski :	- Gestionnaire, programme de sécurité
Mme Kim Laforge :	- Gestionnaire. p.i., gestion des inst. et SST (aménagement des locaux)



M. Shawn Anderson :	- Conseiller stratégique
M. Robert Legault :	- TI Programmeur analyste (bureau de Montréal)
M.Éric Massé	- Services de Télécom/Informatique (national)

NOM	TITRE
<b>SATJ :</b>	
M. Claude Laflamme :	- Directeur Général, Services immobiliers et administratifs
Mme Vicky Lefebvre :	- Directrice générale régionale / région de l'Est
Mme Nathalie Gagnon :	- Senior project manager
M. Jean-Pierre Poggi :	- Agent de sécurité rég., région de l'Est
Mme Jessica Savioti :	- Coord. nat., gestion des urgences et prog. De continuité des activités, serv. De sécurité
Mme Sandy Doyon :	- Agente Services Immobiliers et gestion des installations
Mme Mélanie Bilodeau :	- Superviseure des Services de gestion
Mme Kathleen Wheely :	- Directrice générale régionale intérimaire (Service du Greffe)
M. Luciano Bentenuto :	- Directeur général des services de sécurité
M. Jean-Pierre Poggi :	- Agent de sécurité régional – Région de l'Est
M. Laurendeau-Fitzpatrick, Pierre :	- Agent de sécurité
Mme Brigitte Patry	- Directrice générale en investissement et gestion de projet
Mme Minh Tran :	- Directrice Service de Gestion
M. Alain Dernek :	- Agents principaux des opérations du greffe
Mme Nancy Deslauriers :	- Agents principaux des opérations du greffe
M. David Lemieux	- Services de Télécom/Informatique (national)

NOM	TITRE
<b>SPÉCIALISTE EN COÛTS ET ÉCHÉANCIER - ALTUS :</b>	
M. Sergio Callocchia :	- Chargé de projet
M. Michael Attela :	- Gestion de coûts & projets
Mme. Liliane Nawfal :	- Gestion de projets et des coûts

NOM	TITRE
<b>INGÉNIERIE - EXP :</b>	
M. Martin Bourbonnais :	- Chargé de projet principal
M. Philippe Lamothe :	- Ingénieur Structure
M. Victor Dominguez Torres :	- Ingénieur Électricité-TI Audiovisuel
M. Jimmy Rheault :	- Ingénieur Mécanique
M. Patrick Belzile :	- Ingénieur Efficacité énergétique
Mme Manuelle Croft :	- Ingénieur Efficacité énergétique
Mme Kateri Héon :	- Ingénieur Efficacité énergétique
M. Hughes Buteau :	- Ingénieur Infrastructures urbaines (Civil)
Mme Louise Berthiaume :	- Adjointe administrative, Mécanique et électricité du bâtiment
M. Louis-Jacques Fortier :	- Ingénieur Télécommunication et sécurité (TI)
M. Max Colombié :	- Ingénieur Télécommunication et sécurité (TI)

NOM	TITRE
<b>SPÉCIALISTE EN SÉCURITÉ - BPA :</b>	
M. Carlos Luna :	- Chargé de projet
M. René Canuel :	- Conseiller en sécurité
M. Patrick Fiorelli :	- Conseiller en sécurité
Hugo Bourcier	- Conseiller en sécurité

NOM	TITRE
<b>TRANSPORT VERTICAL – EXIM :</b>	
M. Yannick Pépin :	- Ingénieur Chargé de projet

NOM	TITRE
<b>CODES &amp; RÉGLEMENTATION – TECHNORM :</b>	
M. Claude H. Laurin :	- Architecte, Conseiller technique

NOM	TITRE
<b>DÉVELOPPEMENT DURABLE – EXP :</b>	
Mme Geneviève Beaudoin-Lebeuf :	- Ingénieure en développement durable

NOM	TITRE
SPÉCIALISTE EN PFT - GIL GOYETTE ARCHITECTURE CONSEIL :	
M. Gil Goyette :	- Architecte programmeur senior
Mme France Beauregard :	- Conception graphique et textes

NOM	TITRE
ARCHITECTES- BISSON FORTIN ARCHITECTURE + DESIGN :	
Mme Danielle Bisson :	- Architecte Chargée de projet principale
M. Patrice Mc Innes :	- Architecte
Mme Khadija El Mourabt :	- Architecte stagiaire
Mme Laurence Lelièvre :	- Architecte
Mme Cathy Gagné :	- Architecte
M. Eric Milton :	- Gestionnaire BIM

## 1.6 Programme et expertise

Même si le PFT est l'œuvre d'une firme externe, SPAC, SCDATA et SATJ demeurent les seuls experts du sujet traité par le programme et son contenu. La responsabilité du programmeur se borne à traduire en termes techniques architecturaux, les nécessités fonctionnelles du NCJM, de même que colliger et exposer les besoins et exigences du Maître d'ouvrage en la matière.

## 1.7 Définitions, abréviations et symboles

BFAD	Bisson Fortin Architecture + Design
CACMC	Cour d'appel de la Cour martiale du Canada
CAF	Cour d'appel fédérale
CCEEBC	Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
CCI	Cour canadienne de l'impôt
CCRI	Conseil canadien des relations industrielles
CF	Cour fédérale
COS	Centre des opérations de sécurité
CTX	Computed Tomography eXplosive Detection
CRAC	Commission de révision agricole du Canada
CRTESPF	Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral
DEMARC	Démarcation
ECCC	Environnement et changement climatique Canada
EMR	Étude de menaces et risques
ETP	Équivalent à temps plein
FAST	Function Analysis System Technique
MTGC	Milieu de travail du gouvernement canadien
MO	Maître d'ouvrage
SAP	Sanctions administratives pécuniaires
SATJ	Service administratif des Tribunaux judiciaires
SCADATA	Service canadien d'appui aux Tribunaux administratifs
SDB	Site Design Brief
SPAC	Services publics et Approvisionnement Canada
SPC	Services partagés Canada
T.I.	Technologie de l'information
TI	Télécommunications et Informatique
TATC	Tribunal d'appel des transports du Canada
TC	Tribunal de la concurrence
TCDP	Tribunal canadien des droits de la personne
TCCE	Tribunal canadien du commerce extérieur
TPEC	Tribunal de la protection de l'environnement du Canada
TPFD	Tribunal de la protection des fonctionnaires divulgateurs
TRP	Tribunal des revendications particulières Canada
TSS	Tribunal de la sécurité sociale

## 1.8 Convention de mesurage

### 1.8.1 Dispositions générales

- a. Lors de la mesure de la superficie brute de l'immeuble, quand un mur extérieur est constitué d'au moins cinquante pour cent (50 %) de surface de verre (établi en fonction d'une hauteur de plafond d'au moins 2 600 mm), les mesures doivent être prises à partir de la surface intérieure du verre.
- b. Si des surfaces de verre forment une pente ou suivent toute autre disposition irrégulière, les mesures doivent être prises à partir de la surface de verre la plus rapprochée du fini intérieur du mur extérieur de « l'immeuble ».

### 1.8.2 Définitions et méthodes utilisées

Dans le but de valider les superficies prévues au PFT, le concepteur effectuera une vérification des superficies selon les modalités suivantes :

#### 1.8.2.1 La superficie intérieure brute

Elle constitue l'aire définie à l'intérieur de la partie prédominante interne des murs extérieurs d'un étage, sans déduire l'espace occupé par les colonnes, les éléments structuraux ou bien les enceintes le long du périmètre de « l'immeuble », ou près de celui-ci, qui logent les appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air. Cette aire se calcule au mur ou à la vitre selon les dispositions générales énoncées ci-dessus à l'alinéa (a) de l'article 1.7.1.

#### 1.8.2.2 La superficie locative

À partir de la « superficie intérieure brute », on extrait les « aires de services de l'immeuble » décrites ci-dessous, qui sont nécessaires à l'exploitation de « l'immeuble ». On obtient alors la « superficie locative ou louable ». Les aires de services de l'immeuble incluent les murs de pourtour et englobent les éléments suivants :

- armoire d'incendie;
- atrium;
- autres éléments similaires traversant le plancher;
- cage d'ascenseur;
- chaufferie;
- cheminée;
- conduit de fumée;
- conduit vertical ;
- douches et vestiaires (desservant tout « l'immeuble »);
- équipement de conditionnement de l'air et de ventilation;
- escalier public;
- hall d'entrée principale;

- local d'entreposage du matériel d'entretien ménager (desservant tout « l'immeuble »);
- local de machinerie;
- monte-charge;
- pénétration verticale;
- plate-forme de chargement (desservant tout « l'immeuble »);
- poste de conciergerie et de sécurité;
- puits de lumière;
- puits de tuyauterie;
- salle de service;
- système d'acheminement du courrier (desservant tout « l'immeuble »);
- tour d'incendie;
- vestibule d'ascenseur du rez-de-chaussée.

#### 1.8.2.3 Superficie utilisable

À partir de la « superficie locative ou louable », on extrait les « aires communes ou superficies auxiliaires A » décrites ci-dessous et on obtient alors la « superficie utilisable ». Les « aires communes ou superficies auxiliaires A » sont les aires d'utilisation commune, y compris leurs murs de pourtour, sauf lorsqu'elles sont adjacentes aux aires de service puisque, dans ce cas, la surface du mur est déjà mesurée comme faisant partie de l'aire de service de « l'immeuble » et englobent les éléments suivants :

- aire principale de circulation (corridor commun);
- élément de structure périmétrique et intérieur (colonne);
- élément saillant comme un convecteur, une allège de fenêtre;
- fontaine d'eau;
- local renfermant l'équipement d'électricité, de téléphonie et de télécommunication;
- placard de concierge;
- salle de toilette (desservant l'étage);
- sortie de secours et aire de refuge en cas d'incendie qui sont régis par la loi;
- sortie secondaire;
- vestibule d'ascenseur de l'étage.

#### 1.8.2.4 Superficie nette

À partir de la superficie utilisable, on extrait les aires dédiées à la circulation et les aires des cloisons fixes afin d'obtenir les superficies nettes. Les superficies requises des aires et des pièces qui apparaissent aux tableaux synthèses sont en mètre carrés nets. La superficie des cloisons mobiles est incluse dans la superficie nette de l'espace qu'elles desservent. Si deux espaces partagent la même cloison mobile, celle-ci sera attribuée à 50 % respectivement à chacun desdits espaces.



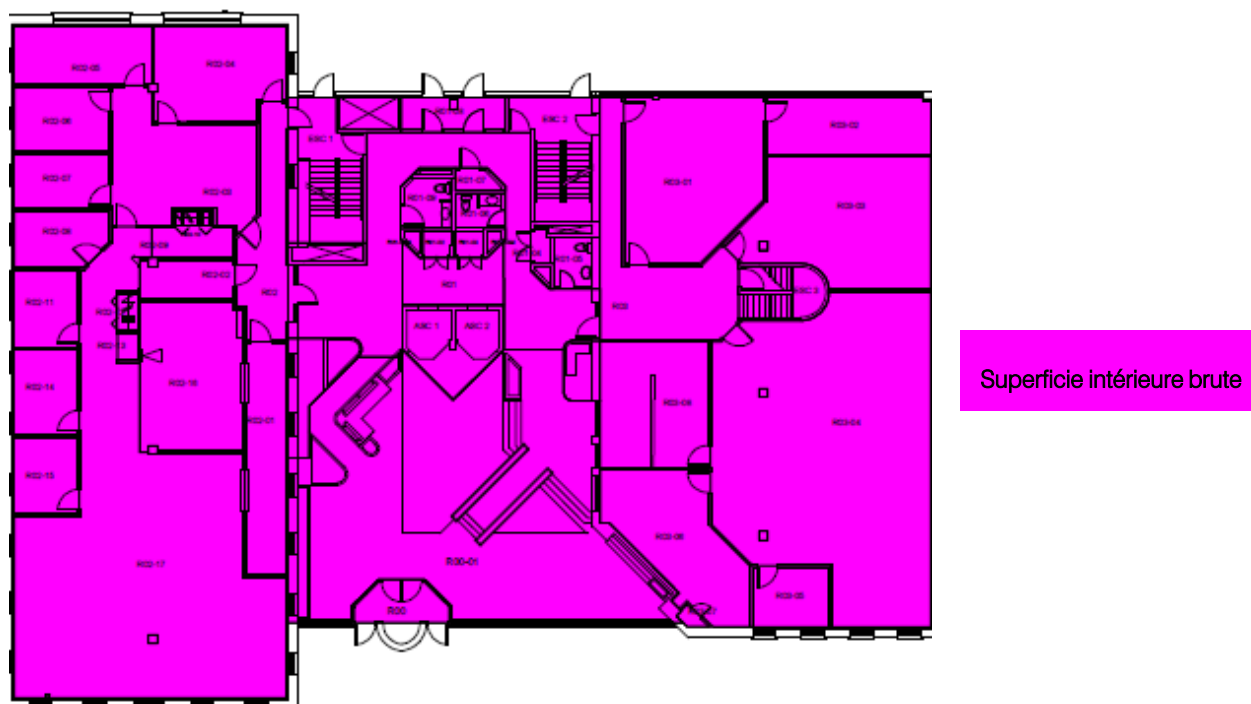
### 1.8.3 Présentation des dessins illustrant la convention de mesurage

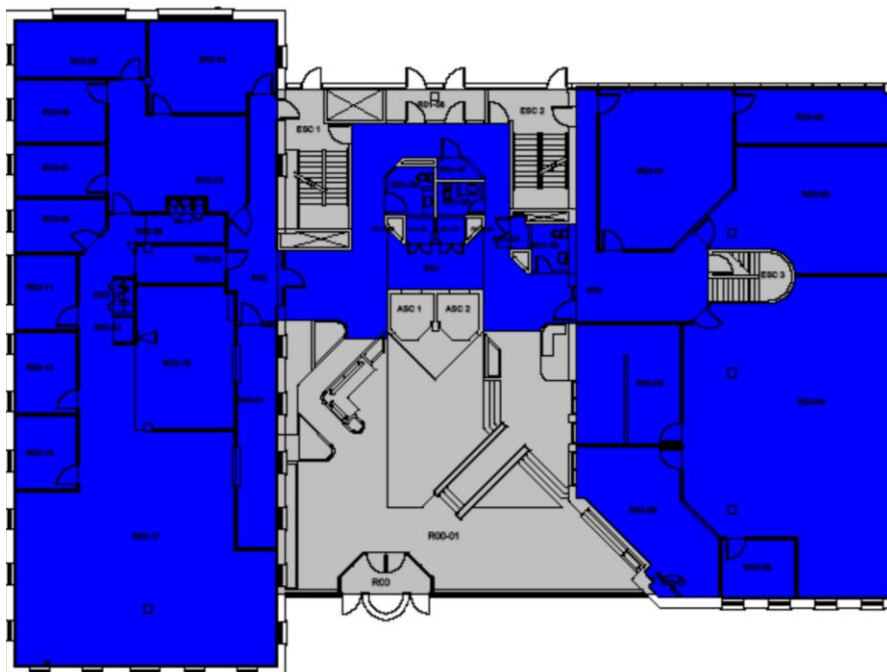
Chacun des plans d'étage devra être présenté de manière à identifier précisément chacun des types d'espaces. Le plan d'étage doit clairement préciser graphiquement le contour ou la zone défini(e) par un code de couleurs pour chacun des espaces.

TYPE DE PRÉSENTATION GRAPHIQUE - ESPACE	CODE DE COULEUR
Polygone – Superficie intérieure brute de l'étage	Magenta
Zone – Services d'immeuble	Gris
Zone – Aires communes d'étage – Auxiliaires A	Rouge
Zone – Colonnes et convecteurs	Bleu
Zone – Superficie utilisable	Jaune

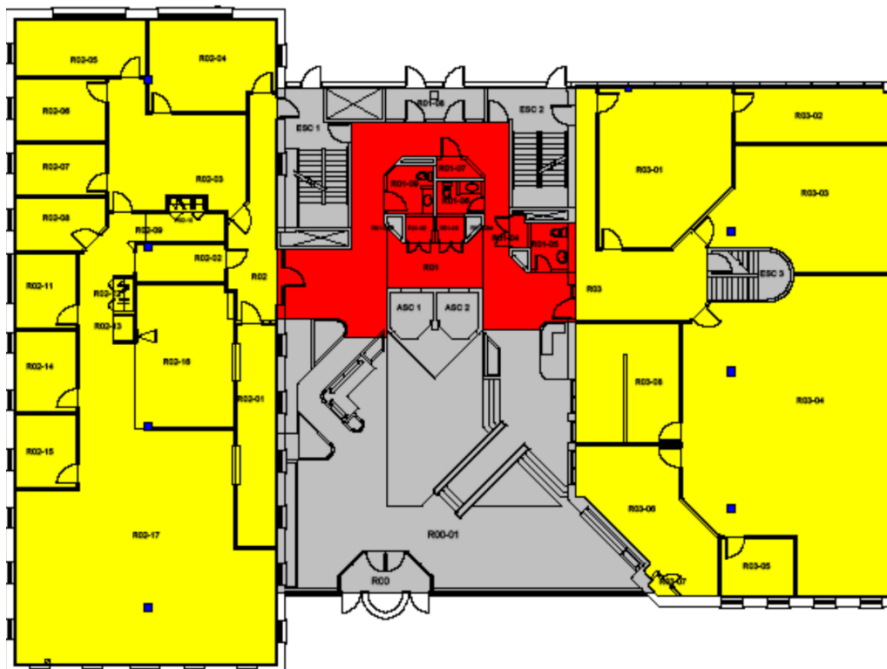
### 1.8.4 Exemples de plans d'étage illustrant le résultat attendu

« Pour information seulement »





Services d'immeuble



Superficie utilisable

Colonnes et convecteurs

Aires communes d'étage

## 1.9 Gouvernance du PFT

### 1.9.1 Gestion des données

- a. La gestion des données, analyses et prescriptions du PFT relève de SPAC.
- b. Toute contradiction apparente au sein du PFT et toute contradiction entre les documents de programmation et les instructions d'un corps public ou autre instance doivent être relevées par les responsables de la conception/réalisation du projet et soumises à SPAC pour décision.
- c. Toute demande de changement devra être adressée au Gestionnaire de projet de SPAC. Une demande de changement deviendra exécutoire que lorsqu'elle sera intégrée au PFT selon les protocoles établis par le Gestionnaire de projet de SPAC.

### 1.9.2 Compléments et modifications

- a. Toute modification au présent document se fera par écrit par voie d'un changement de programme. Toute demande d'information supplémentaire sera traitée par voie « d'instructions supplémentaires au PFT ». Une fois ces documents émis, ils feront partie intégrante des documents de programmation.
- b. Toute question provenant d'un responsable de la conception/réalisation du projet sera adressée au gestionnaire principal de SPAC qui verra à sa résolution auprès des instances responsables.

### 1.9.3 Documents – Annexes

La production du PFT est le résultat d'un travail de plusieurs mois d'entrevues, d'analyses, de visites et de décisions, dont les comptes rendus et certaines analyses ne sont pas publiés aux présentes. Cependant la direction de projet pourra en faire parvenir une copie, si requis, sur demande écrite de la part du requérant.

## 2. PRÉSENTATION DE SATJ, SCDATA ET SPAC

### 2.1 Mandats et Missions

#### 2.1.1 Présentation du SATJ (Service administratif des Tribunaux judiciaires)

Le Service administratif des Tribunaux judiciaires (SATJ) a été constitué en 2003 en vertu de la Loi sur le service administratif des Tribunaux judiciaires pour fournir des services aux quatre Cours de justice fédérales du Canada. La Loi confère au SATJ le mandat de fournir des services judiciaires, des services de greffe et des services ministériels à quatre Cours supérieures, soit la Cour d'appel fédérale, la Cour fédérale, la Cour d'appel de la Cour martiale du Canada et la Cour canadienne de l'impôt, permettant ainsi à ces dernières de maintenir leur indépendance vis-à-vis du gouvernement du Canada.

##### 2.1.1.1 Mission

La mission du SATJ est de fournir à chacune des quatre Cours supérieures et à leurs clients, des services de greffe, judiciaires et ministériels opportuns et adéquats et de la manière la plus créatrice et rentable possible, tout en faisant la promotion d'un milieu de travail sain et en encourageant la contribution continue des employés à l'excellence de la prestation de ces services.

##### 2.1.1.2 Services offerts

Le SATJ remplit des fonctions précises comme :

- Fournir aux parties et à leurs avocats des services liés aux audiences de la Cour.
- Informer les parties des règles de pratique, des directives et des procédures de la Cour.
- Conserver les dossiers de la Cour.
- Traiter les documents déposés par les parties ou remis à ces dernières et enregistrer tous les actes de procédure.
- Servir de dépositaire afin de permettre l'exécution des décisions rendues par les Cours et les Tribunaux administratifs fédéraux, comme le Conseil canadien des relations industrielles et le Tribunal canadien des droits de la personne.
- Fournir aux juges, aux protonotaires et au personnel une gamme variée de services d'appui direct, y compris des services de bibliothèque.
- Fournir des installations et des services de sécurité appropriés aux juges, aux protonotaires et au personnel.

##### 2.1.1.3 La Cour d'appel fédérale

- a. La Cour d'appel fédérale a la compétence d'entendre les décisions de la Cour fédérale, de certains appels prévus par la loi et des appels à l'encontre des décisions de la Cour canadienne de l'impôt. Elle a aussi compétence exclusive pour connaître des demandes de contrôle judiciaire visant les décisions ou ordonnances rendues par les 14 offices fédéraux énumérés à l'article 28 de la Loi sur les Cours fédérales. À une instance devant la Cour d'appel fédérale, les parties peuvent être autorisées à interjeter appel devant la Cour suprême du Canada à l'encontre de la décision de la Cour d'appel fédérale si l'affaire porte sur une question d'intérêt public.

b. Elle joue trois rôles fondamentaux :

- Veiller à ce que les lois fédérales soient appliquées uniformément partout au Canada.
- Effectuer le contrôle judiciaire des décisions prises par les entités décisionnelles fédérales précises énumérées à l'article 28 de la Loi sur les Cours fédérales.
- Servir de mécanisme d'appel des décisions rendues par la Cour fédérale et la Cour canadienne de l'impôt.

#### 2.1.1.4 La Cour fédérale

- a. L'accès à une zone d'un niveau donné de sécurité devrait autant que possible se faire à partir d'une zone du niveau précédent de façon à créer une gradation des niveaux de protection.
- b. La Cour fédérale est un Tribunal de première instance. Elle a compétence en première instance – mais non-compétence exclusive – à l'égard des affaires auxquelles la Couronne est partie, des appels interjetés aux termes d'environ 110 lois fédérales et des instances touchant le droit de l'amirauté, de la propriété intellectuelle et des autochtones ainsi que de la sécurité nationale.
- c. Les différends soumis à la Cour fédérale comprennent :
  - les réclamations contre le gouvernement du Canada;
  - les poursuites civiles entre particuliers dans des domaines assujettis à la réglementation fédérale;
  - le contrôle des décisions prises par la plupart des Tribunaux fédéraux.
  - Le champ de compétence de la Cour fédérale comprend :
    - les différends interprovinciaux et bon nombre de différends entre le gouvernement fédéral et les provinces;
    - les questions relatives à l'immigration et au statut de réfugié;
    - les poursuites relatives à la propriété intellectuelle (par exemple celles concernant les droits d'auteur);
    - les appels en matière de citoyenneté;
    - les affaires relevant de la Loi sur la concurrence;
    - les affaires mettant en cause des sociétés d'État ou des ministères du gouvernement du Canada.
- d. La Cour a aussi compétence exclusive pour connaître des demandes de contrôle judiciaire visant tous les offices fédéraux autres que ceux qui relèvent de la Cour d'appel fédérale (voir ci-dessus). C'est donc de la Cour fédérale que relèvent les demandes de contrôle judiciaire visant les décisions rendues par la Commission de l'immigration et du statut de réfugié.

#### 2.1.1.5 La Cour d'appel de la cour martiale du Canada

La Cour d'appel de la Cour martiale du Canada a pour fonction principale d'entendre les appels interjetés des décisions rendues par les cours martiales, c'est-à-dire les Tribunaux militaires constitués sous le régime de la Loi sur la défense nationale. Ces Tribunaux jugent les affaires relevant du Code de discipline militaire, lequel se trouve aux parties III et VII de la Loi sur la défense nationale.

#### 2.1.1.6 La Cour canadienne de l'impôt

La Cour canadienne de l'impôt a la compétence exclusive pour entendre des appels et des renvois découlant de l'application de 12 lois fédérales différentes. La majorité des appels interjetés devant la Cour sont liés à l'impôt sur le revenu, à la taxe sur les produits et services ou à l'assurance-emploi. Même si de nombreux appels sont assujettis à une procédure semblable à celle de la Cour fédérale, les appels interjetés par voie de la « procédure informelle » sont instruits le plus rapidement possible, dans la mesure où les circonstances et l'équité le permettent.

### 2.1.2 Présentation du SCDATA (Service canadien d'appui aux Tribunaux administratifs)

Le SCDATA a été créé avec l'entrée en vigueur, le 1er novembre 2014, de la Loi sur le Service canadien d'appui aux Tribunaux administratifs. Le SCDATA est responsable de fournir des services de soutien et des installations à 12 Tribunaux administratifs fédéraux au moyen d'un guichet unique et intégré. Le ministre de la Justice et procureur général du Canada est responsable de cette organisation.

#### 2.1.2.1 Mission

Le SCDATA est responsable de fournir aux Tribunaux qu'il sert les services de soutien et d'installation requis pour exercer leurs pouvoirs et accomplir leurs tâches et fonctions conformément à leurs responsabilités statutaires. Toutefois, les Tribunaux préservent leur indépendance en rendant des décisions de nature judiciaire qui sont liées aux dossiers. Les Tribunaux continuent d'orienter le travail des employés dédiés du SCDATA et demeurent constamment impliqués dans le travail quotidien opérationnel qui veille à ce qu'ils puissent se conformer à leurs priorités et mandats.

#### 2.1.2.2 Services offerts

Le SCDATA offre des services efficients et efficaces, qui appuient les présidents et membres des Tribunaux dans l'exercice de leurs responsabilités législatives et font en sorte de protéger leur indépendance de façon à promouvoir la confiance des Canadiens dans le système des Tribunaux fédéraux. Les Services internes désignent les activités et les ressources des 10 services distincts qui soutiennent l'exécution des programmes au sein de l'organisation, peu importe le modèle de prestation des Services internes d'un ministère. Ces services sont les suivants :

- Services de gestion et de surveillance
- Services des communications
- Services de greffe
- Services juridiques
- Services de gestion des ressources humaines
- Services de gestion des finances
- Services de gestion de l'information
- Services de technologie de l'information
- Services de gestion des biens immobiliers
- Services de gestion du matériel
- Services de gestion des acquisitions



### 2.1.2.3 Tribunaux desservis par SCDATA

- Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels (CCEEBC)
- Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- Tribunal de la sécurité sociale (TSS)
- Tribunal des revendications particulières Canada (TRP)
- Tribunal de la protection de l'environnement du Canada (TPEC)
- Conseil canadien des relations industrielles (CCRI)
- Commission de révision agricole du Canada (CRAC)
- Tribunal canadien des droits de la personne (TCDP)
- Tribunal de la concurrence (TC)
- Tribunal de la protection des fonctionnaires divulgateurs d'actes répréhensibles Canada (TPFD)
- Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral (CRTESPF)
- Tribunal d'appel des transports du Canada (TATC)

## 2.1.3 Présentation des Tribunaux administratifs

### 2.1.3.1 Rôle des Tribunaux administratifs

- a. L'interprétation et la mise en œuvre des politiques et des lois du gouvernement seraient difficiles, voire impossibles, si les Tribunaux administratifs n'existaient pas. Ils ont une fonction essentielle et un statut unique dans le système de justice. Ils s'apparentent à des Cours de justice, mais ils ne font pas partie du système judiciaire.
- b. Alors que les Tribunaux judiciaires tranchent les litiges entre citoyens, les Tribunaux administratifs règlent habituellement les conflits entre les citoyens et l'État. Cette situation vient de la séparation des autorités administratives et judiciaires issue entre autres, de la Révolution française. Dès 1790, des textes de loi interdisaient en effet aux Tribunaux judiciaires de « troubler de quelque manière que ce soit les opérations des corps administratifs » et « de connaître des actes d'administration de quelques espèces que ce soit ».
- c. La justice administrative découle du droit administratif, l'une des trois sources fondamentales du droit public, les deux autres étant le droit constitutionnel et le droit criminel. Cette branche du droit a pour fonction principale d'assurer que les lois sont mises en œuvre et appliquées de manière équitable et raisonnable. Elle est fondée sur le principe que l'action de l'État, sous toutes ses formes, est légale et que le citoyen lésé par des actes illégaux de ce dernier, peut se prévaloir de recours efficaces.
- d. Les Tribunaux administratifs jouent un double rôle en tant qu'instrument des politiques du gouvernement et instrument de la justice. C'est ce qui constitue leur spécificité. La Cour suprême du Canada les décrit avec justesse, en disant qu'ils chevauchent la ligne de partage constitutionnelle entre le pouvoir exécutif et le judiciaire.

### 2.1.3.2 Pouvoirs des Tribunaux administratifs

Ces Tribunaux ont des pouvoirs multiples. Ils peuvent réguler entre autres, divers secteurs de l'économie comme l'énergie, les transports, les marchés financiers et les marchés agricoles comme des relations entre l'État et ses employés. Ils peuvent fixer des tarifs, ordonner le paiement d'indemnités, ordonner que cesse une situation, infirmer ou confirmer des décisions rendues par des organismes gouvernementaux, accorder, suspendre ou révoquer des permis. Ils sont pour la plupart investis du pouvoir d'un commissaire-enquêteur qui leur octroie une plus grande latitude pour intervenir dans les débats et recueillir la preuve essentielle à la solution équitable du litige ou de la demande.

### 2.1.3.3 Présidents et Membres

- a. Les présidents et Membres sont « (...) les mieux placés pour susciter un effort de prévention dans l'administration gouvernementale, et pour développer un droit administratif qui ne se préoccupe pas seulement d'un contrôle a posteriori de la mauvaise administration, mais qui s'intéresse aussi à la promotion d'une bonne administration. Ils connaissent mieux que quiconque les répercussions des politiques gouvernementales sur la vie des citoyens ».
- b. Puisque les Tribunaux administratifs sont spécialisés, les membres doivent normalement posséder des compétences spécifiques et une expérience liée au Tribunal au sein duquel ils siègent. C'est pourquoi si certains d'entre eux sont avocats, les autres sont notamment notaires, psychologues, médecins, psychiatres, travailleurs sociaux, évaluateurs agréés, vétérinaires, ingénieurs, comptables ou économistes. Avant leur nomination, ils ont pratiqué dans les milieux aussi variés que l'économie, l'ingénierie, l'agriculture, l'enseignement, les communications, l'énergie, l'immigration, ou tout autre domaine propre à la spécialisation du Tribunal.

### 2.1.3.4 Règles et procédures

- a. La justice administrative est souvent la porte d'entrée au système de la justice. De plus, les Tribunaux administratifs ne sont pas tenus aux mêmes règles de procédure que les Cours de justice. Cela permet aux Tribunaux administratifs de gérer les dossiers avec plus de souplesse et de célérité que les Tribunaux judiciaires.
- b. Les différents Tribunaux administratifs ont prévu des règles simples pour qu'un citoyen puisse présenter une requête et se faire entendre. En général, le citoyen qui se présente devant un Tribunal administratif entend un langage simple et clair. Les Tribunaux administratifs portent, lorsque requis, assistance aux citoyens, particulièrement lorsque ceux-ci ne sont pas représentés.

### 2.1.3.5 Méthodes alternatives

- a. Une des particularités de cette forme de justice est qu'elle favorise des méthodes alternatives de résolution de conflit basées sur la conciliation et la médiation. Il n'est pas rare que certains dossiers des Tribunaux administratifs soient réglés sans la tenue d'une audience.
- b. « Le rôle du juge administratif dépasse largement le jugement qu'il rend. La première fonction du juge n'est pas de juger, mais d'écouter, et sa décision ne tient pas uniquement dans la décision de justice prise d'en haut, mais très souvent aussi dans les médiations que propose constamment le juge entre les parties. »

## 2.1.4 Présentation des 12 Tribunaux administratifs fédéraux du Canada

### 2.1.4.1 Conseil canadien des relations industrielles (CCRI)

- a. Le Conseil favorise l'établissement de relations du travail constructives dans le secteur privé relevant de la compétence fédérale en encadrant les activités liées à l'acquisition et à l'extinction des droits de négociation, en réglant les plaintes de pratiques déloyales de travail au moyen de la médiation ou d'une décision et en assurant le maintien des services dits essentiels pour protéger la santé et la sécurité du public en cas d'arrêt de travail. Il est aussi responsable de l'administration de la Loi sur le statut de l'artiste.
- b. Le Conseil canadien des relations industrielles (CCRI ou le Conseil) est un Tribunal quasi-judiciaire, indépendant et représentatif qui est chargé d'interpréter et d'appliquer la partie I (Relations du travail) et certaines dispositions de la partie II (Santé et sécurité au travail) et de la partie III (Durée normale du travail, salaire, congés et jours fériés) du Code. Le CCRI est aussi responsable de l'administration et de l'interprétation de la partie II (Relations professionnelles) de la Loi sur le statut de l'artiste et du traitement des appels interjetés dans le cadre de la Loi sur le Programme de protection des salariés.
- c. Le Conseil a pour mandat de favoriser l'établissement et le maintien d'un climat de relations harmonieuses du travail dans les secteurs d'activités relevant de la compétence fédérale et de contribuer à l'application des normes du travail et de santé et sécurité sur le lieu de travail, et ce, en administrant de manière impartiale, efficace et adéquate les règles de conduite auxquelles sont assujettis les employés, les syndicats et les employeurs en vertu du Code canadien du travail, de la Loi sur le statut de l'artiste et de la Loi sur le Programme de protection des salariés.
- d. Afin de s'acquitter de son mandat, le CCRI fournit divers services de règlement des différends. Il tranche des affaires lorsque cela est nécessaire, mais il veille aussi à offrir des services de médiation à toutes les étapes d'une instance, et ce, afin de chercher activement à régler les affaires de la manière qui répond le mieux aux besoins des parties. Grâce à cette approche, le CCRI aide les syndicats et les employeurs, ainsi que les artistes et les producteurs, à améliorer leurs relations professionnelles et dans le milieu de travail.
- e. Le Conseil se compose : du président nommé à temps plein; d'au moins deux vice-présidents nommés à temps plein; et des autres vice-présidents nommés à temps partiel; que le gouverneur en conseil estime nécessaire pour permettre au Conseil de s'acquitter de ses fonctions. Il y a un maximum de six autres membres nommés à temps plein dont trois représentent les employés et trois les employeurs, ainsi que des membres à temps partiel représentant, à nombre égal, les employés et les employeurs, que le gouverneur en conseil estime nécessaire pour permettre au Conseil de s'acquitter de ses fonctions et des membres à temps partiels que le gouverneur en conseil estime nécessaires pour assister le Conseil dans l'exercice des fonctions que lui confère la partie II.

### 2.1.4.2 Commission de révision agricole du Canada (CRAC)

- a. Un Tribunal quasi-judiciaire et indépendant qui révisé les sanctions administratives pécuniaires, en matière d'agriculture et d'agroalimentaire, donnés aux personnes alléguées d'avoir enfreint les règlements fédéraux portant sur : l'importation des produits d'origine animale et de plantes; le transport

des animaux sans cruauté; l'utilisation des pesticides; ou l'inspection des plantes, animaux et viandes.

- b. La Commission de révision agricole du Canada (Commission) est un organe indépendant quasi-judiciaire constitué par le Parlement en vertu de l'article 4.1 de la Loi sur les produits agricoles au Canada (Loi PAC).
- c. Le rôle principal de la Commission est d'effectuer, par l'exercice de sa compétence de révision, une supervision indépendante de l'utilisation qui est faite des sanctions administratives pécuniaires (SAP) par les organismes fédéraux en matière d'agriculture et d'agroalimentaire. Les SAP, qui font partie de « l'échelle progressive de mise en application » employée par plusieurs organismes fédéraux, offrent des moyens non disciplinaires d'encouragement de la conformité aux règlements. Les présumés transgresseurs ont le droit de demander une révision de toute SAP devant la Commission. La compétence de révision de la Commission couvre actuellement trois organismes, soit l'Agence canadienne d'inspection des aliments, l'Agence des services frontaliers du Canada et l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.
- d. À titre d'organe quasi-judiciaire, la Commission a une relation d'indépendance avec Agriculture et Agroalimentaire Canada et le ministre, comme prévu à la Loi sur les produits agricoles au Canada (Loi PAC) et la Loi sur les sanctions administratives pécuniaires en matière d'agriculture et d'agroalimentaire (Loi SAP). Le paragraphe 4.2(1) de la Loi PAC interdit à un membre de la Commission d'exercer d'autres fonctions dans l'administration publique fédérale. Le paragraphe 8(1) de cette même loi précise que la Commission est une cour d'archives, dotée d'un sceau officiel dont l'authenticité est admise d'office.
- e. Ce cadre législatif régissant la constitution et le fonctionnement de la Commission montre que le Parlement souhaite le maintien, entre le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire et la Commission, d'une relation de coopération qui prenne néanmoins en compte la nécessité de préserver l'intégrité et l'indépendance de la Commission dans l'exécution de son mandat. La Commission rend des comptes au Parlement par l'entremise du ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire.

#### 2.1.4.3 Tribunal canadien des droits de la personne (TCDP)

- a. Un Tribunal quasi-judiciaire indépendant qui instruit les plaintes de discrimination illicite en vertu de la Loi canadienne sur les droits de la personne. Le TCDP tranche la question de savoir si un acte discriminatoire a été commis en matière d'emploi, ou en ce qui concerne la fourniture de biens, de services, d'installations ou de moyens d'hébergement. Le TCDP rejette la plainte si elle n'est pas fondée; si la plainte est fondée, il peut accorder des mesures de redressement à la victime. Le rôle du Tribunal ressemble à celui d'une cour de justice. Il est saisi d'éléments de preuve et entend des témoins relativement à des plaintes de discrimination; il décide s'il y a eu discrimination et, le cas échéant, détermine la mesure de redressement appropriée.
- b. Le Tribunal n'est compétent qu'à l'égard des plaintes de discrimination déposées à l'encontre d'employeurs et de fournisseurs régis par le gouvernement fédéral, ce qui comprend :
  - les ministères et organismes du gouvernement fédéral ainsi que les sociétés d'État (y compris les Forces canadiennes et la GRC);

- les banques à charte;
  - Les transporteurs aériens;
  - les stations de télévision et de radio;
  - les compagnies de téléphone et de communications interprovinciales;
  - les sociétés de transport interprovinciales;
  - les gouvernements des Premières Nations et certains de leurs organismes.
- c. Le Tribunal est composé d'un président et d'un vice-président à temps plein, et d'un maximum de treize membres nommés à temps plein ou à temps partiel pour des mandats pouvant aller jusqu'à cinq ans.
- d. Lorsqu'une affaire est référée au Tribunal, le président l'assigne à un membre, et dans certains cas à trois.

#### 2.1.4.4 Tribunal de la concurrence (TC)

- a. Le Tribunal de la concurrence est un Tribunal administratif spécialisé alliant les domaines de l'économie et des affaires à celui du droit. Le Tribunal est un organisme strictement décisionnel, indépendant de tout ministère.
- b. Les affaires dont il est saisi traitent de questions de fusionnements d'entreprises, d'abus de position dominante, d'accords entre concurrents, de refus de se conformer, du maintien des prix, d'autres pratiques restrictives du commerce, des accords de spécialisation, de prix à la livraison, les jugements étrangers, dispositions législatives et directives nuisant à l'activité économique au Canada ainsi que les refus d'approvisionnement de fournisseurs étrangers.
- c. Les causes dont le Tribunal est saisi sont habituellement d'intérêt national, de grande envergure et hautement complexes et peuvent être associées à des enjeux financiers importants et se répercuter directement sur la capacité concurrentielle de l'entreprise privée et de l'industrie.
- d. Le Tribunal de la concurrence a compétence pour instruire et trancher toute demande présentée en application des parties VII.1 et VIII de la Loi sur la concurrence ainsi que toute question s'y rattachant. Il se prononce également sur les renvois présentés en application de l'article 124.2 de la Loi sur la concurrence.
- e. La partie VII.1 (articles 74.01 à 74.19) de la Loi sur la concurrence traite de pratiques commerciales trompeuses. La partie VIII (articles 75 à 107) traite de pratiques restrictives du commerce, notamment de refus de vendre; de maintien des prix; d'exclusivité, ventes liées et limitation du marché; d'abus de position dominante; de prix à la livraison; de jugements et droits étrangers; de fournisseurs étrangers; d'accords de spécialisation; de fusionnements.
- f. Le Bureau de la concurrence, présidé par le Commissaire de la concurrence, est responsable de l'administration et de l'application de la Loi sur la concurrence et d'autres lois. Le Bureau examine les plaintes et décide s'il convient de procéder au dépôt d'une demande devant le Tribunal de la concurrence.
- g. Les instances devant le Tribunal sont traitées sans formalisme, en procédure expéditive, dans la mesure où les circonstances et l'équité le permettent.

- h. Le Tribunal comporte cinq membres judiciaires parmi les juges de la Cour fédérale, dont un est le président du Tribunal, six membres non-juges à temps partiel. La composition est d'au plus six membres judiciaires nommés parmi les juges de la Cour fédérale et d'au plus huit autres membres. Ils sont nommés pour un mandat d'une durée déterminée d'au plus sept ans et peuvent être renouvelés.

#### 2.1.4.5 Tribunal de la protection des fonctionnaires divulgateurs Canada (TPFD)

- a. Le Tribunal a été établi dans le but d'accroître la confiance du public dans l'intégrité des fonctionnaires. Son mandat consiste à instruire les plaintes de représailles qui lui sont transmises par le commissaire à l'intégrité du secteur public.
- b. Le Tribunal peut ordonner des mesures de réparation à l'égard du plaignant et des sanctions disciplinaires à l'encontre des personnes qui ont exercé les représailles.
- c. Le Tribunal a pour mission de contribuer à l'amélioration d'une culture de l'éthique au sein de la fonction publique grâce au traitement opportun et impartial des plaintes. Pour ce faire, le Tribunal doit :
  - veiller à ce que toutes les procédures soient équitables et transparentes;
  - s'assurer que toutes les parties soient traitées de manière équitable et impartiale;
  - rendre des décisions éclairées et bien raisonnées;
  - informer les intervenants clés ainsi que les Canadiens et les Canadiennes au sujet de son rôle et de son mandat;
  - permettre au public d'accéder aux décisions du Tribunal.

#### 2.1.4.6 Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral (CRTESPF)

- a. La CRTESPF est chargée de l'administration des régimes de négociation collective et d'arbitrage des griefs dans la fonction publique fédérale et au Parlement, pour les membres et les réservistes de la Gendarmerie royale du Canada (GRC). En vertu de la Loi sur l'emploi dans la fonction publique, elle est également responsable du règlement des plaintes en matière de dotation liées aux nominations internes et aux mises en disponibilité dans la fonction publique fédérale.
- b. La Commission offre deux principaux services :
  - l'arbitrage – instruire et trancher les griefs, les plaintes en matière de relations de travail et d'autres questions relatives aux relations de travail, et traiter les plaintes en matière de dotation liées à des nominations internes, à des mises en disponibilité, à la mise en œuvre de mesures correctives ordonnées par la Commission et à la révocation des nominations;
  - la médiation – aider les parties à conclure des conventions collectives, à gérer leurs relations en vertu de ces conventions et à régler leurs différends et leurs plaintes sans qu'il soit nécessaire de tenir une audience.
- c. La CRTESPF est un Tribunal indépendant quasi judiciaire établi par la Loi sur la Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral (LCRATESPF), qui est entrée en vigueur le 1er novembre 2014. La CRTESPF est chargée de l'administration des régimes de négociation collective et d'arbitrage des griefs dans la fonction publique fédérale et au Parlement. La CRTESPF

est également responsable du règlement des plaintes en matière de dotation liées aux nominations internes et aux mises à pied dans la fonction publique fédérale. Elle peut également recevoir des plaintes à propos des nominations qui ont été faites afin de se conformer à une ordonnance d'une décision précédente de la CRTESPF, ainsi que les révocations de nominations internes. La CRTESPF est également responsable du traitement des plaintes en matière d'équité salariale qui sont déposées par des groupes d'employés, ou en leur nom, en vertu de la Loi canadienne sur les droits de la personne.

- d. La CRTESPF est une création issue de la fusion de la Commission des relations de travail dans la fonction publique (CRTFP) et du Tribunal de la dotation de la fonction publique (TDFP). La CRTESPF traite les affaires qui étaient précédemment traitées par ces anciens Tribunaux en vertu de la Loi sur les relations de travail dans le secteur public fédéral et de la Loi sur l'emploi dans la fonction publique, respectivement.
- e. La Commission comprend le président, jusqu'à trois vice-présidents et d'autres commissaires, à temps plein et à temps partiel, selon les besoins. Ils sont nommés par le gouverneur en conseil pour des mandats n'excédant pas cinq ans et peuvent être nommés de nouveau, sans limitation quant au nombre de fois.

#### 2.1.4.7 Tribunal d'appel des transports du Canada (TATC)

- a. Le Tribunal d'appel des transports du Canada est un organisme quasi-judiciaire établi en 2003 en vertu de la Loi sur le Tribunal d'appel des transports du Canada. Il a remplacé le Tribunal de l'aviation civile, qui avait été créé en vertu de la partie IV de la Loi sur l'aéronautique en 1986. En plus du secteur de l'aviation, sa compétence s'étend aux secteurs : maritime, ferroviaire, automobile, des ponts et des tunnels internationaux.
- b. Le Tribunal fournit un mécanisme de recours pour le secteur national des transports en ce qui concerne des mesures administratives prises par le ministre des Transports et l'Office des transports du Canada en vertu de diverses dispositions législatives fédérales sur le transport. Le Tribunal tient des audiences de révision et d'appel à la demande de ceux visés par ces décisions administratives.
- c. La compétence du Tribunal est prévue à la Loi sur l'aéronautique, la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada, la Loi maritime du Canada, la Loi sur la sûreté du transport maritime, la Loi sur la sécurité ferroviaire, la Loi sur les ponts et tunnels internationaux, la Loi sur les transports au Canada, la Loi sur la sécurité automobile et la Loi sur la protection de la navigation.
- d. Le Tribunal, par son engagement envers la transparence et la collaboration, œuvre à remplir son mandat de tenir ses audiences équitablement, rapidement et sans formalisme. Il est dirigé par deux conseillers à temps plein et comprend des conseillers à temps partiel, nommés par le gouverneur en conseil, qui rendent des décisions sur les affaires portées devant le Tribunal. Tous les conseillers sont des citoyens canadiens d'un peu partout au pays qui ont une expertise dans un ou plusieurs modes de transport relevant de la compétence du Tribunal. Les conseillers sont soutenus par une équipe de douze fonctionnaires qui travaillent à l'administration centrale à Ottawa, en Ontario.

#### 2.1.4.8 Tribunal des revendications particulières (TRP)

- a. Ce Tribunal est un Tribunal spécialisé dont le mandat est de statuer sur le bien-fondé des revendications particulières des premières nations et sur les indemnités afférentes.
- b. Le Tribunal des revendications particulières s'inscrit dans la politique « La justice, enfin », soit la politique du gouvernement fédéral établie de concert avec l'Assemblée des Premières Nations pour accélérer le règlement des revendications particulières afin que les Premières Nations revendicatrices obtiennent justice et que le gouvernement, l'industrie et l'ensemble des Canadiens soient fixés.
- c. Pour la première fois dans l'histoire du Canada, les Premières Nations auront le choix de saisir le Tribunal d'une revendication; le Tribunal est un organisme quasi-judiciaire indépendant composé d'au plus 6 juges fédéraux à temps plein issu de cours de juridiction supérieure partout au pays.
- d. Le terme « revendications particulières » renvoie d'ordinaire à des revendications visant des dommages pécuniaires présentées par une Première Nation contre Sa Majesté en lien avec l'administration de terre ou d'autres éléments d'actifs des Premières Nations et en lien avec le respect de traités conclus avec les Autochtones, revendications n'ayant pas été acceptées aux fins de négociation ou n'ayant pas été réglées par voie de règlement négocié dans un certain délai.
- e. Le Tribunal est formé soit d'au plus six membres à temps plein, soit de membres à temps partiel, ou d'une combinaison de membres à temps plein et à temps partiel, pourvu que le temps qu'ils consacrent ensemble à l'exercice de leurs fonctions n'excède pas celui qui y consacrerait six membres à temps plein. Le gouverneur en conseil établit une liste de six à dix-huit juges de juridiction supérieure qui peuvent être nommés membres du Tribunal. Le gouverneur en conseil choisit le président et les autres membres du Tribunal parmi les juges figurant sur la liste. La durée maximale du mandat des membres est de cinq ans et ceux-ci occupent leur poste aussi longtemps qu'ils demeurent juges d'une juridiction supérieure. Le mandat des membres est renouvelable une seule fois.

#### 2.1.4.9 Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels (CCEEBC)

- a. La Commission est un organisme décisionnel indépendant qui relève du ministre du Patrimoine canadien et des Langues officielles. La CCEEBC juge si les biens culturels présentent un intérêt exceptionnel et revêtent une importance nationale dans le but de protéger et préserver notre patrimoine artistique, historique et scientifique au Canada, et de les rendre accessibles au public.
- b. Par bien culturel, on entend tout objet artistique, historique ou scientifique pouvant appartenir à l'une des catégories suivantes :
  - objets trouvés dans le sol ou les eaux du Canada (objets archéologiques, fossiles et minéraux);
  - objets de culture matérielle ethnographique (notamment des objets amérindiens, métis et inuits);
  - objets militaires;
  - objets d'art appliqué et décoratif;
  - objets relevant des beaux-arts
  - objets scientifiques ou techniques;



- pièces d'archives textuelles, pièces d'archives graphiques et enregistrements audiovisuels (notamment des documents, des photographies, des cartes, des enregistrements sonores et des films);
  - instruments de musique;
  - collections audiovisuelles (cinéma, vidéo, nouveaux médias, incluant numérique).
- c. La CCEEBC se réunit quatre fois par année afin de s'acquitter des tâches suivantes :
- examen des demandes de licences d'exportation de biens culturels qui ont été refusées;
  - fixation d'un juste montant pour l'offre d'achat au comptant d'un bien culturel faite par un établissement ou une administration publique;
  - attestation des biens culturels aux fins de l'impôt sur le revenu.
- d. La CCEEBC se compose d'un président et d'au plus neuf autres membres nommés par le gouverneur en conseil sur la recommandation de la ministre de Patrimoine canadien, et rend compte au Parlement par l'entremise de la ministre du Patrimoine canadien.
- e. Les membres sont choisis en fonction de leur expertise dans divers domaines liés aux biens culturels, notamment l'expertise professionnelle acquise au sein de galeries d'art, de musées, d'archives, de bibliothèques ou d'autres établissements qui abritent des collections au Canada, ou à titre de marchands ou de collectionneurs d'objets d'art, d'antiquités ou d'autres objets qui font partie du patrimoine national.

#### 2.1.4.10 Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)

- a. Le Tribunal entend des causes en matière de recours commerciaux, de douanes et d'accise et de marchés publics du gouvernement fédéral. Le TCCE enquête aussi sur des questions tarifaires et commerciales dont il est saisi par le ministre des Finances.
- b. Le Canada est un pays commerçant dont la santé économique dépend beaucoup du commerce international. Le Tribunal canadien du commerce extérieur (le Tribunal) joue un rôle primordial en ce qui concerne l'application de certaines règles internationales et canadiennes qui régissent les échanges commerciaux.
- c. Le Tribunal est un organisme quasi-judiciaire indépendant qui relève du parlement par l'entremise du ministre des Finances.
- d. Le mandat du Tribunal touche cinq principaux domaines :
- i. Les enquêtes concernant le dommage effectuées dans le cadre de procédures antidumping
    - Enquêter afin de déterminer si le dumping ou le subventionnement de marchandises importées a causé un dommage à une branche de production nationale.
  - ii. Les enquêtes concernant les marchés publics
    - Examiner les plaintes reçues de fournisseurs potentiels au sujet de marchés publics fédéraux et déterminer si le gouvernement fédéral a respecté les exigences de certains accords commerciaux liant le Canada.

- iii. Appels en matière de douane et de taxe d'accise
  - Connaître et décider d'appels de décisions de l'Agence des services frontaliers du Canada rendues en vertu de la Loi sur les douanes et de la Loi sur les mesures spéciales d'importation (LMSI) ainsi que d'appels de décisions du ministre du Revenu national rendues en vertu de la Loi sur la taxe d'accise.
- iv. Enquêtes économiques et tarifaires
  - Enquêter et donner son avis sur des questions économiques, commerciales ou tarifaires dont le gouverneur en conseil ou le ministre des Finances le saisit.
- v. Enquêtes de sauvegarde
  - Enquêter sur des plaintes reçues de producteurs nationaux selon lesquelles une augmentation des importations cause un dommage ou menace de causer un dommage aux producteurs nationaux et, tel que prescrit, recommander au gouvernement la mesure corrective appropriée.
- e. Le Tribunal a tous les pouvoirs d'une Cour supérieure. Certaines de ses règles et procédures sont semblables à celles d'une Cour, mais le Tribunal les applique de façon moins formelle afin de favoriser un système de recours accessible, transparent et équitable.
- f. Le Tribunal donne aux particuliers et aux entreprises l'occasion de produire leurs éléments de preuve, de formuler leurs opinions et de répondre aux observations des autres parties avant de rendre une décision définitive. Le Tribunal se sert souvent de demandes de renseignements et de questionnaires pour recueillir des renseignements dans le cadre de ses procédures.
- g. Le Tribunal tient fréquemment des audiences afin de donner aux parties l'occasion de faire entendre des témoins, leur permettant d'expliquer leurs points de vue et de présenter des arguments. Le public peut assister aux audiences, qui ont généralement lieu aux bureaux de Tribunal à Ottawa (Ontario), mais peuvent toutefois être tenues ailleurs au Canada selon les circonstances particulières de chaque cas. Il arrive aussi que le Tribunal rende une décision uniquement à la lumière des renseignements écrits au dossier de l'affaire.
- h. Le Tribunal a le pouvoir d'assigner des témoins à comparaître et d'exiger des parties qu'elles présentent des renseignements, même si ceux-ci présentent un caractère de confidentialité commerciale. Le Tribunal régit de façon rigoureuse la divulgation des renseignements confidentiels des sociétés. La protection des renseignements confidentiels contre la divulgation non autorisée est primordiale pour le Tribunal.
- i. Le Tribunal exerce peu de contrôle sur le volume et la complexité de sa charge de travail et, dans la plupart des cas, il doit respecter les délais serrés qui lui sont imposés par la loi.
- j. Le Tribunal peut compter jusqu'à sept membres à plein temps, dont un président, nommés par le gouverneur en conseil pour un mandat d'au plus cinq ans. De plus, des membres temporaires peuvent aussi être nommés.

#### 2.1.4.11 Tribunal de la sécurité sociale (TSS)

- a. Le Tribunal est une entité administrative indépendante composée d'une Division générale et d'une Division d'appel qui offre un processus d'appel quasi-judiciaire concernant les appels en vertu du Régime de pensions du Canada, de la Loi sur la sécurité de la vieillesse et de la Loi sur l'assurance-emploi.
- b. Les membres à temps plein sont nommés par le gouverneur en conseil pour un mandat d'une durée maximale de cinq ans. Les membres à temps partiel, quant à eux, sont nommés pour un mandat d'une durée maximale de deux ans.

#### 2.1.4.12 Tribunal de la protection de l'environnement du Canada (TPEC)

- a. Le Tribunal de la protection de l'environnement du Canada (« TPEC ») est constitué d'un groupe d'arbitres experts (appelés « réviseurs ») qui sont chargés de réviser de façon impartiale les sanctions administratives pécuniaires (« SAP ») et les ordres d'exécution émis par les agents d'application de la loi d'Environnement et changement climatique Canada (« ECCC »). Le TPEC, anciennement connu sous le nom de Révision de la protection de l'environnement Canada, est entièrement indépendant d'ECCC.
- b. Les agents d'application de la loi d'Environnement et changement climatique Canada détiennent le pouvoir d'émettre des SAP en vertu de la *Loi sur les pénalités administratives en matière d'environnement* et le *Règlement sur les pénalités administratives en matière d'environnement*. Des SAP peuvent être émises en lien avec des violations désignées aux lois suivantes : la *Loi sur la protection de l'environnement en Antarctique* et sa réglementation, la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et sa réglementation, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* et sa réglementation, la *Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre* et sa réglementation, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et sa réglementation, la *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux* et sa réglementation, et la *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* et sa réglementation.
- c. Toute personne s'étant vue attribuer une SAP peut en demander sa révision indépendante par un réviseur. Le réviseur est autorisé à déterminer si la personne a bien commis la violation et si le montant de la SAP a été calculé correctement. Les décisions des réviseurs concernant les SAP sont finales et, sauf dans les cas de contrôles judiciaires sous la Loi sur les Cours fédérales, ne sont pas sujettes à appel.
- d. Les agents d'application de la loi d'Environnement et changement climatique Canada détiennent aussi l'autorité de rendre des ordres afin de prévenir une violation, de faire cesser une violation en cours ou de demander que des violations soient corrigées en vertu des lois suivantes : la *Loi sur la protection de l'environnement en Antarctique*, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, la *Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre*, la *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux* et de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

- e. Toute personne ayant reçu un ordre d'exécution peut en demander sa révision indépendante par un réviseur. Le réviseur est autorisé à confirmer ou à annuler un ordre. Il peut également modifier, suspendre, ajouter ou supprimer une disposition ou une condition d'un ordre. On peut en appeler de la décision d'un réviseur concernant les ordres auprès de la section de première instance de la Cour fédérale.

## 2.1.5 Présentation des Services publics et de l'Approvisionnement Canada (SPAC)

### 2.1.5.1 Mission et rôle

- a. « Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) est un fournisseur principal de services pour les ministères et organismes fédéraux. Il les aide à réaliser les objectifs visés par leurs mandats en tant qu'acheteur central, spécialiste des questions linguistiques, gestionnaire de biens immobiliers, trésorier, comptable, conseiller en matière d'intégrité et administrateur de la paye et des pensions.
- b. La vision du Ministère consiste à exceller dans les opérations gouvernementales, et son résultat stratégique et sa mission consistent à offrir des programmes et des services centraux de première qualité qui assurent une saine intendance au profit de la population canadienne et qui sont adaptés aux besoins en matière de programmes des institutions fédérales. »
- c. Cet énoncé est tiré du site internet de SPAC. Afin d'en compléter la présentation, le lecteur pourra prendre connaissance de la « Lettre Mandat » adressée à la ministre de SPAC et signée par Monsieur Justin Trudeau, Premier ministre du Canada.

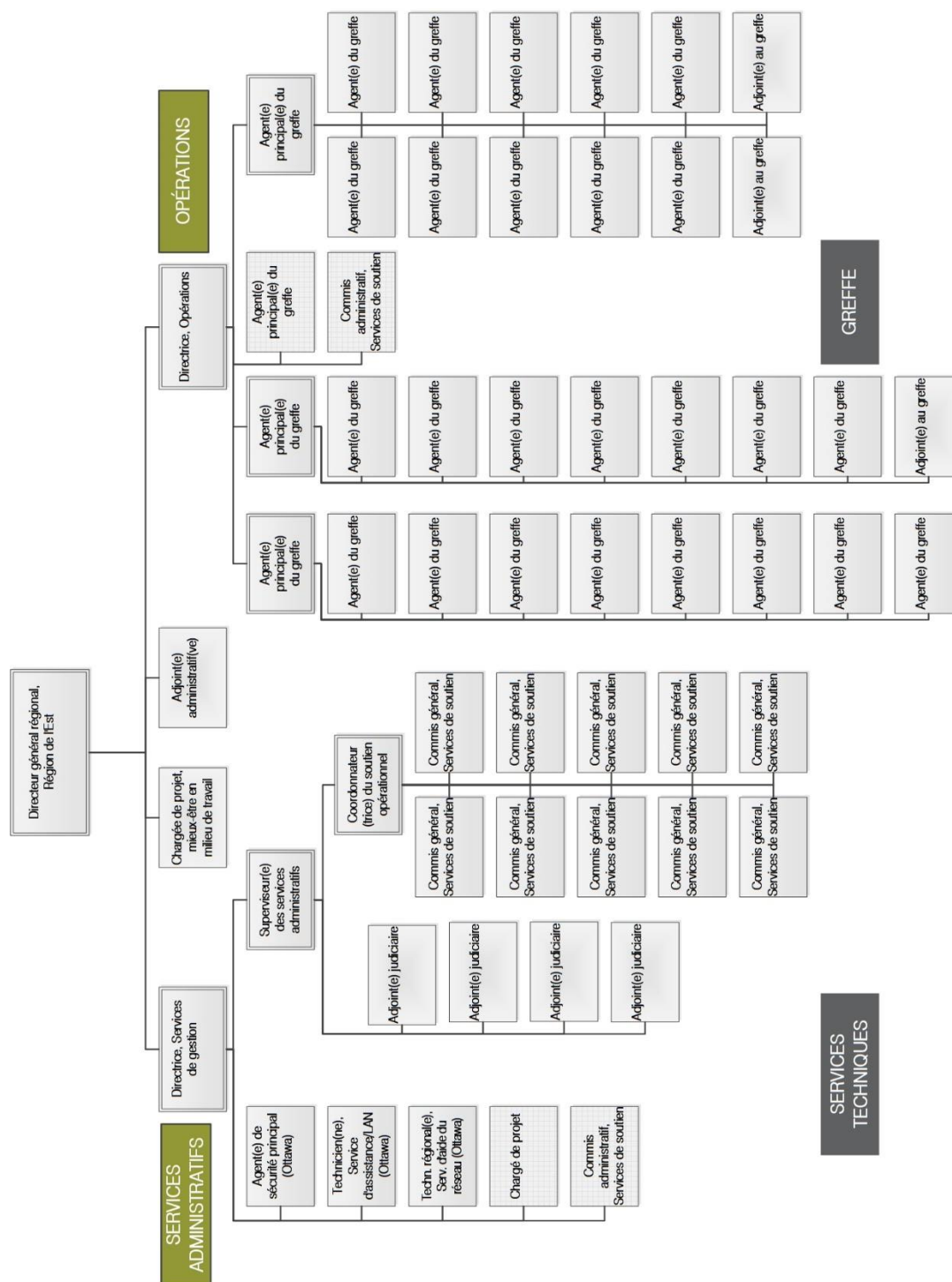
### 2.1.5.2 Biens immobiliers

- a. SPAC gère un des portefeuilles immobiliers les plus importants et les plus diversifiés du pays, en plus d'être l'expert du gouvernement du Canada dans le domaine de l'immobilier.
- b. À ce titre, Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) a développé, en collaboration avec SATJ et SCDATA, une stratégie nationale de logement des Cours et des Tribunaux fédéraux. Les objectifs et paramètres de cette stratégie sont entre autres :
  - la relocalisation de ce type d'installations dans les immeubles appartenant à l'état;
  - l'amélioration de la gestion des biens sous la garde de SPAC;
  - l'écologisation des opérations gouvernementales, à la diminution de l'empreinte écologique et à l'amélioration de la durabilité;
  - la responsabilité de SPAC de fournir des locaux aux Cours et aux Tribunaux fédéraux, réalisant le volet immobilier de ce mandat par l'entremise du Programme des biens immobiliers – Services immobiliers. La stratégie offrira des solutions novatrices, originales, économiques et opportunes aux besoins en matière de biens immobiliers. De plus, elle contribuera à améliorer l'accès à la justice, le renforcement et le soutien de l'appareil judiciaire canadien ainsi que l'amélioration de la transparence;
  - l'appui au virage numérique progressif pour le Canada de demain touchant les installations et l'aménagement des locaux ainsi que des investissements durables à long terme. La stratégie servira aussi à renforcer la sécurité afin d'appuyer la continuité des services offerts aux citoyens,

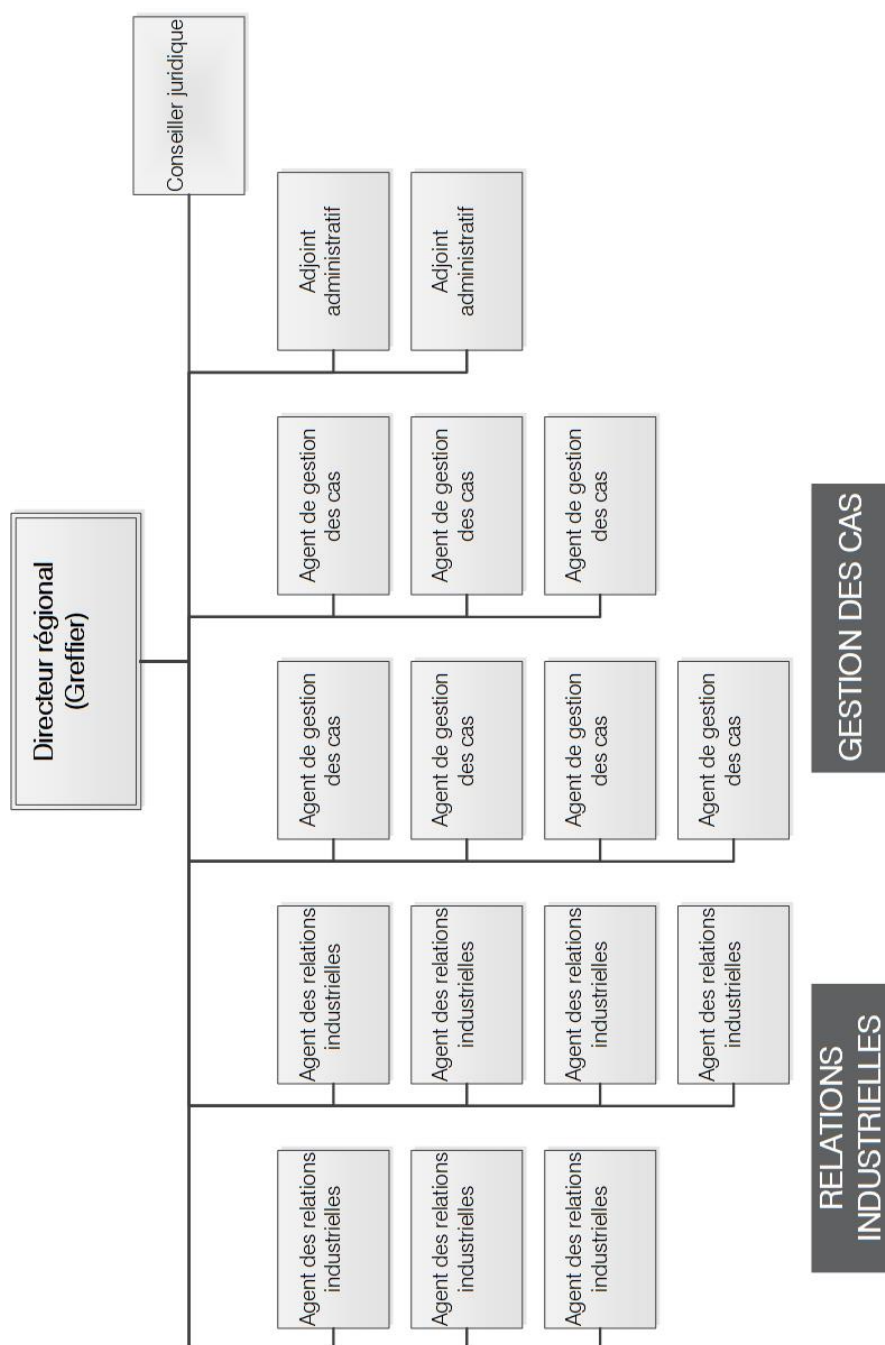
à faciliter l'exécution des programmes des cours et des tribunaux fédéraux ainsi que de pérenniser les locaux et les installations leur étant fournis par SPAC;

- En résumé : la sécurité renforcée, le partage de ressources communes, un virage numérique, la fiabilité des technologies et la sécurité informatique, l'accès facile, la perception d'indépendance, la souplesse d'adaptation des locaux et des installations, l'efficacité fonctionnelle et financière, la durabilité et le respect de l'environnement.

### 2.2.1 Organigramme SATJ à Montréal – Avril 2020



## 2.2.2 Organigramme SCDATA à Montréal – Avril 2020



## 2.3 Fonctions et FAST

### 2.3.1 Survol

2.3.1.1 La présente section décrit les fonctions de l'organisation vues à partir des personnes et types d'emploi impliqués dans les processus judiciaires et/ou quasi-judiciaires. Ils sont présentés comme suit :

- greffe;
- gestion;
- interprètes;
- huissiers;
- adjoint(e) judiciaire;
- juges/ membres;
- demanderesse;
- défenderesse;
- témoin;
- public.

### 2.3.2 Le Greffe

2.3.2.1 Les greffiers sont en quelque sorte les maîtres d'œuvre du processus judiciaire (et quasi judiciaire) : ils s'assurent que toutes les actions des parties sont coordonnées et effectuées au bon moment. Les tâches du greffier varient selon la Cour et les pratiques du palais de justice où il travaille. Les renseignements suivants se rapportent aux fonctions du greffier de Cour qu'on appelle parfois greffier d'audience ou greffier audiencier.

2.3.2.2 Les diagrammes FAST qui suivent présentent les fonctions principales du Greffe avant, pendant et après le procès ou l'audience.

2.3.2.3 Les méthodes et procédures peuvent varier selon la Cour que le Greffe servira. Des différences marquées existent entre les Cours fédérales, d'appel fédérales et la Cour canadienne de l'impôt. Cependant ces différences touchent surtout le contenu et certaines procédures spécifiques : les diagrammes FAST sont suffisamment généraux pour illustrer adéquatement les fonctions du Greffe quelle que soit la Cour qu'il sert.

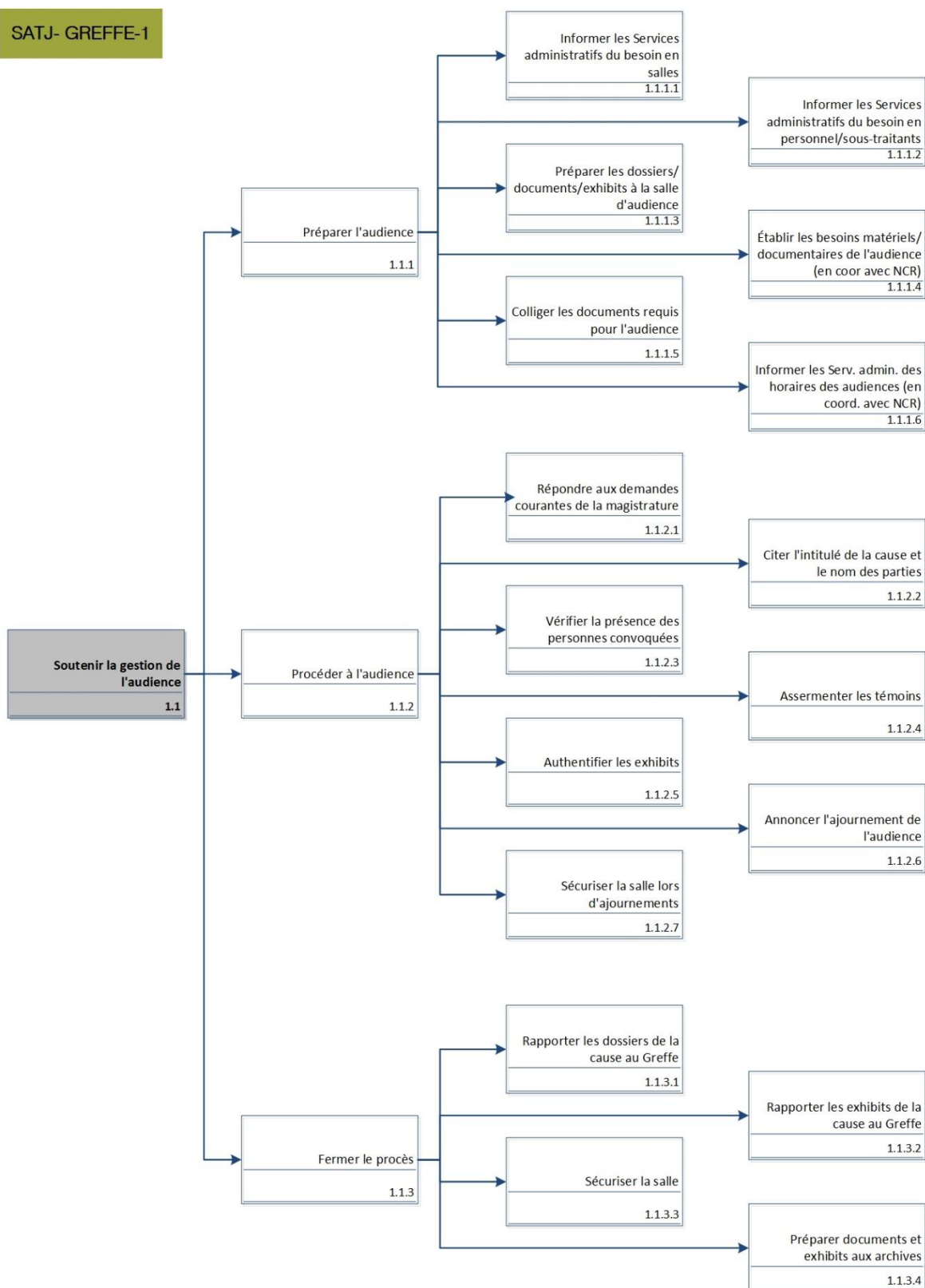
2.3.2.4 Le CCRI a un greffier en la personne de son directeur régional. Les autres Tribunaux administratifs occasionnellement en audience à Montréal auront leur(s) greffier(s) avec eux.

2.3.2.5 En tant que maître d'œuvre du processus, le Greffe sera amené à porter assistance au public dans la préparation et la gestion du dossier d'audience ce que le FAST « Greffe 3 » illustre. Une section du NCJM sera consacrée à ces fonctions.

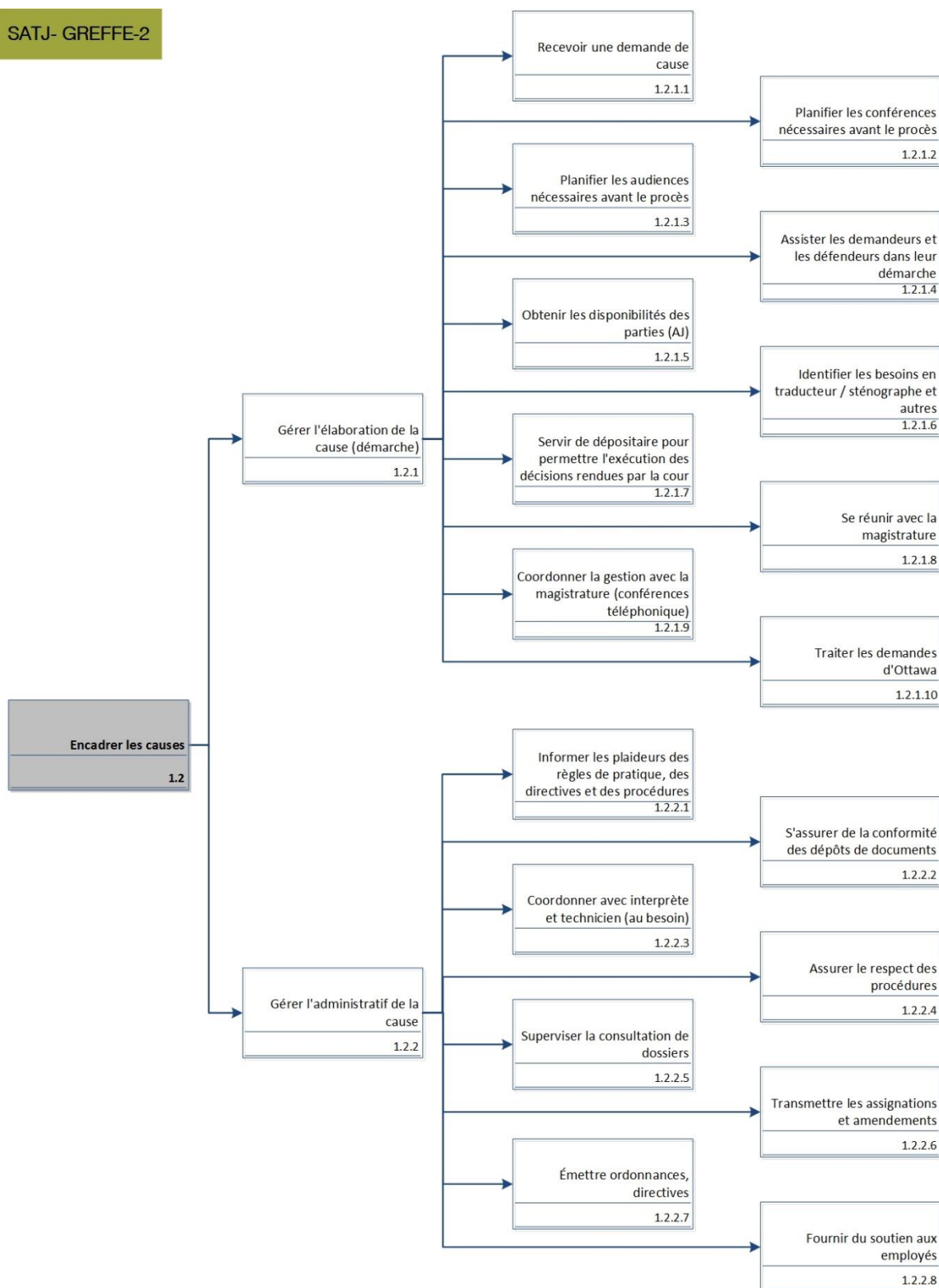
2.3.2.6 Généralement, il n'existe pas de formation particulière pour devenir greffier. Le NCJM assure donc la formation de ses greffiers. La formation théorique aura lieu dans les locaux du NCJM à cette fin et la formation pratique se présentera sous forme de compagnonnage sous la direction d'un agent principal du Greffe.



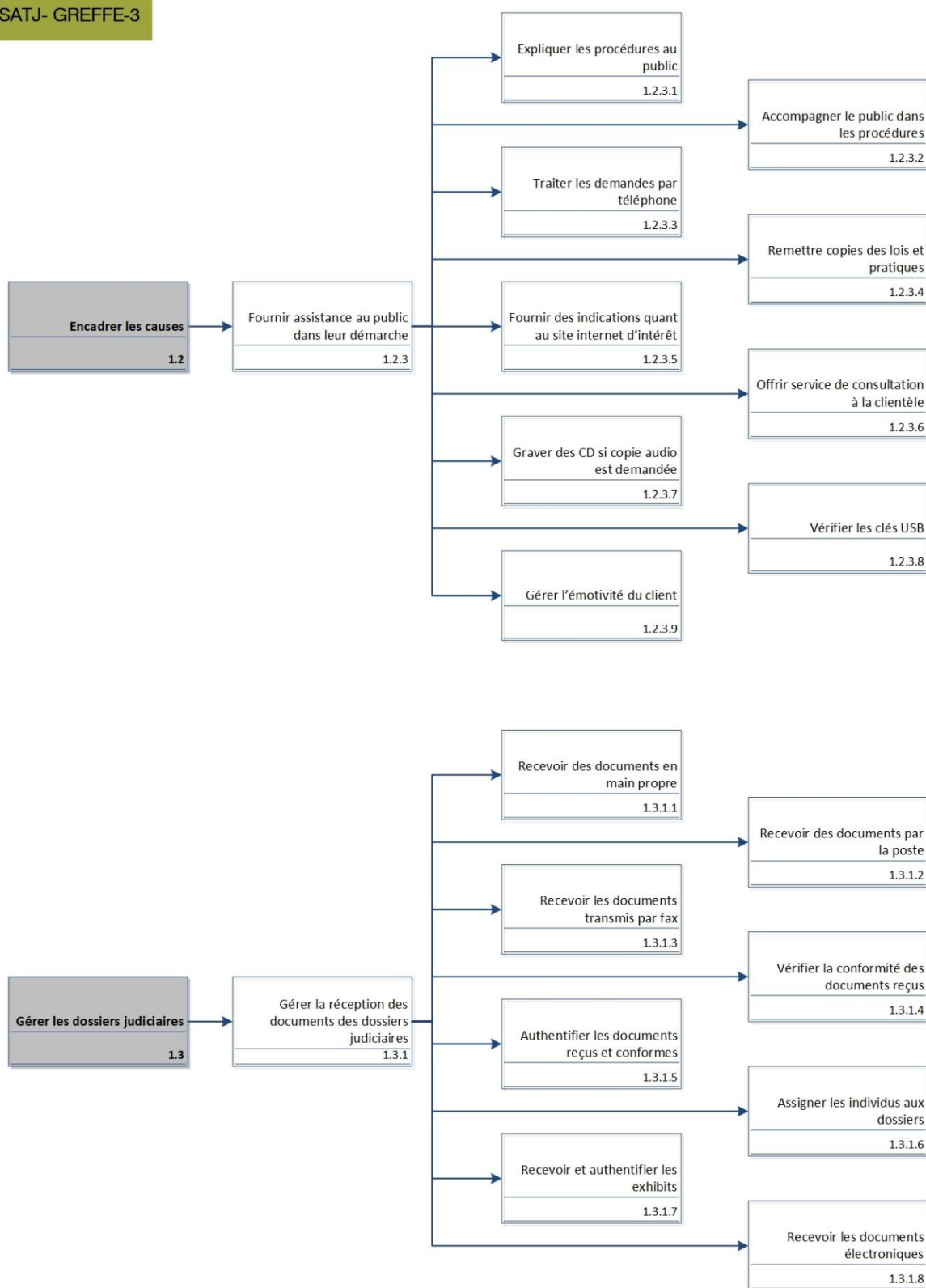
SATJ- GREFFE-1



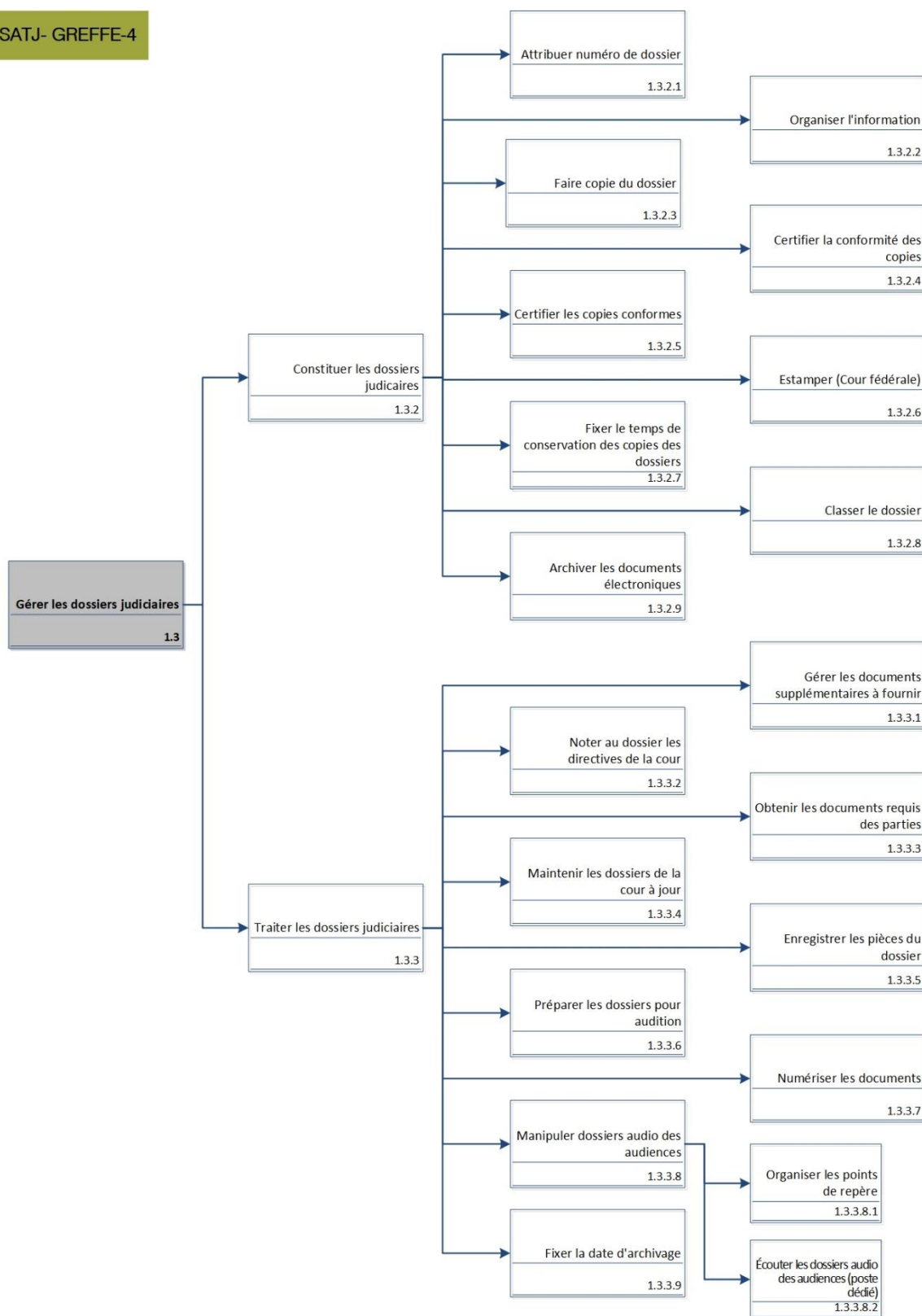
SATJ- GREFFE-2

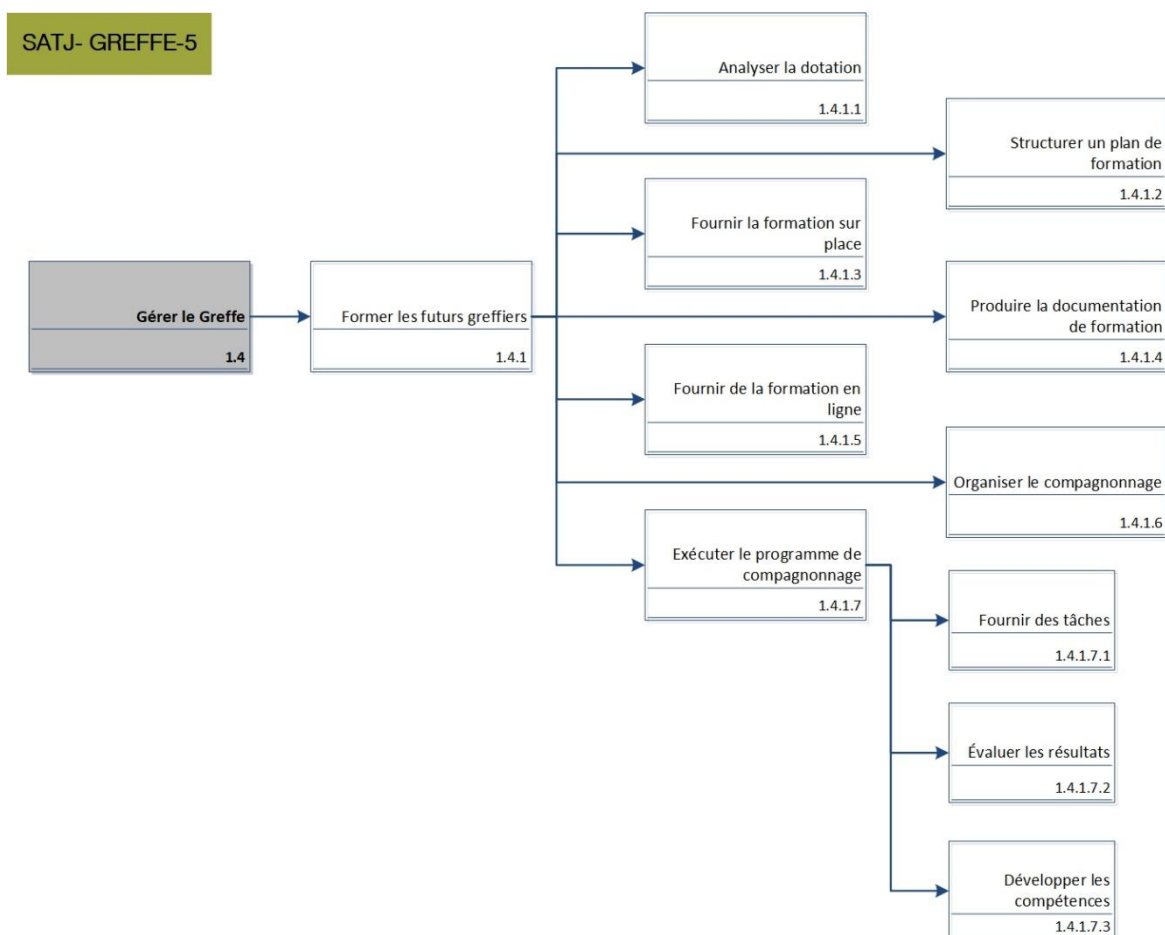


SATJ- GREFFE-3



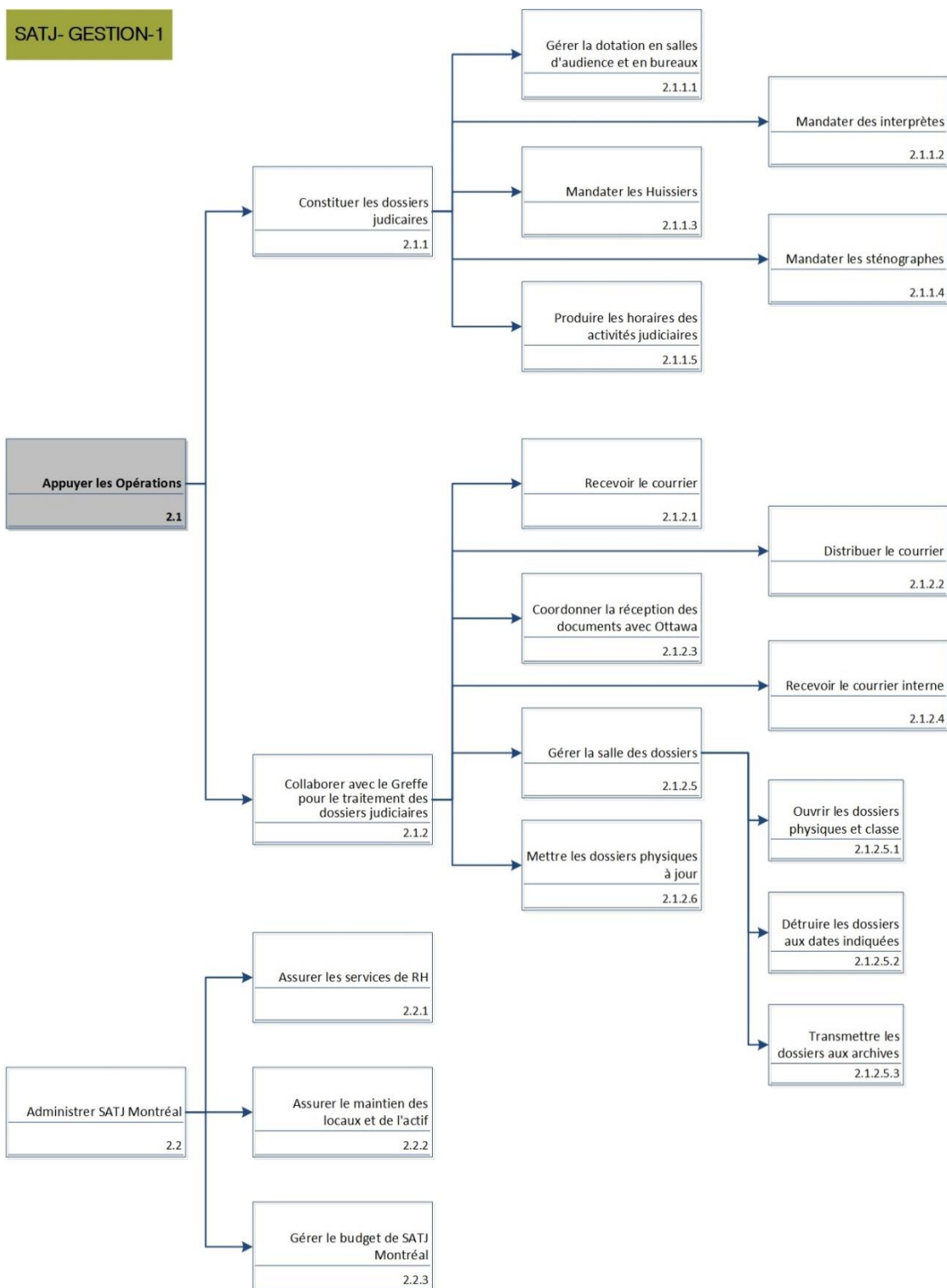
SATJ- GREFFE-4





### 2.3.3 La Gestion (SATJ)

La Gestion constitue entre autres l'exécutif du Maître d'œuvre. Si le Greffe planifie les nécessités du procès en termes de temps, de ressources et d'espace, c'est la Gestion qui s'assurera de réserver les espaces requis, d'engager les ressources requises, de gérer la logistique de l'audience. De plus, les services administratifs courants sont assurés par la Gestion.



### 2.3.4 Interprètes

- 2.3.4.1 Les Cours travaillent dans les deux langues officielles. Lorsque requis, des services de traductions simultanées pourront être offerts par une audience. Les interprètes seront des contractuels engagés par le NCJM et seront toujours accompagnés d'un technicien chargé d'opérer l'équipement servant à la traduction simultanée.
- 2.3.4.2 D'autres langues peuvent être employées lors d'une audience, que ce soit celle d'un nouvel arrivant au Canada ou celle d'un représentant des premières nations. Si de la traduction simultanée est requise en dehors des deux langues officielles, la partie requérante devra se prémunir de services d'interprète en conséquence. Le processus de traduction simultanée sera dit de « traduction consécutive » et sera mené directement à partir du plancher de la salle d'audience.

### 2.3.5 Huissiers-audienciers (SATJ)

- 2.3.5.1 Les fonctions principales de l'huissier-audiencier sont :
- préparation des salles d'audience;
  - entamer l'ouverture de l'audience;
  - accueillir les témoins;
  - faire respecter les règles de conduite dans la salle d'audience;
  - accompagner et assister le juge lors de ses déplacements.
- 2.3.5.2 Avant l'arrivée du juge, c'est lui qui vérifie que tout est en place pour que l'audition se déroule correctement. La salle est-elle prête? Le matériel nécessaire au magistrat est-il disponible? Les avocats sont-ils arrivés? C'est également lui qui escorte le juge de son bureau vers la salle d'audience. De plus, il sera au service du juge pendant l'audience : par exemple, il fera des photocopies de documents à la demande de ce dernier.
- 2.3.5.3 Pendant l'audience, l'huissier-audiencier s'assure que toutes les personnes présentes dans la salle se comportent correctement. On lui demande d'accompagner les témoins.
- 2.3.5.4 Les huissiers-audienciers seront des contractuels engagés par le NCJM.

### 2.3.6 Adjoint judiciaire (SATJ)

- 2.3.6.1 L'adjoint judiciaire est membre du personnel de SATJ et rend service à la magistrature. Il est assigné d'ordinaire à un juge pour une période d'une année.
- 2.3.6.2 Sous l'autorité administrative de son supérieur immédiat et sous l'autorité fonctionnelle du juge, l'adjoint judiciaire assure un soutien administratif qui découle de l'activité judiciaire et qui est nécessaire au bon fonctionnement du bureau du juge.
- 2.3.6.3 À ce titre, il conçoit, rédige et révisé les documents administratifs liés à l'activité judiciaire en lien avec les assignations du juge et ses communications avec les avocats et les autres membres de la magistra-

ture. Il assiste le juge lorsque celui-ci rédige des projets de jugement et apporte, au besoin, des suggestions. Dans certains types de jugements, il réalise à partir de modèles standardisés des projets de jugement en utilisant l'information dans les documents aux dossiers et en validant les points qui doivent en faire l'objet tout en apportant certains éléments à l'attention du juge. Il administre l'agenda du juge, organise les déplacements de ce dernier, filtre les appels téléphoniques, accueille les visiteurs et traite toute correspondance reçue.

- 2.3.6.4 Il exerce également diverses fonctions liées aux activités de la cour, notamment lorsque le juge siège à la cour. Il vérifie la nature et la pertinence d'une demande avant de la soumettre à ce dernier. Il assiste le juge dans la préparation des dossiers qui lui sont confiés en s'assurant que les informations ou les documents pertinents sont aux dossiers et en assurant la logistique des séances de gestion, le cas échéant.

### 2.3.7 Juges et membres

- 2.3.7.1 Au Canada, tous les membres de la magistrature, quel que soit le tribunal auxquels ils appartiennent, sont issus de la profession juridique. Les juges nommés par le gouvernement fédéral doivent avoir été membres d'un barreau provincial ou territorial pendant au moins dix ans.

- 2.3.7.2 L'indépendance de la magistrature au Canada est garantie de façon explicite et implicite par divers passages de la Constitution. Cette indépendance se définit en termes d'inamovibilité, de sécurité financière et d'indépendance administrative. Une exception à l'inamovibilité : l'âge de la retraite est fixé à 75 ans.

- 2.3.7.3 Les causes soumises aux tribunaux fédéraux, requièrent la présence d'un juge pour les audiences de la CCI et de la CF et de trois juges pour les Cours d'appel (fédérale comme martiale). En dehors d'entendre les causes, les juges :

- dirigent certaines sessions de médiation;
- participent à des conférences nationales et régionales de la magistrature;
- interprètent la loi, évaluent la preuve dont ils sont saisis;
- contrôlent le déroulement des audiences, instructions et procès qui se déroulent devant eux.

- 2.3.7.4 Le gouvernement nomme les présidents et les membres des tribunaux administratifs. Les nominations sont faites pour une durée fixe qui varie selon la loi habilitante du tribunal, la préférence du ministre et, dans certains cas, la préférence de la personne en cause. Les postes à pourvoir par nomination sont à temps plein ou à temps partiel. Présidents et membres président, entendent les causes et rendent jugement au même titre que la magistrature canadienne. Les causes devant le CCRI requièrent la présence de 3 membres siégeant.

### 2.3.8 Demanderesse et défenderesse

- 2.3.8.1 Le système de justice canadien est un système contradictoire, c'est-à-dire que les litiges sont en réalité des contestations entre des parties adverses. Ce principe assure la présentation de la preuve et des arguments de la façon la plus complète et la plus convaincante qui soit.

- 2.3.8.2 L'audience adoptera un cours des événements où demanderesse et défenderesse présenteront et feront valoir preuves et arguments séquentiellement et à tour de rôle devant le magistrat.



- 2.3.8.3 Demanderesse et défenderesse sont habituellement représentées par des procureurs. Lors de certaines causes, de 4 à 6 procureurs peuvent représenter respectivement chacune des deux parties. De plus il n'est pas rare qu'une partie se représente sans l'aide d'un procureur.
- 2.3.8.4 Les parties ont la responsabilité de préparer leur cause, d'assembler leur documentation, leurs preuves, leurs éléments de preuve, leurs témoins, etc. Ils se présenteront au NCJM avec tous les documents, objets et personnes requis. Dans certains cas, la documentation et/ou les éléments de preuve peuvent être volumineux : on parlera ici de plusieurs boîtes de documents (souvent des dizaines), de plusieurs boîtes de preuves et d'éléments de preuve de grande taille. Pour les éléments de preuve de très grande taille, il est admis que la Cour se déplacera lors des arguments liés à la preuve en question.
- 2.3.8.5 La durée d'une cause est variable. Celle-ci varie de quelques heures à plusieurs semaines. Dans les causes d'une durée de plus de quelques heures, les parties fréquenteront le NCJM chaque jour pour :
- travailler au développement de la cause;
  - consulter leurs témoins;
  - consulter leur(s) client(s) dans certains enjeux et développements prévus;
  - consommer des repas le midi et le soir si l'audience se poursuit en soirée;
  - communiquer avec l'externe (cabinet ou autre);
  - entreposer temporairement effets personnels et accessoires.
- 2.3.8.6 Il est requis par le décorum des Cours de justice que les procureurs se présentent à l'audience revêtus d'une toge, rabat, col blanc et tenue vestimentaire foncée.

### 2.3.9 Témoins

- 2.3.9.1 Demanderesse et défenderesse pourront présenter des témoins lors des audiences. Les témoins se présentent au NCJM selon l'horaire qui leur a été assigné par leur procureur. Ils sont appelés et dirigés à la barre des témoins et offrent leur témoignage pour se retirer une fois fait.
- 2.3.9.2 Certains témoignages occupent une bonne partie d'une audience et traversent les périodes de pause que l'audience prendra. Alors des dispositions particulières seront prises par le tribunal, vis-à-vis le témoin, afin de garantir l'authenticité de son témoignage.
- 2.3.9.3 Certains témoins offriront leur témoignage à distance (c'est-à-dire à l'extérieur du NCJM). La procédure et les règles s'appliquant au témoignage seront maintenues. Le NCJM utilisera la technologie de vidéo-conférence pour ce faire.

### 2.3.10 Public

À moins qu'il y ait huis-clos, les audiences des Cours de justice et des Tribunaux administratifs sont ouvertes au public. Le nombre de places est limité et est géré par les règles des Codes de construction pour ce qui est de l'occupation des salles publiques : dans le cas présent, l'occupation maximale d'une salle d'audience est limitée à 60 personnes, ce qui représente une occupation entre 40 et 50 membres du public, en tenant compte du personnel de la Cour et des procureurs présents.

## 2.4 Caractérisation des fonctions principales

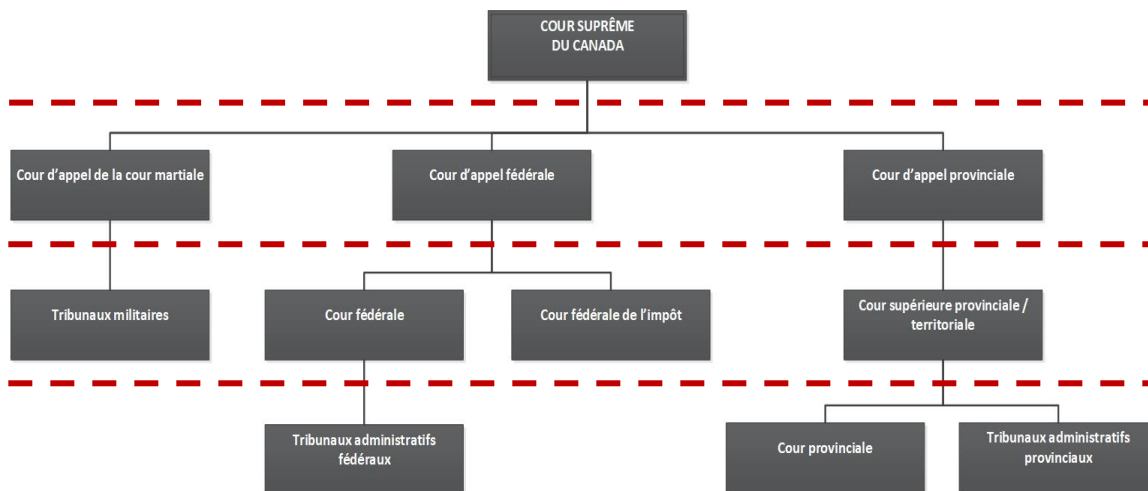
La gestion et la conduite de SATJ comme de SCDATA reposent entre autres sur le respect des caractéristiques dont la description suit.

### 2.4.1 Indépendance judiciaire

- 2.4.1.1 L'indépendance judiciaire se définit comme étant l'état où les membres d'une instance sont libres de décider des litiges dont ils seront saisis, conformément à la loi, étant à l'abri de toute influence indue et sans avoir à craindre les conséquences négatives pour eux, qui pourraient découler de leurs décisions.
- 2.4.1.2 L'indépendance judiciaire repose entre autres, sur la séparation des pouvoirs législatifs et exécutifs d'avec les pouvoirs judiciaires. En pratique, l'indépendance judiciaire repose sur la sécurité financière et la sécurité de mandat des juges, de même que sur l'indépendance administrative de l'appareil judiciaire d'où l'existence pour cette dernière de SATJ.
- 2.4.1.3 Bien que ne faisant pas officiellement partie du système judiciaire canadien du fait qu'ils ne sont pas officiellement des « Cours de justice », les **Tribunaux administratifs** sont partie intégrante du système créé au Canada par le gouvernement pour résoudre les litiges. Cependant le principe d'indépendance judiciaire ne s'applique pas intégralement aux Tribunaux administratifs : les membres et présidents des tribunaux ne jouissent pas des conditions que le Canada accorde à la magistrature canadienne. En outre, l'Exécutif en la personne du Ministre de la Justice et procureur général du Canada est à la tête de SCDATA.
- 2.4.1.4 En conséquence, les opérations de SATJ seront distinctes de celles de SCDATA et vice versa, afin de ne pas compromettre l'indépendance judiciaire. En outre, il ne saurait y avoir « l'apparence » de lien entre les deux opérations. Ainsi le public général, les parties demandresses et défenderesses, les employés et les contractuels devront distinguer sans équivoque entre les processus judiciaires et les processus afférents aux tribunaux administratifs.

## 2.4.2 Appareil judiciaire

2.4.2.1 L'appareil judiciaire se présente comme suit :



- 2.4.2.2 L'appareil judiciaire canadien est ainsi constitué qu'il est possible pour une cause d'être entendue par plus d'un Tribunal. Ainsi une cause pourrait cheminer d'un Tribunal administratif jusqu'à la Cour Suprême dans la mesure où elle se conforme à certaines règles et prérequis. Le graphique ci-avant illustre les « paliers » (distingués par une ligne rouge pointillée) que pourra emprunter une cause : d'un Tribunal administratif, on passe à la Cour fédérale, puis à la Cour d'appel fédérale pour être enfin entendue en Cour suprême.
- 2.4.2.3 Au même titre que l'indépendance judiciaire, l'impartialité de la magistrature repose entre autres, sur l'impossibilité qu'un magistrat d'une première instance puisse influencer un magistrat de seconde instance qui entend un appel à une cause présidée par ce premier. Il y a donc cloisonnement des opérations entre les divers paliers. Ceci s'appliquera tout particulièrement à la Cour d'appel fédérale alors qu'elle cohabite avec la Cour fédérale et la Cour canadienne d'impôt. Quant à la Cour d'appel de la cour martiale, celle-ci est logée par le NCJM alors que les tribunaux militaires sont tous localisés ailleurs.
- 2.4.2.4 L'article précédent traite amplement de la séparation des Tribunaux administratifs des Tribunaux judiciaires pour qu'il ne soit pas requis d'élaborer plus avant sur le sujet.
- 2.4.2.5 Enfin il est habituel d'exprimer « physiquement » les paliers mentionnés ci-dessus en octroyant l'étage supérieur d'un immeuble à la Cour d'appel fédérale, pour ensuite attribuer l'étage du dessous à la Cour fédérale, pour terminer avec la Cour canadienne de l'Impôt à l'étage le plus bas.

### 2.4.3 Centralisation des services-régionalisation

- 2.4.3.1 La majorité des services offerts par SATJ comme par SCDATA le sont à partir d'Ottawa. Ainsi les services de sûreté/sécurité, de finances, de ressources humaines, de gestions documentaires et archivage, de technologie de l'information, de gestion immobilière, du matériel et d'acquisition sont en grande partie, sinon en totalité dans certains cas, pris en charge par les sièges de la Capitale nationale.
- 2.4.3.2 Le NCJM logera donc les Bureaux régionaux de Montréal, Est du Canada. Le personnel présenté à la section 2.2 – Structure organisationnelle représente donc en général, les effectifs assignés aux bureaux régionaux responsables des Opérations et de la Gestion.
- 2.4.3.3 Les juges (SATJ) sont requis d'élire Ottawa comme lieu de résidence permanente. Leurs bureaux sont donc logés au siège de la Capitale nationale. Ainsi, les « bureaux de juges » qui apparaîtront aux tableaux synthèses du projet sont des lieux de travail assignés temporairement à des membres de la magistrature alors qu'ils se déplacent à Montréal pour affaires. À cet effet ils seront considérés comme local à usage particulier (LUP) par le PFT.
- 2.4.3.4 Une exception s'applique au Conseil canadien des relations industrielles (CCRI) à l'effet que le siège du Conseil est à Montréal. À cet effet les espaces de travail (bureaux) des quatre Membres du Conseil seront logés au NCJM.

2.4.3.5 De plus, 7 tribunaux administratifs en plus du CCRI siègent à l'occasion, lorsque requis, à Montréal. Ce sont : le CRAC; le TCDP; le TC; le TPDF; le CRTESPF; le TATC et le TRP. Leurs sièges respectifs logés à Ottawa, ces tribunaux requièrent essentiellement de l'espace à Montréal pour des fins d'audiences et/ou de médiation. Actuellement compte tenu du manque de disponibilité d'espace au CCRI, ces tribunaux louent de l'espace de réunion ailleurs sur le marché montréalais. Il est par conséquent de l'intention du projet de corriger cette situation et de doter le NCJM en espaces nécessaires pour rapatrier les activités de ces tribunaux et de cesser la location d'espaces externes.

#### 2.4.4 Rôle de relève

Les services TI de SATJ comme de SCDATA prévoient construire une infrastructure TI en serveurs capables de prendre la relève complète en redondance des serveurs des sièges centraux respectifs situés à Ottawa.

#### 2.4.5 Le décorum

##### 2.4.5.1 Règles de conduite

- a. Le personnel de la Cour et tous les procureurs doivent porter une tenue réglementaire.
- b. Le public doit être convenablement vêtu. Les manteaux, chapeaux et articles de saison ne sont pas permis.
- c. Aucune nourriture ou boisson n'est tolérée. De l'eau sera fournie au personnel de la cour et aux parties demanderesse et défenderesse.
- d. Sont prohibés à l'audience la lecture des journaux, la photographie, la cinématographie, la radiodiffusion, la télévision et l'usage des téléphones cellulaires et des téléavertisseurs.

##### 2.4.5.2 Position des magistrats versus position des présidents ou membres

- a. Les magistrats des Cours fédérales de justice occuperont un podium. Le podium est à leur usage exclusif et toute personne ne pourra l'approcher que sur l'autorisation de ces premiers.
- b. Les présidents et membres des Tribunaux administratifs occupent le « plancher » de la salle d'audience au même titre que les procureurs et le personnel du tribunal. La disposition des parties sur le plancher reflètera l'attitude de conciliation et de médiation qui caractérise ces Tribunaux.

#### 2.4.6 Témoins

2.4.6.1 Demanderesse et défenderesse présenteront des témoins lors des audiences. Les règles de la Cour veulent que les témoins ne prennent pas connaissance des procédures avant de témoigner, et ce, afin de s'assurer que les témoignages ne soient pas influencés par lesdites procédures.

2.4.6.2 De plus, si le témoignage est scindé par une pause, le témoin sera isolé de toute personne jusqu'à la reprise de son témoignage afin de s'assurer qu'il ne puisse faire l'objet d'une influence externe.

### 3. LE PROJET

#### 3.1 Principes directeurs et objectifs de projet

##### 3.1.1 Mandat ministériel

Intégrer les objectifs de la lettre du Premier ministre « Mandat de la Ministre des Services publics et de l'Approvisionnement », (voir Annexe 3) en matière d'approvisionnement, de transparence, de respect des pratiques autochtones, d'énergie propre, etc.

##### 3.1.2 Image de marque

Assurer par le concept du bâtiment, l'atteinte de l'image de marque représentant le symbole du système judiciaire canadien et les valeurs des clients à vocation judiciaire, tout en respectant les besoins et exigences des clients (sécurité, programme, etc.).

##### 3.1.3 Adhésion des différentes parties prenantes

Obtenir l'adhésion au concept des différentes parties prenantes internes et externes du gouvernement (SPAC, SATJ, SCDATA), la ville de Montréal, le ministère de la Culture et des Communications du Gouvernement du Québec, l'Ordre des architectes du Québec, d'autres groupes d'intérêt potentiel et le public. Participer aux entretiens, présentations et accords avec la ville de Montréal.

##### 3.1.4 Qualité architecturale optimale et exemplaire

Assurer une qualité architecturale optimale, exemplaire et intégrée du concept du bâtiment dans le contexte du secteur patrimonial du Vieux-Montréal, et en respectant les exigences fédérales élevées, contribuer à bâtir le patrimoine de la métropole du Québec. Assurer l'adhésion aux principes de développement durable et notamment aux programmes LEED, WELL, carboneutralité, analyses de cycle de vie, gestion de l'énergie exemplaire. Assurer l'intégration et la mise en valeur des contextes urbain et patrimonial.

##### 3.1.5 Saine gestion des fonds publics

Respecter l'échéancier du projet et les processus d'approbation de SPAC tout en assurant une gestion saine et transparente des fonds publics en visant un investissement sur le long terme.

##### 3.1.6 Sûreté et sécurité

Assurer par le concept du bâtiment la sécurité physique et la sécurité opérationnelle dictée par l'institution judiciaire.

##### 3.1.7 Indépendance judiciaire et impartialité

Assurer des aménagements conformes aux présomptions d'indépendance judiciaire en prévoyant des circulations et occupations exclusives, des partages d'espaces contrôlés, afin de réduire dans la mesure du possible la présomption. Assurer des aménagements conformes aux principes d'impartialité judiciaire

par l'organisation de la circulation de la magistrature, le zonage des locaux et des services selon l'occupation, afin de réduire dans la mesure du possible la présomption. Assurer la normalisation et l'harmonisation des espaces judiciaires.

### 3.1.8 Partage d'espaces

Prévoir des aménagements flexibles permettant le partage d'espaces, de manière à pouvoir accueillir les activités judiciaires et besoins spécifiques des différentes organisations.

### 3.1.9 Évolution des besoins d'occupation

Permettre l'évolution des besoins d'occupation (accroissement en termes de personnel et de taux d'utilisation) en planifiant des espaces flexibles et adaptables.

### 3.1.10 Favoriser un environnement sans papier

Favoriser un environnement sans papier, en aménageant l'ensemble du projet selon un mode de fonctionnement entièrement numérique.

## 3.2 Site et environnement urbain

### 3.2.1 Terrain

3.2.1.1 Le site du projet est situé en plein cœur du Vieux-Montréal, sur le lot 1 180 954 du cadastre du Québec. La superficie du terrain est d'environ 2 060 m<sup>2</sup> et les coordonnées géographiques du site sont 45° 30' 20,69" (latitude) et 73° 33' 23,87" (longitude). Le terrain est de forme irrégulière et la surface du terrain est relativement plane, au même niveau que les terrains voisins. Le site, qui a actuellement un usage de stationnement municipal, est recouvert d'asphalte à 95 % et de gazon à 5 % et comporte 53 places de stationnement. Un petit bâtiment d'accueil (guérite) est présent au centre du terrain.

3.2.1.2 Le terrain se situe à environ 350 mètres à l'ouest du fleuve Saint-Laurent. Le sens d'écoulement de l'eau souterraine doit suivre la direction est, soit vers le fleuve Saint-Laurent. Aucun puits d'alimentation en eau potable n'est répertorié dans le Système d'information hydrogéologique du MELCC dans un rayon d'un kilomètre du site. Le secteur est desservi par un service d'aqueduc municipal, mais le site à l'étude n'y est pas raccordé étant donné qu'il est occupé par un stationnement.

3.2.1.3 En ce qui a trait à la classification du zonage de la Ville de Montréal, le site se situe dans les zones 0128 et 0390, de catégorie M.7 (voir fiches de zonage en Annexe 4, lesquelles regroupent des usages résidentiels, des établissements de vente au détail, de services, des industries légères caractéristiques du centre-ville de Montréal et des équipements collectifs et institutionnels. Le zonage du site est donc mixte (résidentiel et commercial). L'usage futur du site en lien avec le projet du nouveau complexe judiciaire serait classé comme commercial. (Voir carte d'affectation au sol et l'extrait du PIIA en Annexe 4 pour les différents usages autorisés dans la catégorie M.7, uniquement disponibles en version française).

### 3.2.2 Certificat de localisation

- 3.2.2.1 Le texte qui suit fait référence au certificat de localisation (en version française seulement) à l'Annexe 2. L'étude a révélé la présence de nombreux murs et vestiges de murs qui sont mitoyens aux lignes du lot. Dans l'éventualité où ces structures ne pourraient pas être démolies sans fragiliser les édifices adjacents, il y aurait lieu d'établir avec les propriétaires des sites adjacents, des conventions pour leur usage et leur entretien.
- 3.2.2.2 Divers empiétements sur le site (murs, échelle, perron, enseigne et boîte de bois) sont présents et devraient être analysés dans l'éventualité de les faire enlever, ou d'accorder des permissions ou des servitudes. Des ouvertures de ventilation, des fenêtres et une porte en verre devraient également être analysées dans l'éventualité de les faire obturer, ou d'accorder des servitudes de tolérance, de vues et/ou de passage.
- 3.2.2.3 Une servitude de vue et de passage, dans le passage au rez-de-chaussée de l'édifice érigé sur l'emplacement adjacent au Nord-Est et désigné comme le lot 3 482 703, a été octroyée en faveur de plusieurs lots, y compris le lot 1 180 954 (sujet du présent projet). Une servitude de passage à pied sur le lot 1 180 954 en faveur du lot 1 180 955 est accordée afin de permettre un accès à la rue Saint-Jacques ou à la rue Notre-Dame Ouest à partir de l'arrière de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955 (une porte est située dans le mur Nord-Ouest de cet édifice). L'assiette de ce droit de passage est à la discrétion du propriétaire du fonds servant (lot 1 180 954) et doit avoir une largeur minimale de 1,1 m et une hauteur minimale de 2,1 mètres.

### 3.2.3 Contexte urbain et patrimonial

- 3.2.3.1 La présente section présente un résumé des résultats de nos vérifications et de différentes études réalisées, qu'on retrouve en annexe en versions complètes ou extraits :
- a. Fouille archéologique au site, préparé par Arkéos inc. en 2007 (extraits) – Voir Annexe 9
  - b. Supervision archéologique de forages géotechniques, préparée par Arkéos inc. en 2020 (extraits) – Voir Annexe 9
  - c. Analyse de mise en valeur du patrimoine, préparé par SPAC en 2020 (version complète) – Voir Annexe 10
  - d. Une autre fouille et étude archéologique pour une parcelle qui n'avait pas été étudiée reste à compléter à l'été 2020.
- 3.2.3.2 Le terrain acquis par SPAC pour le projet du NCJM se situe dans le périmètre du site patrimonial déclaré de Montréal (Vieux-Montréal) dont la valeur patrimoniale et les éléments caractéristiques sont reconnus à l'échelle municipale et provinciale. Ce secteur est associé à l'administration de la justice depuis de 18<sup>ième</sup> siècle. On y retrouve encore aujourd'hui un ensemble de trois édifices témoignant de l'activité judiciaire historique ou actuelle : le Vieux palais de justice, l'édifice Ernest-Cormier et le Palais de justice de Montréal. Le NCJM vient donc compléter l'identité du secteur par l'intégration des cours fédérales.



- 3.2.3.3 Les édifices les plus marquants de l'îlot se situent près de la Place d'Armes : l'édifice de la New-York Life Insurance, l'édifice Aldred sont les plus importants, mais les autres bâtiments témoignent également de l'évolution du cadre bâti entre les années 1860 et 1930.
- 3.2.3.4 Le voisinage du site du projet est occupé :
- Au nord et nord-est par des édifices à logements, restaurants et boutiques, et le Palais de justice de Montréal.
  - À l'est et sud-est (de l'autre côté de la rue Notre-Dame Ouest) par des édifices à logements, restaurants et boutiques, Société des Alcools du Québec.
  - Au sud et sud-ouest par des édifices à logements, restaurants et boutiques, un hôtel et un studio de danse et la Basilique Notre-Dame de Montréal
  - À l'ouest et nord-ouest (de l'autre côté de la rue Saint-Jacques) des immeubles à bureaux, des restaurants et des boutiques ».
- 3.2.3.5 Le tableau suivant décrit les propriétés avoisinantes dans un rayon de 100 mètres ainsi que leur impact environnemental sur le site.

Tableau 3 – Description des propriétés avoisinantes

Direction	Description des activités	Risque d'impact environnemental
Nord et nord-est	Résidentiel et commercial : • Édifices à logements; • Restaurants et boutiques; • Palais de justice de Montréal; • Services judiciaires.	Négligeable : les recherches et visites n'ont pas identifié d'activités ou d'installations représentant un risque pour le site à l'étude.
Est et sud-est	Résidentiel et commercial : (de l'autre côté de la rue Notre-Dame Ouest) • Édifices à logements; • Restaurants et boutiques; • Société des Alcools du Québec; • Basilique Notre-Dame de Montréal.	
Sud et sud-ouest	Résidentiel et commercial : • Édifices à logements; • Restaurants et boutiques; • Hôtel; • Studio de danse.	Moyen : présence de tuyaux de remplissage et événements de réservoirs le long du mur du bâtiment voisin situé au sud-ouest du site à l'étude.
Ouest et nord-ouest	Résidentiel et commercial : (de l'autre côté de la rue Saint-Jacques) • Édifices à logements; • Restaurants et boutiques; • Consulat de Tunisie; • Journal la Presse.	Négligeable : les recherches et visites n'ont pas identifié d'activités ou d'installations représentant un risque pour le site à l'étude.

(Tableau extrait du rapport de la compagnie Akifer – Voir extraits à l'Annexe 7.6)

- 3.2.3.1 Une partie du terrain aurait tour à tour été occupé par trois maisons de 1651 jusqu'aux environs des années 1900, par différentes fabriques, boutiques (de chaussures, ornements d'églises, malles, matériel scolaire, etc.), de bureaux et finalement, à partir des années 1950 par des espaces de stationnement.

3.2.3.2 Même si le terrain lui-même n'a pas de désignation patrimoniale, il possède un intérêt historique en raison de son emplacement et un intérêt archéologique confirmé par plusieurs chantiers de fouille dans les années 2000. L'occupation du site reflète les grandes phases de l'évolution du Vieux-Montréal, dont il reste des traces documentaires et archéologiques.

3.2.3.3 Se référer à l'Annexe 4 pour l'analyse exhaustive du site et du patrimoine.

### 3.2.4 Étude de potentiel archéologique

3.2.4.1 Deux inventaires archéologiques ont été effectués en 2002 et 2003 sur le terrain du futur NCJM. En 2002, les travaux ont consisté en la réalisation de neuf tranchées exploratoires localisées dans les espaces pouvant contenir du bâtiment ancien en bordure des rues Notre-Dame et Saint-Jacques, ainsi que dans les espaces cours situés au centre du terrain. L'inventaire de 2003 consistait à approfondir l'examen du secteur nord du site situé en bordure de la rue Saint-Jacques. Deux sondages ont été implantés dans les caves de bâtiments de dernière génération afin de vérifier la présence de vestiges plus anciens.

3.2.4.2 L'inventaire archéologique réalisé en 2002 découlait directement des recommandations émises dans le cadre de l'étude de potentiel. Cet exercice a permis une première évaluation de trois zones :

- a. La zone nord à l'emplacement de l'ancien bâti en bordure de la rue Saint-Jacques fut considérée comme ayant un potentiel de faible à nul.
- b. La zone sud, à l'emplacement de l'ancien bâti en bordure de la rue Notre-Dame, présentait un potentiel indéterminé.
- c. La zone centrale, à l'emplacement des cours arrière, présentait un potentiel élevé.

3.2.4.3 La réalisation de onze tranchées archéologiques, effectuées en 2002 et 2003, a permis de constater que les sols archéologiques sont toujours en place dans la zone centrale du site.

3.2.4.4 La zone centrale du site, présente un intérêt archéologique majeur : vestiges architecturaux et artefacts associables à l'exploitation d'une glacière (glacière Gervaise) ou de latrines du XVIII<sup>e</sup> siècle. Quelques aménagements associés à la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle (tels que des conduits souterrains ou des réservoirs d'huile) ont cependant perturbé l'intégrité des sols archéologiques en place. Pour cette partie, il est recommandé de procéder à une fouille archéologique préalablement à tout aménagement.

3.2.4.5 La partie ouest de la zone centrale présente un intérêt archéologique mineur puisque les aménagements de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle sont susceptibles d'avoir fortement perturbé les sols. En conséquence, aucune recommandation d'intervention archéologique supplémentaire n'est formulée pour cette partie du terrain.

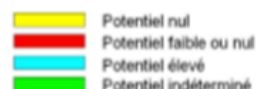
3.2.4.6 Tous les sondages réalisés dans l'emprise des bâtiments situés en bordure des rues Notre-Dame et Saint-Jacques indiquent la présence de sous-sols profonds qui ont complètement éradiqué toute trace des vestiges architecturaux et des sols d'occupation antérieurs à la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

3.2.4.7 Le tableau suivant illustre la délimitation des zones de potentiel archéologique sur le site.



Figure 2 : Terrain 4B (BjFJ-119) - Délimitation des zones de potentiel archéologique

Échelle 1 : 400



3.2.4.8 Se référer à l'Annexe 9 pour les extraits pertinents plus détaillés des rapports de fouilles archéologiques.

### 3.2.5 Mise en valeur

3.2.5.1 Dans le cadre du processus d'acquisition du terrain par le gouvernement fédéral, la Ville de Montréal a manifesté ses attentes en termes d'intégration et de mise en valeur du patrimoine archéologique. Il s'agit d'un engagement envers la Ville. Ce sont donc l'ensemble des données sur le passé du lieu qui devraient être valorisées dans le projet :

- a. La conception du NCJM doit tenir compte de l'emplacement du terrain dans le périmètre du site patrimonial déclaré de Montréal (Vieux-Montréal).
- b. Les traces (documentaires et archéologiques) doivent être mises en valeur afin de favoriser une meilleure compréhension et une plus grande appréciation du public envers l'héritage des générations antérieures.
  - Au minimum une partie du projet de mise en valeur devra être accessible au grand public (sous réserve des exigences de sécurité décrites à la partie 5.9).

- Une autre partie du projet de mise en valeur aura comme public cible les usages de l'édifice. Trois catégories sont suggérées : mise en exposition, intégration au design et initiatives artistiques.
- Au minimum une partie du projet devra intégrer des stratégies de mise en exposition, avec intention de communiquer explicitement l'importance patrimoniale du lieu et interpréter les significations des supports visuels. Toutefois le projet pourra combiner des concepts des trois catégories.
- Le contenu à mettre en valeur d'emblée est celui de la glacière Gervaise et les sujets d'interprétation qui en découlent, mais il est également possible d'y intégrer d'autres sujets.
- Il est possible de cumuler les approches ou les sujets avec comme objectif d'atteindre différents publics et différentes visées communicationnelles.

3.2.5.2 Le rapport Analyse de mise en valeur du patrimoine, préparé par SPAC en 2020, joint à l'Annexe 10 décrit plus en détails les données patrimoniales de même que les principes et propositions de mise en valeur.

### 3.3 Normes, codes et documents de référence

#### 3.3.1 Généralités

Le projet, aux diverses étapes de son développement (Étude de faisabilité, PFT, conception, construction) tentera de se conformer aux divers règlements, normes et politiques suivants :

- Se référer à la liste à l'Annexe 11.

#### 3.3.2 Autorité compétente

Considérant que le terrain et le nouveau bâtiment appartiendront à la Couronne, ils seraient sous juridiction fédérale. Ils ne seraient par conséquent pas assujettis à la réglementation municipale. Toutefois le gouvernement tenterait de se conformer le plus possible. De plus, SPAC a mentionné vouloir, dans la mesure du possible, se plier aux processus administratifs de la Ville de Montréal dans un esprit de bon voisinage. Dans ce contexte, des démarches seront entreprises avec les autorités municipales afin d'établir un consensus et que toutes les parties prenantes adhèrent au projet qui sera un apport d'envergure pour la Ville, le Vieux-Montréal et le secteur à vocation juridique.

#### 3.3.3 Réglementation municipale

Les exigences suivantes concernent le futur bâtiment et sont relatives au PIIA : (extraites de : Codification Administrative au règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Ville-Marie 01-282) version 22 Mai 2019, se référer à l'Annexe 4.

##### 3.3.3.1 Insertion du nouveau bâtiment entre deux bâtiments existants :

La hauteur en mètres et en étages d'un bâtiment situé entre 2 bâtiments adjacents d'un même secteur de hauteur en mètres et en étages ne doit pas être inférieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus bas conforme aux limites de hauteur prescrites; et ne doit pas être supérieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus haut conforme aux limites de hauteur prescrites ni être supérieure de plus de 1 m à la hauteur en mètres de ce bâtiment.

### 3.3.3.2 Le bâtiment comme étant un immeuble d'intérêt :

Le futur bâtiment doit respecter les critères suivants :

- Protéger le caractère unique et distinctif des bâtiments ou du site et sauvegarder chacune de leurs parties ou de leurs caractéristiques architecturales.
- Les caractéristiques dominantes du paysage urbain doivent être maintenues.
- Le mode d'implantation existant doit être respecté.
- Les bâtiments, les marques d'occupations antérieures du territoire et les éléments naturels d'intérêt qui se trouvent encore dans le secteur ou sur le tronçon doivent être mis en valeur.
- Les effets sur les constructions voisines doivent être considérés de manière à préserver ou mettre en valeur le caractère d'ensemble du secteur environnant.
- Les caractéristiques des constructions voisines telles que le type de bâtiment, les dimensions, les paramètres d'implantation sur le terrain, les revêtements, les types de toits, les ouvertures, les accès et les saillies, doivent être considérées afin de s'intégrer au milieu.
- Les travaux doivent être réalisés avec des matériaux et des détails architecturaux d'une qualité équivalente ou supérieure à celle des constructions voisines ainsi que du bâtiment lui-même et y être compatibles.
- Les travaux doivent contribuer à atténuer les irrégularités de hauteur et d'alignement entre les bâtiments en se basant sur l'alignement dominant et le profil général de la hauteur des bâtiments situés de part et d'autre du tronçon de la voie publique où est situé le projet ainsi que sur les caractéristiques des bâtiments ayant le plus d'intérêt architectural ou urbain parmi les bâtiments situés de part et d'autre du tronçon de la voie publique où est situé le projet.
- Les travaux doivent contribuer à la cohérence de l'îlot, de l'intersection, de la rue ou du secteur environnant selon son usage, sa visibilité et l'importance significative qu'il peut avoir dans la ville.

### 3.3.3.3 Le bâtiment donne sur l'artère commerciale (AC) Notre-Dame

Les travaux doivent tendre à respecter les caractéristiques suivantes :

- L'implantation à la limite d'emprise de la voie publique.
- Une volumétrie cubique avec toiture plate.
- Une composition architecturale tripartite, incluant un rez-de-chaussée ayant une proportion d'ouverture supérieure à 50 %, un corps de bâtiment distinct et un couronnement à parapet.
- Un entablement séparant le rez-de-chaussée des étages et supportant l'enseigne commerciale.
- Des ouvertures aux proportions verticales d'un minimum de 20 % de la superficie de la façade et d'un maximum de 40 % de la superficie de la façade aux étages.
- Des subdivisions verticales soulignant le rythme parcellaire régulier de la rue dans le cas de façades occupant plusieurs lots d'origine.
- Des matériaux de revêtement de brique d'argile ou de pierre naturelle grise.
- Des bardeaux d'ardoise ou des couvertures métalliques pour les toitures apparentes.

- Lorsque le bâtiment comprend un balcon en façade, celui-ci doit être encastré dans le volume principal ou faire saillie d'au plus 0,5 m.

#### 3.3.3.4 Le bâtiment appartenant au Vieux-Montréal (VM)

Le futur bâtiment doit respecter les caractéristiques suivantes :

- L'implantation à la limite d'emprise de la voie publique.
- L'utilisation des matériaux d'origine lorsqu'ils existent encore ou qu'ils sont documentés.
- L'unité et la cohérence du front bâti sur la rue Notre-Dame.
- Des matériaux de revêtement de pierre naturelle grise.
- Des bardeaux d'ardoise ou des couvertures métalliques pour les toitures apparentes.
- Des ouvertures aux proportions verticales d'un minimum de 20 % de la superficie de la façade et d'un maximum de 50 % de la superficie de la façade aux étages.
- Une volumétrie cubique avec toiture plate.
- Une composition architecturale tripartite intégrant des découpages horizontaux et un couronnement à corniche continue ou à parapet.

#### 3.3.3.5 Autres considérations intrinsèques au programme

Le présent programme comporte des exigences en matière de sécurité, de fonctionnement et autres. Il est fort probable que certaines des exigences de la réglementation municipale ne puissent être mises en application. Le concepteur devra s'y conformer dans la mesure du possible, mais comme mentionné à 3.3.2, il sera requis de rencontrer les autorités municipales afin de discuter et d'établir les prémisses de conception prenant en compte toutes les exigences du projet.

### 3.3.4 Caractéristiques du bâtiment

3.3.4.1 Voici les principales caractéristiques du bâtiment, selon le CNB 2015 (données à confirmer lors de la modélisation du programme) :

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
<b>Caractéristiques</b>	
Hauteur du bâtiment (nombre d'étage(s))	8 étages
Hauteur entre le niveau moyen du sol et le plancher du dernier étage	Environ 32,5 m
Nombre de sous-sol	1 niveau
Aire de bâtiment	± 1 630 m <sup>2</sup>
Type de construction	Incombustible requise
Nombre de rues	2 rues
<b>Usages du bâtiment</b>	
Fonction du bâtiment	Centre judiciaire
Usages principaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe A, division 2 (établissement de réunion)</li> <li>Groupe D (établissement d'affaires)</li> </ul>
Usages secondaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe F, division 3 (garage de stationnement)</li> </ul>
<b>Équipements de sécurité</b>	
Système de gicleurs	Requis
Système d'alarme incendie	Requis
Système de communication phonique	Non requis
Réseau de canalisations d'incendie	Requis
<b>Éléments particuliers</b>	
Bâtiment de grande hauteur	Non
Aires communicantes	Indéterminées (définie à l'étape de la conception)
Mur coupe-feu	Non
Lien avec d'autres bâtiments	Aucun
Séparation spatiale et protection des façades	La sous-section 3.2.3 est applicable.
Accès aux aires de plancher en cas d'urgence	L'article 3.4.6.18 est applicable.

### 3.3.4.2 Classification du bâtiment

Le bâtiment est assujéti aux articles suivants de la sous-section 3.2.2 du CNB 2015 :

Usage principal	Article 3.2.2.	Limites	Type de construction	Protection par gicleurs	SCF planchers	DRF mezzanine	DRF toit	DRF éléments porteurs
A. div.2	3.2.2.23.	Quelles que soient la hauteur et l'aire de bâtiment	Incombustible	Requise	2 h	1 h	Aucune	Planchers : 2 h Mezzanine : 1 h Toit : aucun
D	3.2.2.55.	Quelles que soient la hauteur et l'aire de bâtiment	Incombustible	Requise	2 h	1 h	Aucune	Planchers : 2 h Mezzanine : 1 h Toit : aucun

## 3.4 Développement durable

### 3.4.1 Généralités

- 3.4.1.1 Le développement durable est un des concepts clés pour le projet du Nouveau Complexe Judiciaire de Montréal. Ainsi, les différents critères de développement durable applicables pour le projet et fournis par le client ont été consultés et respectés pour le développement du projet et la rédaction du Programme Fonctionnel.
- 3.4.1.2 Dans le but de respecter ces attentes et lignes directrices, les différentes certifications de bâtiment durable ont été considérées, soit la certification de performance environnementale Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), les certifications se concentrant sur la santé et le bien-être des occupants Fitwel et WELL, ainsi que la certification pour bâtiment carboneutre Bâtiment à Carbone Zéro (BCZ).
- 3.4.1.3 Suite à une étude de faisabilité et à des discussions entre les différentes parties prenantes, la certification LEED niveau Platine sera visée. Également, une étude comparative a été soumise au client en comparant les autres certifications mentionnées. Suite à ceci, la certification WELL a fait le sujet d'une étude de faisabilité et par la suite l'objet d'une entente entre les parties. Ainsi le niveau argent de la certification WELL sera visé.
- 3.4.1.4 Les grilles d'analyse détaillée apparaissent aux Annexes 14 – Grilles LEED et 15 – Grille WELL.
- 3.4.1.5 Outre les certifications de bâtiment durable, il est à noter que différentes mesures ayant des répercussions positives sur le développement durable sont mises en place, notamment en technologie de l'information pour éliminer le papier dans le nouveau bâtiment.
- 3.4.1.6 Pour la certification de santé et bien-être, la certification WELL a été privilégiée à la certification Fitwel. Comme la première est mieux adaptée pour les nouvelles constructions et observe des critères plus rigoureux, il a été convenu qu'elle était la mieux adaptée pour le projet.



3.4.1.7 Quant à la certification Bâtiment à Carbone Zéro (BCZ), elle a été envisagée au départ dans sa première version. Cependant, la production d'énergie renouvelable était requise sur le site et ce n'était pas compatible avec la localisation du bâtiment, ayant un édifice voisin de 90 m de hauteur plein sud, limitant l'ensoleillement du toit une bonne partie de la journée. Une deuxième version de la certification BCZ est sortie au printemps 2020, n'exigeant pas la production d'énergie sur le site. Néanmoins, les efforts nécessaires pour atteindre l'intensité de la demande d'énergie thermique (TEDI) requise dans le contexte du projet étaient trop grands et la certification n'est pas donc pas envisagée à ce stade-ci du projet. Le projet vise cependant de tendre vers la carboneutralité, c'est-à-dire de viser une performance énergétique exemplaire et d'utiliser uniquement de l'électricité pour la production d'énergie et de chaleur. Le mix énergétique québécois est composé en grande partie d'hydroélectricité, qui a des impacts environnementaux beaucoup moins grands que les combustibles habituels.

### 3.4.2 Certification LEED

Le niveau de la certification LEED visée est platine. La certification est composée de différents aspects, et une description sommaire des mesures requises pour chacun des aspects est présentée ci-dessous.

### 3.4.3 Processus de conception intégré (PCI)

L'équipe de projet s'efforce d'intégrer de bonnes pratiques issues du Processus de conception intégré (PCI) entre autres pour les études concernant les systèmes énergétiques et de consommation d'eau.

### 3.4.4 Emplacement et transport

Le projet est situé dans un quartier historique et à haute densité, sur un terrain déjà développé, ce qui est propice à une bonne performance dans ce volet. La localisation est près de plusieurs arrêts d'autobus, d'une station de métro, d'une piste cyclable, et de plusieurs types de services. Ceci favorise les déplacements actifs et en transport en commun, réduisant les gaz à effet de serre (GES). Pour inciter les déplacements à vélo, des supports à vélo sont donc prévus dans le bâtiment ainsi que des douches et casiers pour les occupants. L'installation de bornes de recharges électriques est également prévue.

### 3.4.5 Aménagement écologique des sites

Ce volet met l'emphasis sur la conservation et la restauration de la flore et la faune. Comme le projet est situé dans un endroit densément peuplé et où aucun espace n'est prévu au sol pour implanter des espaces verts, une toiture verte pourrait être considérée pour tous les niveaux de toitures prévus au projet, y compris sur l'appentis mécanique. Un bassin de rétention sous le substrat pourrait être installé afin de récolter l'eau de pluie. Pour des questions de sûreté, la toiture verte ne devra pas être accessible aux occupants du bâtiment, mais un accès aux toitures est nécessaire pour l'entretien. Si la toiture verte n'est pas envisagée pour certains espaces, il pourra être envisagé d'atténuer les effets d'îlots de chaleur avec un recouvrement clair et d'établir une stratégie alternative pour la gestion des eaux de pluie. Une réduction de la pollution lumineuse pourra aussi être envisagée en modifiant l'éclairage extérieur en conséquence.

### 3.4.6 Gestion efficace de l'eau

Une toiture verte permettra la saine gestion des eaux pluviales en atténuant un retour habituellement rapide aux égouts. Il faut s'assurer que la végétation choisie est indigène et n'a pas besoin de système d'irrigation, ou que l'eau de pluie récoltée peut être utilisée à cet effet en cas de sécheresse afin de maximiser les points dans ce volet. On pourrait envisager de réutiliser l'eau de pluie accumulée dans les bassins de rétention pour les toilettes du bâtiment, en planifiant un système de traitement au toit et un système mécanique séparé pour ces eaux. L'utilisation d'équipement de plomberie à faible débit pourra être également prévue. De plus, pour avoir de l'information sur la consommation du bâtiment, des compteurs d'eau sont requis pour l'eau chaude et l'eau récupérée. Les tours de refroidissement ne seront pas envisagées pour ce projet, ce qui diminue légèrement l'efficacité des appareils mécaniques, mais réduit la consommation d'eau.

### 3.4.7 Énergie et atmosphère

Une mise en service améliorée par un expert indépendant pourrait être envisagée. Selon l'étude de performance énergétique, une réduction de 41,5 % de la facture énergétique comparativement au scénario de base pourrait être réalisée, atteignant les 15 points requis. L'élimination des réfrigérants à base de chlorofluorocarbures (CFC) et un système de chauffage, ventilation et climatisation (CVAC) dont l'impact des frigorigènes est inférieur à 100, pourraient être prévus afin de limiter les impacts du bâtiment sur la couche d'ozone de même qu'une stratégie de gestion de la pointe avec du stockage thermique courte durée. Puisque le stockage thermique est une innovation encore peu utilisée, un partenariat avec Hydro-Québec pour obtenir des subventions pour ce type d'équipement est en pourparlers.

### 3.4.8 Matériaux et ressources

Une stratégie de réduction, planification et saine gestion des déchets de construction pourrait être envisagée de même que le crédit demandant la réalisation d'une analyse de cycle de vie du bâtiment et la réduction de 5 % ou 10 % des impacts environnementaux (selon la version LEED V4.1 ou V4). Les matériaux devront également être sélectionnés avec attention pour respecter les trois crédits « Divulcation et optimisation des produits de construction » envisagées. Chaque professionnel doit s'assurer de prendre connaissance et d'intégrer les concepts de ces crédits dans leurs critères de conception (ex: l'achat de produits avec contenus recyclés et de produits locaux, produits conformes aux critères environnementaux ayant une déclaration environnementale de produit ou une certification de développement durable, et autres).

### 3.4.9 Qualité des environnements intérieurs

Des stratégies pour l'atteinte et le maintien d'une bonne qualité d'air pourraient être ciblées, tel que l'installation de filtres MERV 13. Les autres stratégies recommandées seront identifiées au Programme Technique. Les matériaux choisis doivent également être à faibles émissions. Une attention particulière devra être portée à l'éclairage, au confort thermique et à l'acoustique pour contribuer autant à la bonne performance environnementale qu'au confort de l'occupant. Ces aspects sont traités plus en profondeur dans la certification WELL.

### 3.4.10 Innovation

Au chapitre de l'innovation, les concepteurs pourraient envisager d'utiliser des appareils à faible mercure, de faire l'entretien avec des produits écologiques, d'ajouter une mesure pour le crédit de Stratégie améliorée de la qualité d'air intérieure et d'avoir un plan de gestion environnementale extérieur afin d'aller chercher plusieurs points en matière d'Innovation.

### 3.4.11 Priorité régionale

L'objectif de ce volet est de cibler les problématiques environnementales propres à une région. Les enjeux suivants ont été cernés pour des points supplémentaires : gestion des eaux de pluie, consommation d'eau et d'énergie et les îlots de chaleur.

### 3.4.12 Certification WELL

Le niveau de la certification WELL visé est argent. La certification est composée de 10 volets plus un aspect innovation, chacun comportant des critères préalables et optionnels. Les volets sont décrits ci-dessous avec un résumé des mesures qui pourront être envisagées pour le projet.

#### 3.4.12.1 Air

Ce concept s'attaque à la qualité de l'air du bâtiment pour limiter les impacts sur les occupants. La qualité d'air du bâtiment sera testée pour vérifier qu'elle rencontre les préalables de la certification. Des mesures seront mises sur pied pour s'assurer d'une bonne qualité d'air durant la construction. Tel que proscrit par la Loi concernant la lutte contre le tabagisme, aucun tabagisme n'est permis à l'intérieur du bâtiment et à 7,5 m des entrées. Aussi, il est envisagé d'appliquer le standard le plus restrictif entre ASHRAE 62.1-2010 et 2017 au système de ventilation mécanique. Il est également question des capteurs de CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, et CO, d'afficher les résultats pour les occupants et de contrôler le système de ventilation pour s'assurer de respecter un seuil de 900 ppm de CO<sub>2</sub>. Comme mentionné ci-haut, des stratégies d'améliorations de qualités d'air additionnelles, outre les filtres MERV 13, seront ciblées au programme technique. Aussi, la réduction de la combustion, autant pour les appareils énergétiques que pour les véhicules en attente dans l'enceinte du bâtiment Pourrait être envisagée.

#### 3.4.12.2 Eau

Des tests, un suivi de la qualité d'eau et un plan de gestion de la Legionella sont requis. Envisager de tester certains paramètres et d'afficher les résultats aux occupants, notamment le plomb, puisque ce contaminant est un enjeu à Montréal. De plus, nous pourrions faciliter l'accès à l'eau avec des abreuvoirs et stations pour remplir les bouteilles en quantité suffisante. Une attention particulière pourrait aussi être portée à l'humidité et aux fuites à l'intérieur du bâtiment durant l'opération du bâtiment pour prévenir ces problématiques.

#### 3.4.12.3 Nutrition

Aucune nourriture ne sera offerte sur le site, donc la plupart des critères du volet nutrition ne s'appliquent pas. Cependant, s'il y a du changement, comme la mise sur pied d'un dépanneur organisé par les occupants, l'installation de machines distributrices, etc., les préalables devront au minimum être respectés. De petites cuisinettes sont présentement envisagées sur certains étages et pourraient se conformer au critère WELL les concernant. Un point est également donné lorsqu'un espace est prévu pour asseoir

plus de 25 % des occupants. Aussi, de l'information sur la nutrition pourrait être affichée dans les cuisinettes pour promouvoir de saines habitudes alimentaires. Une épicerie est située à 600 m du projet, donnant accès à des fruits et légumes frais.

#### 3.4.12.4 **Lumière**

Les enjeux de sureté et de sécurité associés à la vocation du bâtiment pourraient nécessiter qu'il n'y ait pas de fenêtre à certains endroits, ou que leur quantité soit réduite. Les concepteurs devront si tel est le cas d'ajuster l'éclairage pour pallier ce manque de lumière naturelle, entre autres en visant le « Equivalent Melanopic Lux » suggéré pour respecter le rythme circadien des occupants. Nous recommandons également de mettre sur pied des stratégies pour gérer les reflets de la lumière naturelle et de l'éclairage, entre autres en portant attention à la luminosité des surfaces. Enfin, le contrôle de l'éclairage pourrait être laissé aux occupants sous approbation des Services et de l'éclairage supplémentaire pourrait être fourni lorsque demandé.

#### 3.4.12.5 **Activité physique**

Tel que mentionné ci-haut, des supports à vélo, douches et casiers seront disponibles pour inciter les occupants à se rendre à vélo au NCJM. Plusieurs points sont également attribués pour la localisation du projet, facilitant les déplacements en transport actif et en commun et encourageant par le fait même l'activité physique. Pour promouvoir le mouvement et une bonne ergonomie, tous les écrans et chaises devront être ajustables et 25 % des bureaux devront pouvoir être utilisés debout.

#### 3.4.12.6 **Confort thermique**

Pour assurer un confort thermique aux occupants, il est nécessaire de respecter les bonnes pratiques de la norme ASHRAE 55-2013 et de faire le suivi de la température, de l'humidité relative et de la vitesse de l'air. D'autres mesures comme un chauffage radiant, un système d'air extérieur dédié (DOAS) et le maintien de l'humidité relative entre 30 % et 60 % en tout temps pourraient être envisagés. Des contrôles pourraient également être accessibles aux occupants pour maximiser leur confort.

#### 3.4.12.7 **Acoustique**

Pour les préalables, il est requis de démontrer avec des plans le son ambiant prévu, la performance des murs, cloisons et autres, et d'identifier les zones bruyantes, silencieuses et mixtes. Pour assurer une tranquillité, d'autres mesures sont possibles tel que des coupe-son, seuils tombants et portes insonorisées.

#### 3.4.12.8 Matériaux

Il est nécessaire de proscrire l'amiante et le plomb, ainsi que de limiter le mercure, les composés organiques volatils et autres contaminants dans les matériaux. Ainsi, les professionnels devront porter une attention particulière à ces enjeux. Ces grandes lignes sont également compatibles avec les objectifs visés par la certification LEED. Comme le bâtiment sera neuf, les précautions à prendre lors de la rénovation pour les matériaux dangereux ne sont pas applicables. Des stratégies de gestion des déchets dangereux sont également encouragées. Deux points sont possibles si la décontamination du site est effectuée, Envisager également de ne pas utiliser de pesticides sur la toiture verte afin de limiter l'exposition aux contaminants. Tel que mentionné plus haut, il est envisagé d'utiliser des nettoyeurs sans produits chimiques pour l'entretien. Il est également souhaité d'utiliser plusieurs produits conformes aux critères environnementaux ayant une déclaration environnementale de produit ou une certification de développement durable.

#### 3.4.12.9 Esprit

La distribution d'information sur la santé mentale et l'ajout d'éléments rappelant la nature dans le design sont requis pour l'obtention de la certification. Par la suite, plusieurs mesures sont possibles, et doivent être validées avec le client, car certaines d'entre-elles pourraient recouper les politiques existantes, tel que du support psychologique offert au travail, une assurance couvrant différents soins reliés à la santé mentale, des plans et programmes pour gérer le stress, etc.

#### 3.4.12.10 Communauté

La promotion et la distribution d'information sur la santé et le bien-être ainsi qu'une démarche de conception intégrée axée sur la satisfaction des occupants, le travail d'équipe et la santé, sont nécessaires pour l'obtention de la certification. D'autres mesures sont déjà réalisées, tel que les congés parentaux lors de la naissance d'un enfant selon le programme du Régime québécois d'assurance parentale et le respect de l'accessibilité universelle dans la conception. Certaines mesures sont également possibles selon les politiques existantes du client, comme le support aux employés lors de différents événements. Une salle d'allaitement est prévue pour du public. Il est requis des occupants de préparer un plan d'urgence, ce qui est probablement déjà considéré compte tenu des enjeux de sûreté et de sécurité.

#### 3.4.12.11 Innovation

Les mesures d'innovation pourront être définies durant la conception, s'il y en a. Des points sont également possibles si la certification LEED est obtenue et si un membre de l'équipe de projet est accrédité WELL.

### 3.5 Accessibilité universelle

#### 3.5.1 Généralités

Le Nouveau complexe judiciaire de Montréal sera au service de tous les Canadiens, et doit par conséquent offrir à tous, sans discrimination, la possibilité d'y œuvrer ou d'y recevoir les services offerts et même assister aux audiences. Ainsi, l'entièreté des espaces et équipements du projet (exception faite des espaces techniques) devront répondre aux besoins des personnes se déplaçant en fauteuil roulant, les personnes ayant une déficience physique, auditive, visuelle, etc.

### 3.5.2 Normes de référence

La « norme CSA B651-18HB – Conception accessible pour l'environnement bâti » doit être considérée et appliquée dans tout le processus de réalisation. De plus, au-delà des exigences de la norme susmentionnée, SPAC a établi une liste de mesures exemplaires additionnelles, dans le document intitulé « Améliorer l'accessibilité des bâtiments – Stratégie à court terme ». Le nouveau projet devra intégrer au minimum deux (2) mesures proposées.

### 3.5.3 Grands principes

Les grands principes suivants, adoptés lors de la programmation, de la conception et de la réalisation du projet, permettront d'assurer l'atteinte des objectifs d'accès universel :

- L'implantation optimale du bâtiment dans le respect des normes et des énoncés;
- La clarté et la simplicité de la conception générale du bâtiment, qui facilitent la compréhension et les déplacements de chacun;
- L'intégration et la fonctionnalité optimale des aménagements;
- La perceptibilité facile par tous des lieux, des aménagements et de la signalisation;
- La sécurité du bâtiment et des aménagements.

## 3.6 Documentation

### 3.6.1 Autres documents de référence

Les documents de la liste qui suit ne sont pas cités dans le document, mais ont été consultés et/ou préparés dans le processus d'élaboration du programme fonctionnel. Ils pourraient éventuellement, sous réserve d'autorisation de SPAC, être mis à la disposition de l'adjudicataire.

- Référence technique pour la conception des immeubles de bureaux, SPAC 2017;
- Judicial Fit-up Standards (extraits);
- Nouveau complexe judiciaire Fédéral de Montréal – Mode de fonctionnement / Paramètres et principes directeurs, SPAC;
- Government of Canada (GC) Workplace Fit-up – Special Technical Standard Guidelines (section A4);
- GC Workplace – Rapport de sondage – Mars 2020;
- GC Workplace Space Planning Workbook 2020 \_ Cahier de planification du milieu de travail GC;
- GC Workplace Design Vision - Bilingue – document PPT;
- Guide 101 de la programmation fonctionnelle du milieu de travail GC;
- GC Workplace – Guide de l'animateur;
- Final GC Workplace General Office Workshop – Guide de l'animateur;
- GC Workplace – Atelier sur les exigences relatives aux locaux à usage particulier du Milieu de travail GC;

- Milieu de travail GC – Sensibilisation et discussion MTGC-MTAA – Document PPT;
- Instructions de mesurage;
- Stratégie nationale de logement des cours et des tribunaux fédéraux, SPAC 2020;
- National Courthouse Strategy, SCDATA – Document PPT;
- Tableaux d'assignation des salles et bureaux SATJ;
- Statistiques salles prêtées 2019 de SATJ;
- E-Courts Room Specs;
- CAS Boardroom Equipment Specifications;
- Rapport d'estimation de Legico CHP;
- Ligne directrice – Méthode d'analyse des options liées à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre des projets, SPAC;
- Rapport Fouille archéologique, Arkéos 2007 / version complète;
- Supervision archéologique de forages géotechniques, Arkéos 2020 / version complète;
- Études environnementales de Akifer, ABS et Sol-Roc / versions complètes;
- Programme fonctionnel et technique, Birtz Bastien Beaudoin Laforest architectes 2015;
- Plans des installations de Toronto de SATJ;
- Présentation vidéo du projet de la réhabilitation de l'Édifice commémoratif de l'Ouest à Ottawa;
- Vieux-Montréal – Plan de protection et de mise en valeur, Patrimoine Montréal;
- Revue du Barreau – Manuscrit sur l'indépendance judiciaire;
- Étude de faisabilité (SR1A-1) SPAC- Nouveau complexe judiciaire de Montréal; Projet R.09448.001; Bisson Fortin Architecture et Design- Équipe multidisciplinaire;
- NCJM Argumentaire LEED v4 Niveau Platine vs Or, EXP avril 2020;
- TAB-MTR399072\_NCJM Évaluation de la faisabilité des certifications DD.pdf;
- RAP-MTR400980\_Faisabilité WELL NCJM.pdf;
- NCJM Étude de faisabilité WELLv2 Argent, EXP juin 2020;
- Tous les comptes-rendus des entrevues avec SATJ, SCDATA et SPAC;
- Évaluation et autorisation liées à la sécurité des installations, mai 2020.

## 4. DONNÉES DE PROJET ET ANALYSES

### 4.1 Impartialité et indépendance

#### 4.1.1 Remarques générales

- 4.1.1.1 Un principe de droit veut, puisque les parties sont engagées dans un débat contradictoire, que le magistrat soit le seul juge de la cause et qu'il exprime son jugement sans qu'il soit sous la contrainte ou l'influence de qui ou de quoi que ce soit et que son jugement n'entraîne aucune conséquence pour lui.
- 4.1.1.2 L'inamovibilité et l'indépendance financière et administrative de la magistrature constituent une partie importante des dispositions prises par le Canada pour assurer l'indépendance judiciaire et par conséquent s'assurer de « l'impartialité » de la justice.
- 4.1.1.3 Si les dispositions précédentes assurent l'indépendance judiciaire vis-à-vis la société canadienne, d'autres dispositions doivent être prises afin de s'assurer qu'aucune influence interne ne trahisse le principe évoqué en 4.1.1.1.
- 4.1.1.4 De plus, une apparence de partialité pourrait porter préjudice autant qu'une partialité avouée. Conséquemment, des dispositions supplémentaires devront être prises afin de s'assurer que les aménagements n'entraînent pas d'apparence de collusion ou d'influence indue.

#### 4.1.2 Indépendance vis-à-vis l'extérieur

- 4.1.2.1 Les Cours fédérales jouissent de l'indépendance judiciaire dans la mesure où l'inamovibilité, l'indépendance financière et administrative de la magistrature est assurée. SATJ assure, entre autres, l'indépendance administrative. À ce titre, le NCJM pourrait être perçu comme un pas de plus vers une indépendance totale, dans la mesure où SATJ n'est plus soumis au jeu du marché puisque l'édifice est maintenant propriété de la couronne.
- 4.1.2.2 Le Conseil canadien des relations industrielles (CCRI), la Commission de révision agricole du Canada (CRAC), le Tribunal canadien des droits de la personne (TCDP), le Tribunal de la protection des fonctionnaires divulgateurs (TPFD), la Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral (CRTEPF) et le Tribunal d'appel des transports du Canada (TATC), sont des institutions quasi-judiciaires qui jouissent d'une indépendance judiciaire « limitée » dans la mesure, entre autres, où le principe d'immuabilité ne s'applique pas. Cependant l'existence du SCDATA assure l'indépendance administrative dans la mesure où le service encadre la gestion et l'administration des Tribunaux.
- 4.1.2.3 Quant au Tribunal de la concurrence (TC) et au Tribunal des revendications particulières (TRP), ceux-ci sont présidés et représentés en grande partie par des juges de la magistrature canadienne (fédéral/provincial). Ils sont mandatés par le gouverneur en conseil pour une période de 5 ou 7 ans selon le cas. Contrairement aux autres Tribunaux quasi-judiciaires nommés en 4.1.2.2, ils sont dans l'appareil judiciaire du Canada de même niveau que la Cour fédérale et par conséquent tout appel provenant d'une de leurs causes sera dirigé vers la Cour d'appel fédérale.



- 4.1.2.4 Afin de maintenir la clarté des principes, les opérations des Cours fédérales seront entièrement séparées de celles des Tribunaux administratifs. Cela inclut non seulement les audiences, mais aussi les opérations courantes de gestion et d'administration de même que les opérations à caractère public.

### 4.1.3 Indépendance vis-à-vis l'intérieur

- 4.1.3.1 Un Tribunal supérieur ne devra pas subir l'influence d'un Tribunal inférieur. Étant donné qu'il est possible pour une des parties d'en appeler du jugement d'un Tribunal inférieur en s'adressant à un Tribunal supérieur, la magistrature de la première ne doit pas être en position d'influencer celle de la seconde.

- 4.1.3.2 Le cloisonnement des fonctions d'un Tribunal d'instance supérieure vis-à-vis un autre est la solution la plus courante. Ainsi le tableau suivant est une illustration des cloisonnements requis au sein du NCJM. À noter que :

- le TRP comme le TC sont de même niveau que la Cour fédérale. Cependant le principe d'indépendance judiciaire invoqué en 4.1.2 forcera le cloisonnement entre la CF et les deux Tribunaux susmentionnés;
- tous les autres Tribunaux administratifs seront cloisonnés de la Cour fédérale puisque celle-ci entendra les appels qui proviendront desdits Tribunaux;
- la CAF sera cloisonnée de la CF et de la CCI
- la CACM n'a aucune relation avec les autres Cours et Tribunaux.

		TRP	TC	TATC	CRTE	TPFD	TCDP	CRAC	CCRI	CACM	CCI	CAF	CF
Cour fédérale	CF	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Cour d'appel fédérale	CAF	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
Cour canadienne de l'impôt	CCI	●	●	●	●	●	●	●	●				
Cour d'appel de la cour martiale	CACM	●	●	●	●	●	●	●					
Conseil canadien des relations industrielles	CCRI												
Commission de révision agricole du Canada	CRAC												
Tribunal canadien des droits de la personne	TCDP												
Tribunal de la protection des fonctionnaires divulgateurs	TPFD												
Commission des relations de travail et de l'emploi dans le secteur public fédéral	CRTE												
Tribunal d'appel des transports du Canada	TATC												
Tribunal de la concurrence	TC												
Tribunal des revendications particulières	TRP												

- Cloisonnement des fonctions requises entre les 2 Tribunaux

#### 4.1.4 Le personnel

- 4.1.4.1 Aucun membre du personnel (greffier, administration, huissier, adjoint judiciaire, etc.) n'est jugé comme sujet à influencer le principe d'indépendance judiciaire.

### 4.2 Espaces partagés et partageables

#### 4.2.1 Tableau de la mise en commun des espaces

- 4.2.1.1 Suit le tableau de mise en commun des espaces du NCJM. Ce tableau illustre quels sont les espaces qui seront partagés par les locataires SATJ et SCDATA, de même que les espaces qui potentiellement pourraient être partagés.

- 4.2.1.2 Le tableau ne se prononce pas sur les modes de partage, à savoir par exemple, si un espace en particulier est « prêté » par un des Services ou s'il fait partie d'une banque d'espaces mise au service des deux organisations.

- 4.2.1.3 De façon générale on notera que :

- les espaces d'audience et de médiation peuvent être partagés;
- les espaces TI/AV ne sont pas partageables, compte tenu de la nature et de l'indépendance des réseaux;
- les espaces de travail ne soient pas partageables simultanément compte tenu des principes d'indépendance judiciaire. En conséquence, si des espaces d'audience sont partagés, les espaces de travail attendant requis devront être en supplément aux espaces réguliers de travail;
- les services de base offerts dans un immeuble seront partagés, exception faite des circulations communes d'étage et des ascenseurs. Les espaces de soutien E.2.1 seront partagés, exception faite des circulations communes et des ascenseurs. Tout autre espace de service (WC par exemple) sera d'usage exclusif.

- 4.2.1.4 Par « partagé » le tableau entend un espace qui dessert simultanément les deux Services sans limitation.

DESCRIPTION	PARTAGÉ	SATJ		SCDATA	
		PARTAGEABLE	EXCLUSIF	PARTAGEABLE	EXCLUSIF
ESPACE JUDICIAIRES					
SALLE D'AUDIENCES					
Salle d'audience		●		●	
Salle d'audience future			●		
Salle de magistrature			●		
Caucus				●	

DESCRIPTION	PARTAGÉ	SATJ		SCDATA	
		PARTAGEABLE	EXCLUSIF	PARTAGEABLE	EXCLUSIF
Salle de consultation pour salle d'audience		●		●	
Cabine pour interprète		●		●	
Salle de technicien IS		●		●	
Salle technique TI			●		●
Entrepôt salle d'audience		●		●	
Centre d'affaires			●		●
Aire de travail			●		
<b>SALLES ET AIRES DÉSIGNÉES</b>					
Salle de vidéoconférence			●		●
Salle de formation		●			
Salle de conférence protocolaire			●		●
Salles de médiation		●		●	
Salle de technicien TI/AV			●		●
Cabine interprète pour salle de médiation		●		●	
Aire d'attente médiation		●		●	
Salles attenantes (Salle « Break out »)		●		●	
<b>BUREAUX DES JUGES</b>			●		
<b>VESTIAIRES DES AVOCATS</b>			●		
<b>ESPACES DE SOUTIEN</b>					
Aire huissiers – Agent de sécurité			●		
Zone de service pour salle d'audience		●		●	
Vestiaires pour les visiteurs		●		●	
Bibliothèque judiciaire			●		
Placard communication			●		●
<b>ESPACES DE TRAVAIL</b>					
<b>MILIEU DE TRAVAIL</b>					
Milieu de travail SATJ			●		

DESCRIPTION	PARTAGÉ	SATJ		SCDATA	
		PARTAGEABLE	EXCLUSIF	PARTAGEABLE	EXCLUSIF
Milieu de travail SCDATA					●
Business center - SCDATA					●
Placard communication – Salle de serveur			●		●
<b>LUP - MILIEU DE TRAVAIL</b>					
LUP SATJ (sauf mentionné)			●		
LUP SCDATA (sauf mentionné)					●
Salle de réception du courrier		●		●	
<b>SÉCURITÉ</b>					
<b>SÉCURITÉ</b>					
Comptoir principal d'accueil – Hall		●		●	
Comptoir de sécurité		●		●	
Poste de sécurité		●		●	
Salle de surveillance	●		●		
Zone de fouille/contrôle		●		●	
Contrôle sécurité et Enregistrement		●		●	
<b>ESPACES DE GESTION IMMOBILIÈRE SPAC</b>					
<b>ÉDIFICE DE BASE</b>					
Stationnement pour la magistrature			●		
Hall des pas perdus SCDATA			●		●
Hall des pas perdus SATJ			●		●
Espace tampon	●				
Recyclage	●				
Casiers et douches	●				
Circulations communes, WC et halls			●		●
Services techniques (escaliers, services)	●				
Ascenseurs			●		●

DESCRIPTION	PARTAGÉ	SATJ		SCDATA	
		PARTAGEABLE	EXCLUSIF	PARTAGEABLE	EXCLUSIF
Casiers et douches	●				
Aire de manœuvre – Réception	●				
Marchandise en transit	●				
Aire de manœuvre – Expédition	●				
Compost local réfrigéré	●				
Déchets	●				
Recyclage	●				
Conciergeries et entretien	●				
<b>ESPACES ÉLECTROMÉCANIQUES</b>	●				

### 4.3 MTGC et milieu de travail

#### 4.3.1 Notes générales

- 4.3.1.1 Le milieu de travail du personnel SATJ comme SCDATA est actuellement de type traditionnel, fondé plus ou moins sur la norme MT-2.0.
- 4.3.1.2 Une nouvelle norme fédérale traitant des nouveaux milieux de travail est maintenant en cours. Cette norme intitulée « Norme d'aménagement en milieu de travail du gouvernement du Canada » et datée de mai 2019 (SPAC) prévoit une refonte majeure de l'organisation physique du milieu de travail, de sorte que les dispositions d'aménagement actuelles prévues pour SATJ comme SCDATA ne sont plus valables.
- 4.3.1.3 De plus, la nouvelle norme prend pour acquis que le milieu de travail sera de nature collaborative et sera appuyée par des moyens technologiques qui permettront, entre autres, au personnel de travailler en recourant au minimum à de la documentation papier. Hors, ce n'est pas le cas actuellement pour aucun des deux Services. Ceux-ci ont recours massivement au papier pour le travail courant comme pour le travail des Tribunaux.
- 4.3.1.4 Selon les informations recueillies auprès des Services TI des deux Services (en particulier SATJ), les Tribunaux judiciaires comme administratifs sont en voie d'emprunter les technologies digitales pour des fins de travaux des Tribunaux comme dans le cadre des travaux courants. Au mieux on espère que dans 5 ans la majorité des dossiers de la Cour et des Tribunaux se présentent sous forme digitale. Déjà SATJ possède des « Cours électroniques » (e-Court) à Toronto comme à Montréal.

- 4.3.1.5 Toujours selon les informations recueillies auprès des Services visés par le PFT, l'actuelle pandémie suscite chez eux, une revue en profondeur de l'organisation du travail. L'usage des moyens de communication à distance appuyé par un virage informatique rendra la « présence au bureau » moins nécessaire d'où la forte probabilité de milieux de travail de type non-assigné.
- 4.3.1.6 L'adoption d'un milieu sans papier est aussi tributaire de la participation du public à l'avènement du sans-papier. Les cabinets d'avocats devraient emboîter rapidement le pas aux Tribunaux. Cependant, plusieurs causes sont représentées par des citoyens qui ne recourront pas à des procureurs et qui technologiquement parlant n'auront pas atteint le degré de technologie requis.
- 4.3.1.7 Le PFT prendra donc pour hypothèse de travail :
- Que le milieu de travail en cours à l'ouverture du NCJM sera de nature hybride : il permettra un emploi important de dossiers papier et sera du type assigné tant que les dossiers papier auront préséance. Cependant, son infrastructure sera de type MTGC donc prête à être transformée en milieu électronique.
  - Que les aménagements soient tels qu'ils pourront aisément subir des modifications importantes alors que le milieu de travail devient sans-papier et non-assigné.
  - Qu'une fois opérant sur des plateformes digitales, le NCJM offrira des services de digitalisation et de traitement informatique des documents à ceux et celles qui n'auront pas les moyens de s'y présenter avec les formats de documents requis.

#### 4.3.2 Attributions SATJ

- 4.3.2.1 Suit un tableau d'attribution des espaces du milieu de travail proposé pour SATJ. La première colonne est consacrée au code alphanumérique de la pièce alors que la deuxième indique le nom de l'unité spatiale.
- 4.3.2.2 Les 3 colonnes suivantes sont le résultat de l'application de la grille de calcul MTGC intitulée « GC Workspace Planning Workbook 2020\_FR » produite par SPAC et datée d'avril 2020. Ces colonnes sont suivies de la proposition du PFT sous le titre « Net hybride ».
- 4.3.2.3 La dernière colonne, intitulée DELTA, établit la différence entre le calcul pur de la grille MTGC et celui du PFT.

CODE	DESCRIPTION	Net MTGC			Net hybride			DELTA
		Un.	Qté	Total	Un.	Qté	Total	
B1	MILIEU DE TRAVAIL			411,2			599,0	187,8
B1.1	Opérations		33	112,0		34	187,0	75,0
B1.1.1	Directrice des opérations	4	1	4,0	5,5	1	5,5	1,5
B1.1.2	Commis administratif – soutien	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0

CODE	DESCRIPTION	Net MTGC			Net hybride			DELTA
		Un.	Qté	Total	Un.	Qté	Total	
B1.1.3	Agent principal du greffe	3,5	4	14,0	5,5	4	22,0	8,0
B1.1.4	Agent du greffe	3,5	25	87,5	5,5	25	137,5	50,0
B1.1.5	Commis au greffe	1,5	2	3,0	5,5	3	16,5	13,5
B1.2	Services de Gestion		19	56,5		25	137,5	81,0
B1.2.1	Directeur général régional	4	1	4,0	5,5	1	5,5	1,5
B1.2.2	Adjointe administrative	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0
B1.2.3	Directrice des services de gestion	4	1	4,0	5,5	1	5,5	1,5
B1.2.4	Commis administratif – soutien	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0
B1.2.5	Chargé de projet	3,5	2	7,0	5,5	2	11,0	4,0
B1.2.6	Superviseur des services administratifs	4	1	4,0	5,5	1	5,5	1,5
B1.2.7	Coordonnateur support opérationnel	4	1	4,0	5,5	1	5,5	1,5
B1.2.8	Commis – soutien opérationnel	1,5	6	9,0	5,5	10	55,0	46,0
B1.2.9	Adjoint judiciaire	3,5	2	7,0	5,5	4	22,0	15,0
B1.2.10	Agent principal de sécurité	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0
B1.2.11	Technicien régional TI réseau	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0
B1.2.12	Technicien de service LAN	3,5	1	3,5	5,5	1	5,5	2,0
B1.3	Collaboration			91,0			89,0	-2,0
B1.3.1	Point de discussion	1	3	3,0				-3,0
B1.3.2	Enclave	1	8	8,0	8,0	3	24,0	16,0
B1.3.3	Zone d'équipe	1	15	15,0	15,0			-15,0
B1.3.4	Salle de travail	1	15	15,0	15,0	1	15,0	
B1.3.5	Salle de projet	1	20	20,0	20,0	1	20,0	
B1.3.6	Salle(s) de réunion – moyenne	1	30	30,0	30,0	1	30,0	
B1.4	Espaces de soutien			151,7			185,5	33,8
B1.4.1	Point de réflexion	5,0	2	10,0	5,0	2	10,0	
B1.4.2	Station de travail active	5,0	1	5,0				-5,0
B1.4.3	Cabine téléphonique	5,0	4	20,0	5,0	4	20,0	
B1.4.4	Salle de concentration	7,5	5	37,5	7,5	5	37,5	
B1.4.5	Cuisinette	15,0	1	15,0	15,0	1	15,0	
B1.4.6	Îlot de tri matières résiduelles				2,0	5	10,0	10,0

CODE	DESCRIPTION	Net MTGC			Net hybride			DELTA
		Un.	Qté	Total	Un.	Qté	Total	
B1.4.7	Salon	1,0	20	20,0	20,0	1	20,0	
B1.4.8	Vestiaire du personnel	0,5	70	35,0	0,5	70	35,0	
B1.4.9	Centre d'affaires (papier, équipement)	5,0	1	5,0	7,0	4	28,0	23,0
B1.4.10	Rangement partagé	4,2	1	4,2	10,0	1	10,0	5,8

#### 4.3.2.4 Remarques

- Contrairement à la norme MTGC, 59 postes de travail assignés seront prévus au projet. Ils sont assignés principalement parce que l'usage du papier comme organisation du travail est le mode qui prévaut. Toutefois ces postes devraient évoluer vers un aménagement non assigné qui comprendra 52 postes alors que le papier disparaît. Ils sont jugés comme « autonomes » selon la grille MTGC. La différence de 156 m<sup>2</sup> (soit B1.1 et B1.2) servira à absorber l'expansion éventuelle en personnel, soit environ 13 ETP (équivalents à temps plein) dans la mesure où selon la norme, un ETP requiert environ 12 m<sup>2</sup>.
- Il n'y a pas d'écart pour le Groupe B1.3 – Collaboration. L'unique différence tient au fait que les efforts de collaboration se font en petits groupes et donc l'utilité d'une aire d'équipe est questionnable. Le groupe B1.3 prendra cependant de l'expansion alors que la quantité du personnel augmentera. La superficie nécessaire à l'agrandissement est incluse dans B1.1 et B1.2.
- Il y a un écart d'environ 34 m<sup>2</sup> pour le Groupe B1.4. Cet écart est dû à l'application du programme WELL qui requiert des espaces de tri et à la nécessité éventuelle de fournir des services de digitalisation au public.

#### 4.3.3 Attribution SCDATA

4.3.3.1 Suit un tableau similaire au tableau précédent, mais cette fois pour SCDATA.

CODE	DESCRIPTION	Net MTGC			Net hybride			DELTA
		Un.	Qté	Total	Un.	Qté	Total	
B1	MILIEU DE TRAVAIL			176,5			252,0	83,5
D2.1	Postes de travail		19	118,5		19	147,0	28,5
D2.1.1	Bureau – Directeur régional (Greffier)	3,5	1	3,5	14,0	1	14,0	10,5
D2.1.2	Bureau – Conseiller juridique	10,0	1	10,0	10,0	1	10,0	



CODE	DESCRIPTION	Net MTGC			Net hybride			DELTA
		Un.	Qté	Total	Un.	Qté	Total	
D2.1.3	Postes adjoints administratifs	3,5	2	7,0	5,5	2	11,0	4,0
D2.1.4	Postes agents des relations industrielles	10,0	7	70,0	10,0	7	70,0	
D2.1.5	Postes agents de gestion de cas	3,5	7	24,5	5,5	7	38,5	14,0
D2.1.6	Bureau TI	3,5	1	3,5	3,5	1	3,5	
D2.2	Espaces de soutien			58,0			105,0	55,0
D2.2.1	Réception et attente				10,0	1	10,0	10,0
D2.2.2	Enclave	8,0	1	8,0				
D2.2.3	Salle de rencontre	15,0	1	15,0	15,0	1	15,0	
D2.2.4	Salle de vidéoconférence							
D2.2.5	Salle de serveurs STI	10,0	1	10,0	12,0	1	12,0	2,0
D2.2.6	Centre des affaires				10,0	1	10,0	10,0
D2.2.7	Archives et coin courrier				35,0	1	35,0	35,0
D2.2.8	Entrepôt				10,0	1	10,0	10,0
D2.2.9	Cuisinette	15,0	1	15,0	5,0	1	5,0	-10,0
D2.2.10	Îlot de tri matières résiduelles				2,0	4	8,0	8,0
D2.2.11	Espace des casiers	0,5	20	10,0				-10,0

- 4.3.3.2 Au titre des postes de travail D2.1, la différence est due à l'allocation de modules « papier » aux postes de travail du personnel. De plus, les agents des relations industrielles ont une dérogation pour leur poste de travail, leur permettant ainsi d'utiliser un espace fermé.
- 4.3.3.3 Si le poste de Directeur régional est en théorie sujet à séparer les fonctions de travail individuel des fonctions de rencontre et de loger le tout dans 2 espaces (D2.1.1 et D2.2.2), ceci ne comportera aucun gain d'espace ni d'efficience compte tenu de la taille du groupe.
- 4.3.3.4 La différence en matière d'espaces de soutien (D2.2) est requise afin d'accommoder l'univers « papier » de SCDATA et ce, tant qu'il ne fera pas place à un univers digital. Cependant, une fois transformé, il pourra être réaménagé pour permettre un accroissement en personnel de l'ordre de 4 ETP.
- 4.3.3.5 La salle de vidéoconférence n'apparaît pas au tableau. Cet espace est un LUP.

#### 4.3.4 Note supplémentaire

4.3.4.1 SATJ possède près de 400 m<sup>2</sup> nets d'espace attribués au classement, au traitement et à l'entreposage de dossiers papier. Bien qu'il ne soit pas prévu que la totalité de cette superficie ne soit plus requise alors que les Cours passent à l'ère digitale, il n'en demeure pas moins qu'une grande partie pourra être transformée afin de loger d'autres fonctions. À titre d'exemple, si on tient compte du nombre croissant de causes devant la Cour, SATJ devra se prémunir de plus de personnel. En prenant comme hypothèse que 66 % de la superficie mentionnée devienne disponible, SATJ pourrait loger plus de 20 ETP supplémentaires.

### 4.4 Sécurité






#### 4.4.1 Définitions des zones

4.4.1.1 Une méthode efficace d'assurer la sécurité physique à l'aide de la conception du bâtiment est de compartimenter l'édifice en zones. La norme opérationnelle sur la sécurité matérielle énonce les exigences de base en matière de sécurité matérielle afin de contrer les menaces pour les employés, les biens et la prestation des services, de même qu'assurer des mesures de protection uniformes pour le gouvernement du Canada. Dans la norme, on détermine les cinq principaux types de zones ainsi que les exigences de sécurité de base de chacun.

Niveau de sécurité	Définition du niveau de sécurité	Exemple
Zone d'accès public	Accès libre pour le public et entoure habituellement un immeuble gouvernemental ou en fait partie.	Les terrains entourant un immeuble et les corridors publics, ainsi que les vestibules d'ascenseur dans des immeubles à plusieurs occupants.
Zone d'accueil	Zone de transition entre la zone d'accès public et la zone d'accès restreinte qui est délimitée et contrôlée.	Cette zone est située généralement à l'entrée de l'immeuble où survient le premier contact entre le public et le ministère, y compris des endroits où des services sont fournis et/ou des renseignements sont échangés. L'accès au public peut être restreint pendant certaines heures de la journée ou pour des motifs particuliers.
Zone de travail	Accès limité au personnel qui y travaille et aux visiteurs accompagnés comme il se doit.	Espaces à bureaux à aire ouverte typique.
Zone de sécurité	Accès limité au personnel autorisé et aux visiteurs autorisés accompagnés comme il se doit.	Une zone où des renseignements secrets sont traités ou conservés.
Zone de haute sécurité	Accès limité au personnel autorisé qui détient une cote de sécurité valide et de niveau approprié et aux visiteurs autorisés accompagnés comme il se doit.	Une zone où des biens de grande valeur sont manipulés par des employés sélectionnés.

#### 4.4.1.2 Zones de sécurité et diagrammes

Pour fins d'indication et de repérage, tous les graphiques et diagrammes du programme fonctionnel utiliseront le code couleur suivant pour indiquer la nature du niveau de sécurité utilisé.

	Zone de haute sécurité
	Zone de sécurité
	Zone restreinte (opération)
	Zone d'accueil
	Zone publique

#### 4.4.2 Sécurité de l'immeuble

4.4.2.1 Les analyses de sécurité sont présentées respectivement pour chaque composante de l'immeuble, c'est-à-dire : SPAC (immeuble de base), SATJ et SCDATA, comme si chacun était distinct.

4.4.2.2 Cependant, en ce qui a trait à la conception de l'immeuble, la programmation retiendra que les prescriptions les plus restrictives s'appliqueront à tout le bâtiment et à toutes ses parties indépendamment de qui l'occupe.

#### 4.4.3 Sécurité du bâtiment de base

L'édifice de base maintiendra un programme de sécurité de base qui contiendra les éléments suivants :

##### 4.4.3.1 Contrôle d'accès – Général

- Munir tous les points d'accès à l'édifice de serrures d'une quincaillerie commerciale robuste et reliées à un système de contrôle d'accès centralisé.
- Munir toutes les portes d'entrée extérieures qui pourront être utilisées pour accéder à l'immeuble en dehors des heures normales de travail d'un interphone, d'une caméra et d'un lecteur électronique de carte d'accès.
- Les voies de circulation verticales donnant accès aux différentes sections de l'immeuble à partir de la zone d'accès public vont se faire à partir d'ascenseurs ou d'escaliers contrôlés au niveau du rez-de-chaussée. Prévoir six (6) ascenseurs qui desserviront le bâtiment, dont quatre ascenseurs pour le public.
- Prévoir un accès au monte-charge à partir du quai de chargement pour les locataires de l'édifice. Cet accès sera contrôlé par des lecteurs de cartes à l'extérieur et l'intérieur de la cabine afin d'assurer un appel de palier sécuritaire et un contrôle d'accès aux étages en tout temps.
- Prévoir des séparations physiques afin de créer des limites entre les aires à accès public et celles à accès restreint.

- f. Les accès aux aires de services généraux et aux aires techniques de l'édifice de base seront contrôlés.
- g. Les parcours d'issue de secours ne passeront pas par une zone de haute sécurité.
- h. Sécuriser les aires de l'édifice de base les munir d'alarmes.
- i. Les visiteurs devront se présenter au poste de garde situé à chaque entrée publique. Chaque poste de garde d'accueil sera muni des équipements de détection de métal et un appareil à rayons X pour le contrôle des effets personnels des visiteurs (i.e. porte-documents, sac à dos, sacoche, etc.). L'appareil à rayons X sert également pour les différents colis livrés (i.e. Fedex, UPS). Munir le quai de livraison d'un poste de garde avec tous les équipements nécessaires pour refléter l'opération de poste de garde d'accueil. Le quai livraison sera aussi l'endroit où tout entrepreneur qui doit effectuer de l'entretien ou des travaux doit se présenter. La procédure sécuritaire prévoit que l'entrepreneur concerné devra stationner temporairement son véhicule dans le quai, décharger tous ses outils afin qu'ils soient vérifiés par la sécurité, retirer son véhicule du quai et le stationner à l'extérieur du site, et finalement se présenter en personne au quai de livraison ou à l'entrée principale pour être autorisé à entrer dans le bâtiment.
- j. L'accès au garage intérieur sera limité à la magistrature.

#### 4.4.3.2 Salles mécaniques / électriques / télécommunications / ascenseurs

L'accès aux salles sera contrôlé par des lecteurs de carte ou serrures haute sécurité. L'accès sera restreint.

#### 4.4.3.3 Nettoyeurs / entrepreneurs

- a. Le personnel de la compagnie de nettoyage est accrédité au niveau approprié.
- b. Un registre de contrôle d'accès sera utilisé pour contrôler les entrées et sorties des entrepreneurs. Les entrepreneurs auront le niveau d'accréditation approprié leur permettant de travailler dans le complexe. Les entrepreneurs seront escortés dans des zones à risques.

#### 4.4.3.4 Contrôle des clés

Une boîte à clés électroniques est requise près du poste de garde.

#### 4.4.3.5 Service de garde

Il y aura un service de garde 24/7/365.

#### 4.4.3.6 Système d'alarme / Télévision en circuit fermé

- a. Un système de contrôle d'accès est requis pour contrôler les portes de l'édifice.
- b. Un système électronique d'intrusion est requis pour permettre la détection d'intrusion de périmètre.
- c. Un système surveillance vidéo est requis pour ce bâtiment.

#### 4.4.3.7 Système de détection des incendies, équipements et surveillance

Prévoir un système d'alarme-incendie dans l'édifice, de type à deux étapes avec communication phonique.

#### 4.4.3.8 Identification des biens

Les actifs des locataires comprennent le personnel clé, les informations sensibles, les opérations de service clés, l'équipement de bureau et les véhicules de service.

#### 4.4.3.9 Opérations des locataires

Les opérations des locataires auront une influence sur les menaces rencontrées par le bâtiment. Certains cas peuvent être controversés et attirer l'attention des médias et le public et mener à des démonstrations publiques devant le bâtiment. Les clients qui visiteront le bâtiment peuvent devenir frustrés ou en colère ou seront encore sous garde. Les locataires auront leur propre service de sécurité.

4.4.3.10 En plus de la sécurité de base, il a également recommandé que des mesures supplémentaires soient prises telles que :

- a. Fournir un plan d'intervention d'urgence pour le bâtiment de base. Cela peut nécessiter une certaine coordination avec les locataires.
- b. Fournir un plan de continuité ou de reprise des activités pour le bâtiment de base.
- c. Fournir un manuel de procédures à jour pour le service des agents de sécurité. Veiller à ce que la réponse aux incidents couvre la coordination avec les autres agences d'intervention.
- d. Protéger le périmètre du bâtiment contre les dommages accidentels ou délibérés. Cela comprend des bollards aux entrées et des jardinières en béton le long du périmètre où le bâtiment est exposé à la circulation des véhicules.
- e. Veiller à ce que la vidéosurveillance à tous les points d'entrée puisse surveiller et identifier les personnes qui entrent et qui sortent du bâtiment.

### 4.4.4 Sécurité et SCDATA

4.4.4.1 Outre la sécurité de l'édifice de base, il existe certains éléments de sécurité indépendants propres à SCDATA. Ceux-ci incluent :

- a. Il n'est pas prévu que les étages du SCDATA aient une sécurité renforcée en raison de la nature du travail des tribunaux, bien que certaines mesures de sécurité soient encore nécessaires.
- b. Il est toujours requis que les locaux du SCDATA disposent d'un système de contrôle d'accès et d'un système de vidéosurveillance indépendant qui seront relayés aux bureaux de SCDATA d'Ottawa.
- c. Si du personnel de sécurité est requis en cas d'urgence ou de crise, SCDATA dépendra du service de sécurité de l'édifice de base pour leur assistance.

4.4.4.2 Quelques recommandations supplémentaires sont de plus à considérer pour les espaces du développement de SCDATA :

- a. Le stationnement alloué devrait être réservé aux membres des tribunaux : Les membres devraient utiliser exclusivement le garage de stationnement afin d'augmenter leur sécurité en plus de maintenir un espace approprié pour leur indépendance judiciaire.
- b. Les membres des tribunaux devraient avoir un accès réservé à l'ascenseur lorsqu'ils transitent : Pendant le voyage entre le stationnement vers les étages supérieurs, l'ascenseur ne doit pas s'arrêter à d'autres étages pour prendre d'autres personnes (employés ou visiteurs), ceci afin que les membres maintiennent leur sécurité et diminuent le risque de conflits d'indépendance judiciaire.
- c. Munir les tribunes des membres de tribunaux et greffier dans les salles d'audience d'un bouton de détresse : Des boutons de panique relayés à la sécurité du bâtiment de base ainsi que les bureaux de sécurité de SCDATA à Ottawa, devraient être installés discrètement sur les tribunes pour pouvoir appeler à l'aide en cas de crise.

#### 4.4.5 Sécurité pour SATJ

- 4.4.5.1 En raison des activités de SATJ et des tribunaux, un niveau de sécurité plus élevé est requis, en plus des capacités de l'édifice de base.
- 4.4.5.2 Les zones qui seront utilisées par SATJ nécessitent des dispositifs de sécurité qui seront indépendants du bâtiment. Ces systèmes devraient inclure un système de vidéosurveillance, un système de contrôle d'accès pour les locaux, un système d'alarme d'intrusion pour les locaux, et des boutons de détresse dans les salles d'audience et les bureaux de juges.
- 4.4.5.3 SATJ est responsable de la sécurité de ses locaux. Ce service de sécurité sera responsable d'opérer le centre d'opérations de la sécurité dans le bâtiment, d'intervenir en cas d'urgence dans les salles d'audience, de veiller à ce que le système de vidéosurveillance et de contrôle d'accès soient indépendants du système de l'édifice de base, et de la protection des employés du SATJ.
- 4.4.5.4 Afin de répondre également aux risques identifiés dans l'EMR, il est également recommandé de mettre en place d'autres mesures telles que :
  - a. Le stationnement alloué à SATJ devrait être réservé aux juges : Les juges devraient utiliser de façon exclusive le garage de stationnement afin d'augmenter leur sécurité, en plus de maintenir un espace approprié pour leur indépendance judiciaire.
  - b. Les juges devraient avoir un accès réservé à l'ascenseur lorsqu'ils transitent : Pendant le voyage entre le stationnement vers les étages supérieurs, l'ascenseur ne doit pas s'arrêter à d'autres étages pour prendre d'autres personnes (employés ou visiteurs) afin que les juges maintiennent la sécurité et diminuent le risque de conflits d'indépendance judiciaire.
  - c. Installer des fenêtres extérieures qui offrent la protection adéquate contre des attaques balistiques pour protéger les juges.

- d. Prévoir une atténuation acoustique appropriée dans les bureaux de juges pour maintenir l'intégrité des informations confidentielles.
- e. Construire les tribunes des juges et greffiers dans les salles d'audience de manière à offrir une protection balistique adéquate.
- f. Munir les tribunes des juges et greffiers dans la salle d'audience d'un bouton de détresse.
- g. Munir les bureaux des greffiers qui sont accessibles au public d'une fenêtre pour les séparer du public, avec un vitrage anti-vandalisme.
- h. SATJ devrait avoir l'équipement nécessaire pour effectuer une fouille secondaire sur une personne avant son entrée dans la salle d'audience.
- i. Prévoir une protection balistique adéquate au Centre des opérations de la sécurité (COS)
- j. Le Centre des opérations de sécurité (COS) devrait être situé dans une zone à haute sécurité / à faible activité.
- k. Le COS ne doit pas être situé dans une zone facilement accessible ou visible par le public.
- l. Le COS doit avoir des équipements de sauvegardes adéquates en cas de panne de courant, informatique ou téléphonique, indépendants de l'édifice de base.
- m. Prévoir des moyens de ventilation d'urgence en cas d'incident chimique ou biologique à l'intérieur du bâtiment.
- n. Prévoir une méthode d'urgence pour arrêter l'entrée d'air dans le bâtiment en cas d'incident chimique ou biologique se produisant à l'extérieur.





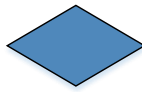
## 4.5 Diagrammes de flux

### 4.5.1 Généralités

- 4.5.1.1 Suivent 5 diagrammes de flux. Ils traitent des accès à l'immeuble et ont été produits en conformité avec les EMR et les orientations de la conception de la Sécurité opérationnelle comme de la Sécurité physique tel qu'exprimé au « Design Brief ».
- 4.5.1.2 Ils sont conçus pour aider le Maître d'ouvrage dans l'évaluation des risques et des moyens requis pour y mitiger et pour les professionnels concepteurs dans les dispositions physiques à respecter afin de s'assurer que l'immeuble appuie les principes de sécurité mis de l'avant par le PFT.
- 4.5.1.3 Rappelons que fondamentalement l'objectif de la Sécurité opérationnelle est de s'assurer que toute personne, toute marchandise, tout bien, tout équipement qui ont traversé la sécurité d'entrée soit « stérile » et que raisonnablement, cela ne constitue pas un risque pour le personnel, les magistrats, les sous-traitants de même que le public et procureurs.
- 4.5.1.4 Nonobstant, certaines mesures supplémentaires sont prises pour contrer des situations exceptionnelles (l'adoption d'une circulation restreinte par exemple). Elles seront décrites plus en détail à la Partie 5 du Programme fonctionnel.

4.5.1.5 Les diagrammes de flux s'appliquent de façon identique pour chacun des 5 types considérés à toutes les organisations présentes soient SPAC, SATJ et SCDATA. On prendra note que les sous-traitants munis d'une cote de sécurité reconnue et de niveau approprié seront assimilés aux circuits des employés alors que ceux n'ayant pas la cote seront assimilés aux circuits du public. Toutes les entrées d'équipement, matériel et outils suivront les dispositions en 4.5.6 – Marchandises.

#### 4.5.1.6 Légende des diagrammes de flux

	Début/fin
	Processus
	Données
	Sous-processus
	Décision

### 4.5.2 Circulation des juges

4.5.2.1 Le programme fonctionnel prend pour acquis que les juges ne seront pas toujours escortés lorsqu'ils quittent le NCJM. À leur retour, ils seront appelés à utiliser un accès dédié qui normalement devra être à bonne distance des entrées publiques.

4.5.2.2 Une bonne part des préoccupations de la sécurité est de s'assurer que seul le magistrat ait accès à l'entrée ou au garage et que toute entrée en double (« piggyback ») soit interceptée et résolue.

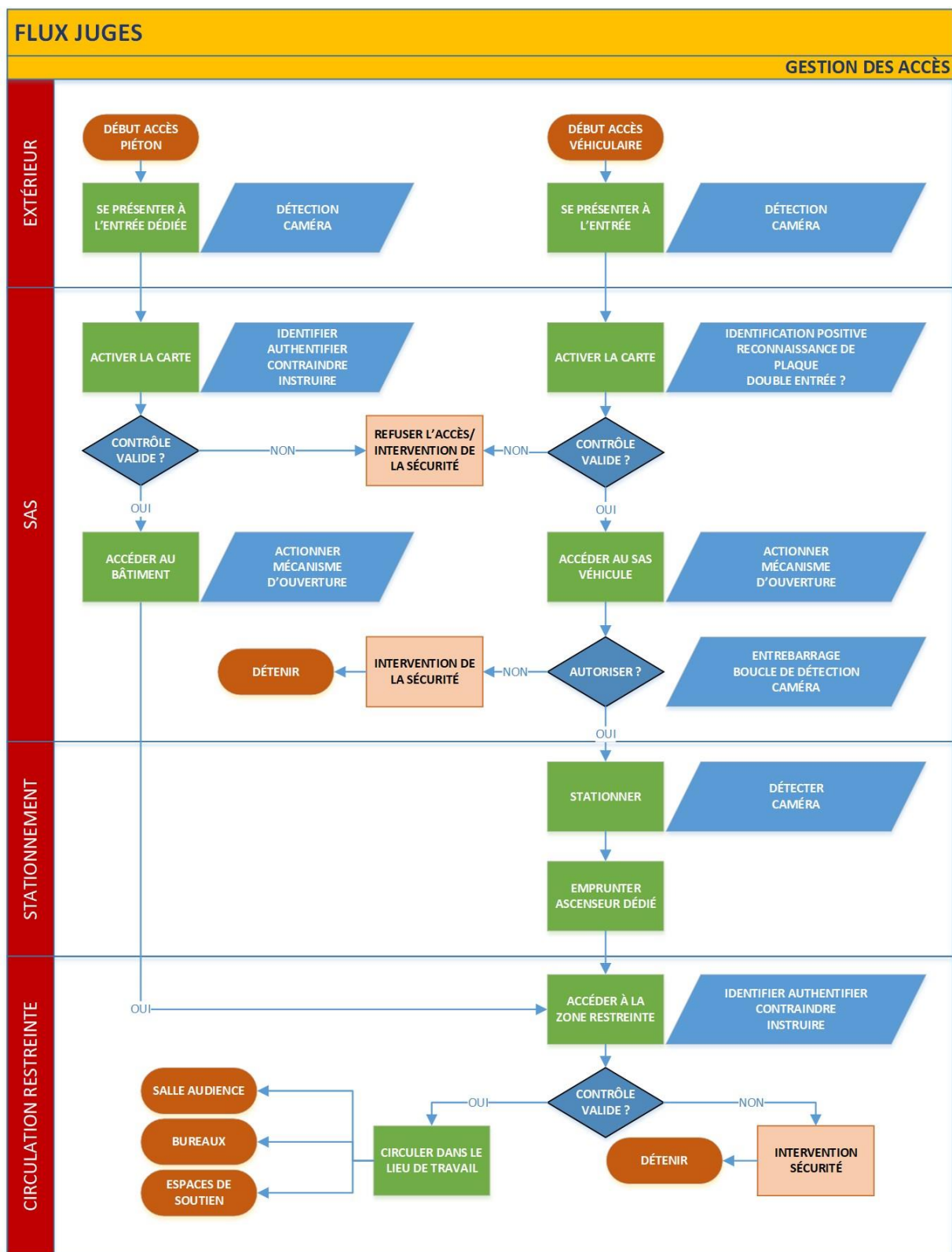
4.5.2.3 L'accès piéton doit mener le plus directement possible à la circulation restreinte.

4.5.2.4 Il n'y a pas d'ascenseur réservé aux magistrats autre que celui menant au stationnement des juges. Tout autre ascenseur avec un accès restreint sera utilisé par les magistrats comme par le personnel.

4.5.2.5 Les juges n'emprunteront jamais la circulation publique pour se rendre à un espace qui leur est destiné.

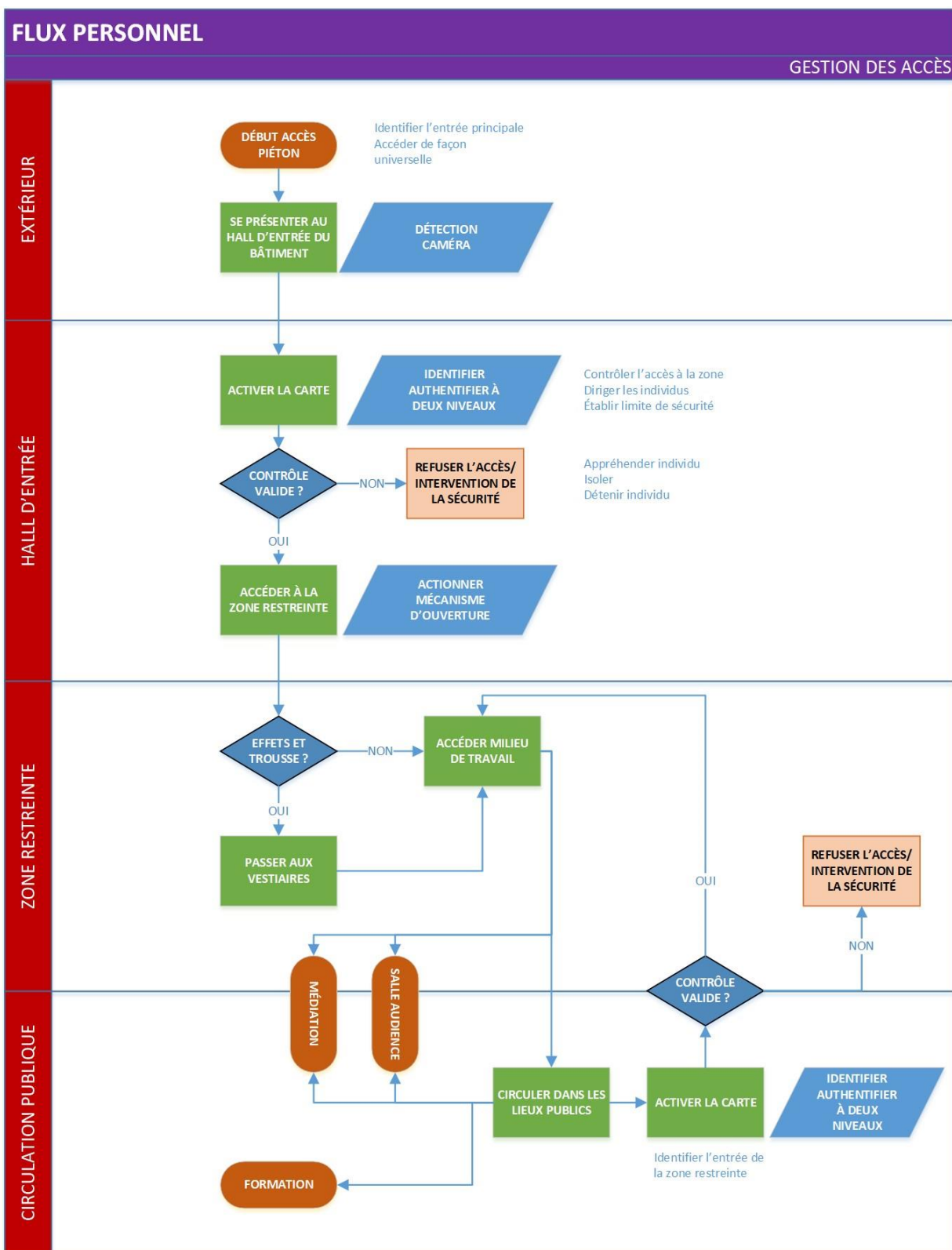
4.5.2.6 Président et membres des Tribunaux administratifs sont considérés comme du personnel (voir 4.5.3).





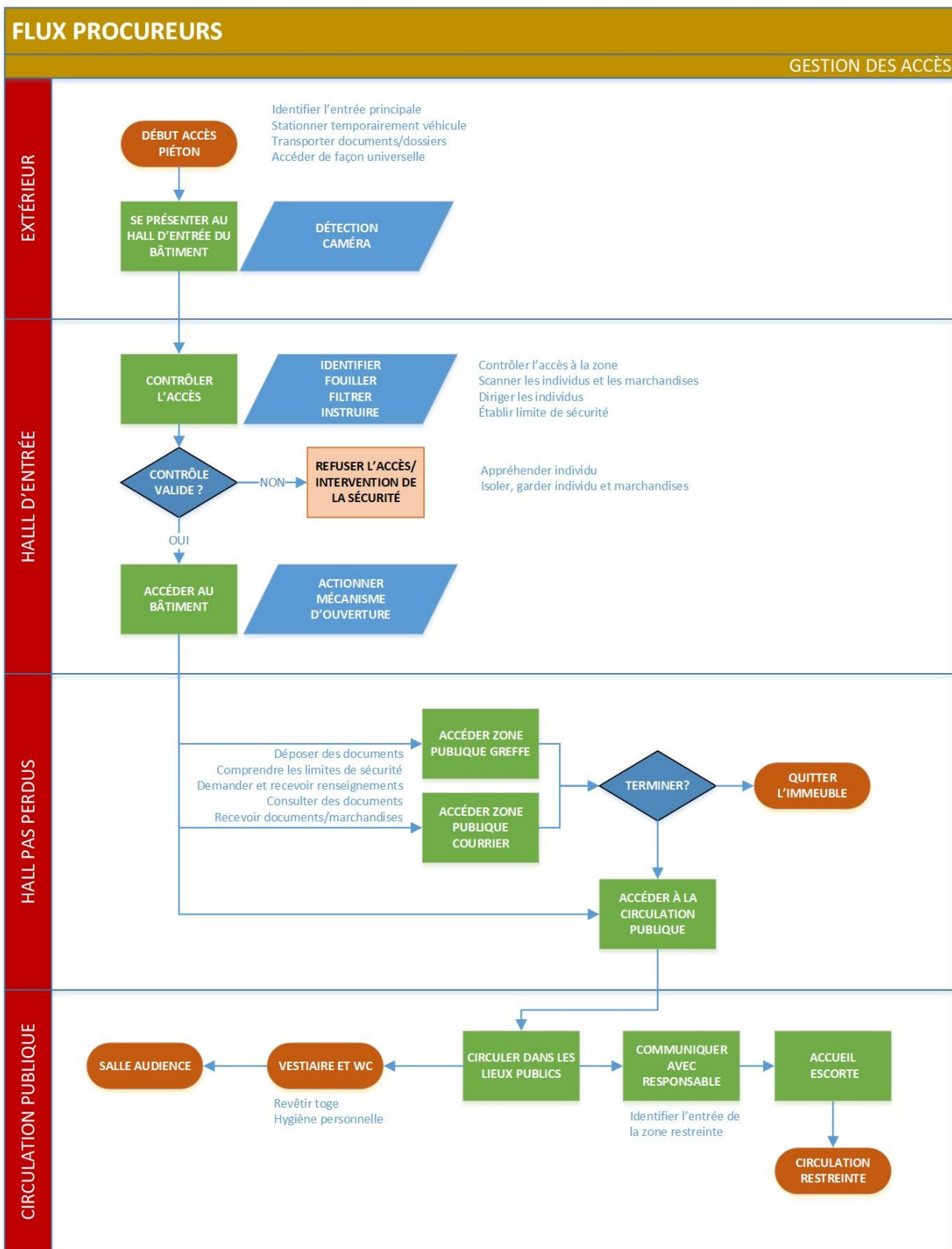
### 4.5.3 Circulation du personnel

- 4.5.3.1 Le personnel empruntera les entrées principales de l'édifice. Dès l'entrée, il sera distingué du public et sera dirigé vers un accès dédié opérant à carte avec authentification à deux niveaux.
- 4.5.3.2 L'accès à la zone restreinte doit être la plus immédiate possible. De plus, lors du début de la journée de travail, le personnel empruntera, en tout premier lieu, les vestiaires (casiers) pour prendre possession des trousseaux de travail.
- 4.5.3.3 L'accès à la circulation publique (CP) à partir de la circulation restreinte (CR) et le retour vers la circulation restreinte se fait en respectant les niveaux de sécurité respectifs. De CR vers CP sans contrôle d'identité, de CP vers CR avec authentification à deux niveaux.
- 4.5.3.4 Les salles d'audience comme les salles de médiation auront double accès soit de la circulation restreinte et de la circulation publique. L'accès à la circulation restreinte doit posséder les contrôles d'accès requis sauf lorsque les huissiers sont en place, auquel cas ils auront préséance sur tout contrôle automatique d'accès.



#### 4.5.4 Circulation des procureurs

- 4.5.4.1 Les procureurs et le public suivent le même parcours de l'entrée du NCJM à la circulation publique. Il faut prévoir que leurs véhicules puissent stationner temporairement à l'entrée afin de débarquer personnes et matériel.
- 4.5.4.2 Le contrôle et la fouille à l'entrée visent la « stérilisation » de la personne comme des biens, marchandises et équipements qui accompagnent les procureurs.
- 4.5.4.3 L'accès aux zones « Greffe et courrier » est requis pour SATJ comme pour SCDATA. Cependant ces zones ne se présentent pas de la même manière pour les deux organisations.
- 4.5.4.4 L'accès aux vestiaires n'est requis que pour SATJ qui exige une tenue formelle chez les procureurs, alors que les Tribunaux administratifs n'exigent qu'une tenue civile.
- 4.5.4.5 La circulation en zone restreinte ne se fait que sous escorte.

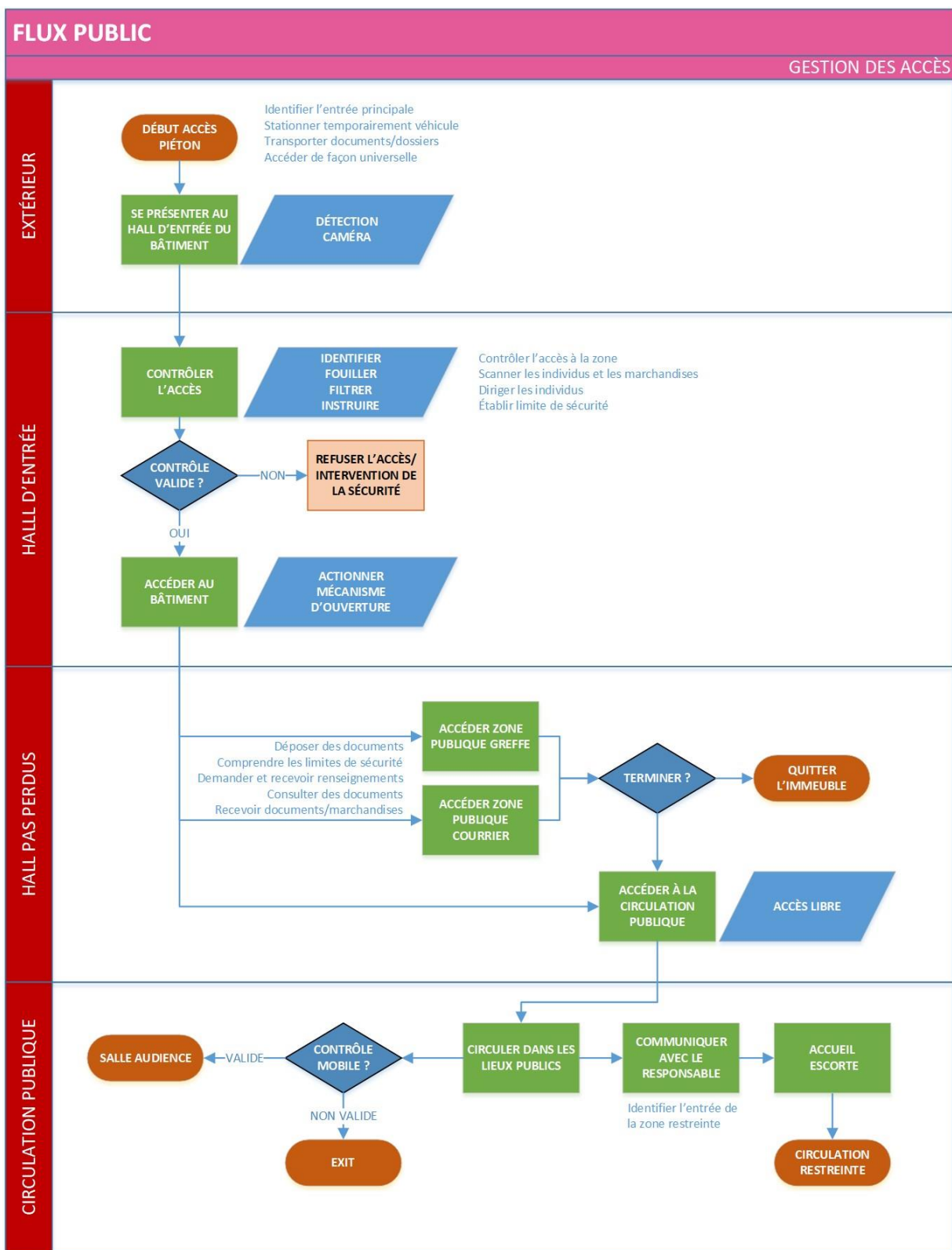


#### 4.5.5 Circulation du public

- 4.5.5.1 Il faut prévoir que certains véhicules du public puissent stationner temporairement à l'entrée afin de débarquer les personnes et le matériel.
- 4.5.5.2 Le contrôle et la fouille à l'entrée visent la « stérilisation » de la personne comme des biens, marchandises et équipements qui l'accompagnent.
- 4.5.5.3 L'accès aux zones « Greffe et courrier » est requis pour SATJ comme pour SCDATA. Cependant ces zones ne se présentent pas de la même manière pour les deux organisations.
- 4.5.5.4 Selon la sensibilité des causes et les évaluations de la sécurité opérationnelle, des contrôles d'entrée mobiles pourront être positionnés à l'entrée d'une salle d'audience afin de fournir un niveau supplémentaire de sécurité. Tout le public désirant accéder à ladite salle sera contrôlé.
- 4.5.5.5 La circulation en zone restreinte ne se fait que sous escorte.
- 4.5.5.6 À l'occasion, SATJ comme SCDATA prêtent (ou louent) leurs espaces à des organismes externes (tel l'Ordre des ingénieurs du Québec) ou des Tribunaux administratifs autres que le CCRI. En ce qui a trait aux accès et circulation, ils seront considérés comme « public » pour l'ensemble des participants<sup>1</sup>.

---

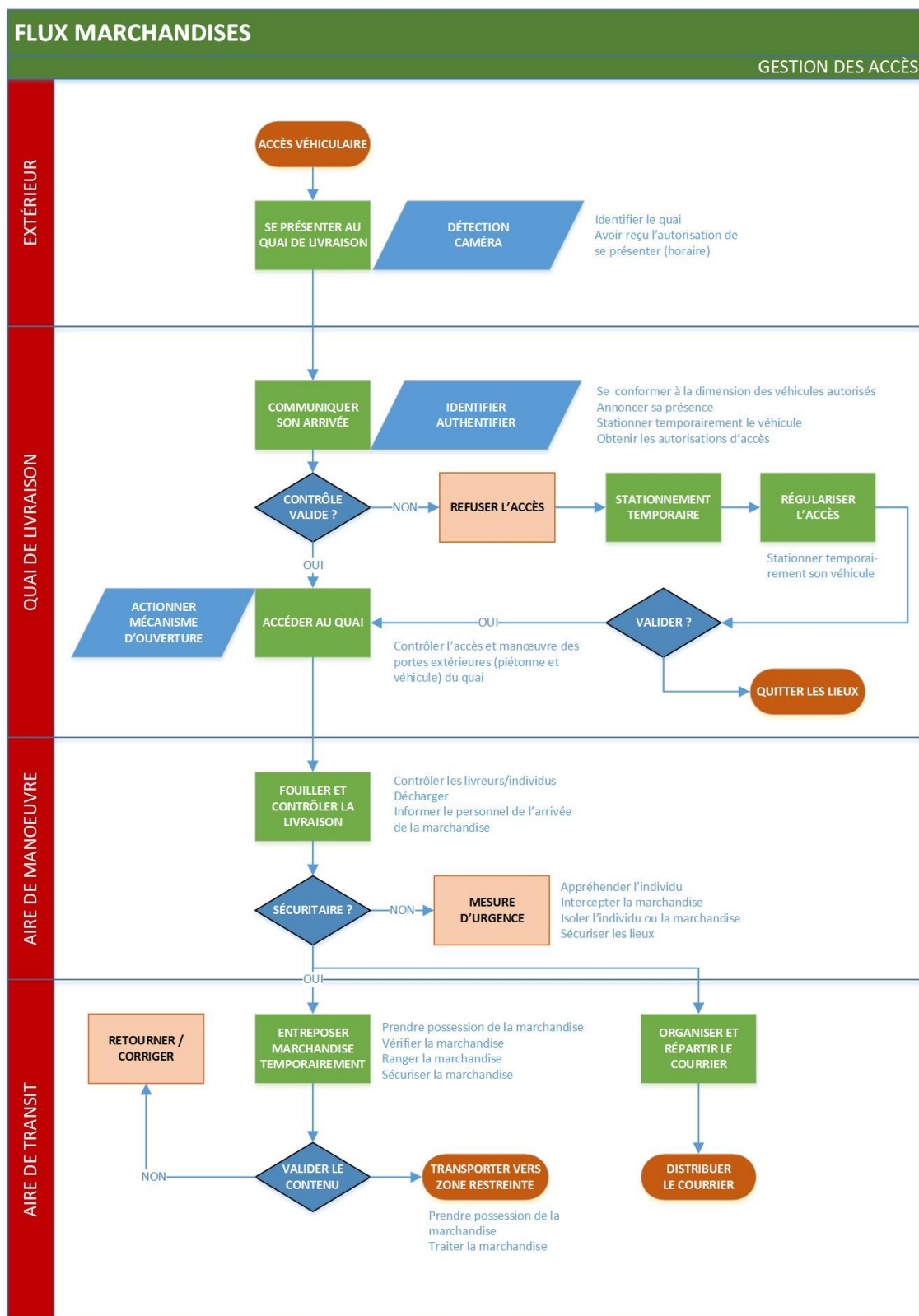
<sup>1</sup> Une exception est prévue pour les membres des Tribunaux administratifs en zone mixte.



#### 4.5.6 Circulation des marchandises

- 4.5.6.1 Les livraisons seront généralement faites sur rendez-vous. Les livraisons ad hoc de type FEDEX ou autre se feront aux entrées principales.
- 4.5.6.2 Le quai de livraison est un espace extérieur couvert. Le véhicule pourrait faire l'objet d'une inspection au préalable si la sécurité opérationnelle le juge nécessaire.
- 4.5.6.3 Si le papier ou autres éléments requis ne sont pas en règle ou présentent une ambiguïté, le véhicule pourra se déplacer dans un stationnement temporaire afin de régulariser la situation.
- 4.5.6.4 La première action entreprise à l'aire de manœuvre sera la fouille systématique au moyen d'un CTX ou équivalent de tout le contenu à admettre au NCJM. L'identification d'une matière dangereuse initiera automatiquement les mesures d'urgence.
- 4.5.6.5 Le personnel de SATJ ou SCDATA est admis sur les lieux une fois le contrôle effectué. Le matériel est placé en « transit » où il est jugé conforme et admis à l'intérieur de l'immeuble. Quant au courrier, celui-ci est transporté à la salle de courrier pour y être trié et classé. Chaque locataire aura la responsabilité d'en assurer la distribution.





## 4.6 Caractérisation des systèmes – TI et Multimédia

### 4.6.1 Données de base

- 4.6.1.1 Prévoir tous les éléments, matériels et requis en télécommunications et en multimédias nécessaires pour la construction du NCJM, y compris la configuration extérieure dans les limites du lot, ainsi que tout ce qui est demandé dans tous les documents. Cela comprend un énoncé des nouveaux besoins en TI pour chacun des postes de travail, des salles techniques, des salles de formations, des salles de conférences, des salles d'impression afin de couvrir l'ensemble des systèmes, cela pour chacun des locaux de chaque organisation.
- 4.6.1.2 Si dessous, sont les tableaux préparatifs de la répartition des besoins par salle et par occupant. Ces informations devront être revues et revalidées auprès des occupants pour la réalisation du plan de blocage.
- 4.6.1.3 Il y a quatre tableaux : le premier tableau est celui pour les besoins du Service administratif des tribunaux judiciaires (SATJ); le second tableau est pour les besoins du Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (SCDATA); le troisième est le tableau pour les zones mixtes, où des besoins seront autant pour SATJ, SCDATA que pour le public, et; le dernier tableau est le tableau des Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC).

4.6.1.4 TABLEAU 1 : Service administratif des tribunaux judiciaires (SATJ)

	WIFI SATJ	FIL SATJ	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Salle d'audience	■	■	■	■	■
Antichambre					
Cabine pour interprète	■			■	
Salle de technicien IS	■			■	■
Salle de technique TI/AV		■		■	■
Aire d'attente			■		
Salle de consultation			■		
Bureau magistrature	■	■		■	■
Salle magistrature	■			■	■
Cuisinette des juges	■				
Salon des juges	■				
Centre d'affaire	■	■			
Aire de travail	■	■			
Entrepôt pour salle d'audience					
Salle de vidéoconférence	■	■		■	■
Salle de formation	■	■	■	■	■
Salle de conférence protocolaire	■	■		■	■
Salles de médiation (ADR)		■	■		
Salles attenantes (Salle « break out»)			■		
Vestiaires procureurs			■		
Bibliothèque judiciaire	■		■		
Directrice des opérations	■	■			
Commis administratif-soutien	■	■			
Agent principal du greffe (superviseur)	■	■			
Agent du greffe	■	■			
Commis au greffe	■	■			
Directeur général régional	■	■			
Adjointe administrative	■	■			
Directrice des services de gestion	■	■			
Commis administratif-soutien	■	■			
Chargé de projet	■	■			
Superviseur des services administratifs	■	■			
Coordonnateur support opérationnel	■	■			

	WIFI SATJ	FIL SATJ	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Commis - soutien opérationnel	■	■			
Adjoint judiciaire	■	■			
Agent principal de sécurité	■	■			
Technicien régional TI réseau	■	■			
Technicien de service LAN	■	■			
Salle (s) de réunion - moyenne	■	■			
Enclave	■	■			
Salle de travail	■	■			
Salle de projet	■	■			
Salle (s) de réflexion (Quiet room)	■	■			
Cuisinette	■				
Salon	■				
Vestiaire du personnel	■				
Centre d'affaire	■	■			
Capsule de concentration	■	■			
Cabine téléphonique	■	■			
Rangement partagé					
Comptoir du greffe	■	■	■		
Aire de photocopieur-comptoir du greffe	■	■			
Postes de travail volant	■	■			
Aire de consultation des dossiers	■		■		
Aire de service dossiers	■				
Entreposage dossiers administratifs	■				
Aire de traitement de document	■				
Poste e-copy	■	■			
Entreposage Dossiers actifs	■				
Entreposage Dossiers inactifs	■				
Aire de revue des dossiers	■				
Voûte pour dossiers classifiés					
Salle du courrier	■				
Comptoir courrier	■				
Zone débarquement					
Papeterie générale					
Salle serveur STI		■			

4.6.1.5 TABLEAU 2 : Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (SCDATA)

	WIFI SCDATA	FIL SCDATA	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Salle d'audience	■	■	■	■	■
Cabine pour interprète	■			■	
Salle de technicien IS	■			■	■
Salle de technique TI/AV		■		■	■
Aire d'attente			■		
Salle de consultation			■		
Bureau membres	■	■			
Salles de médiation (ADR)		■	■		
Salles attenantes (Salle « break out»)			■		
Bureau Directeur régional (Greffier)	■	■			
Bureau conseiller juridique	■	■			
Postes adjoints administratifs	■	■			

	WIFI SCDATA	FIL SCDATA	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Postes agents des relations industrielles	■	■			
Postes agents de gestion de cas	■	■			
Bureau TI	■	■			
Réception et attente	■	■	■		
Salle de rencontre	■	■	■		
Salle de vidéoconférence	■	■		■	■
Salle de serveur STI	■	■			
Buisiness centre	■	■			
Archives et coin courrier	■				
Entrepôt					
Cuisinette	■				
Ilôt de tri matières résiduelles					

4.6.1.6 TABLEAU 3 : Zones mixtes

	WIFI SATJ	FIL SATJ	WIFI SCDATA	FIL SCDATA	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Salle d'audience	■	■	■	■	■	■	■
Antichambre							
Cabine pour interprète	■		■			■	
Salle de technicien IS	■		■				
Salle de technique TI/AV		■		■		■	■
Aire d'attente					■		
Salle de consultation					■		
Bureau magistrature/membre	■	■	■	■			
Cuisinette des juges	■		■				

	WIFI SATJ	FIL SATJ	WIFI SCDATA	FIL SCDATA	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Salon des juges	■		■				
Centre d'affaire	■	■	■	■			
Aire de travail	■	■	■	■			
Entrepôt pour salle d'audience							
Zone de service	■	■	■	■			
Salles de médiation (ADR)	■	■	■	■	■		
Salles attenantes (Salle « break out »)					■		
Cuisinette	■		■				
Centre d'affaire	■	■	■	■			
Caucus	■	■	■	■			

4.6.1.7 TABLEAU 4 : Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)

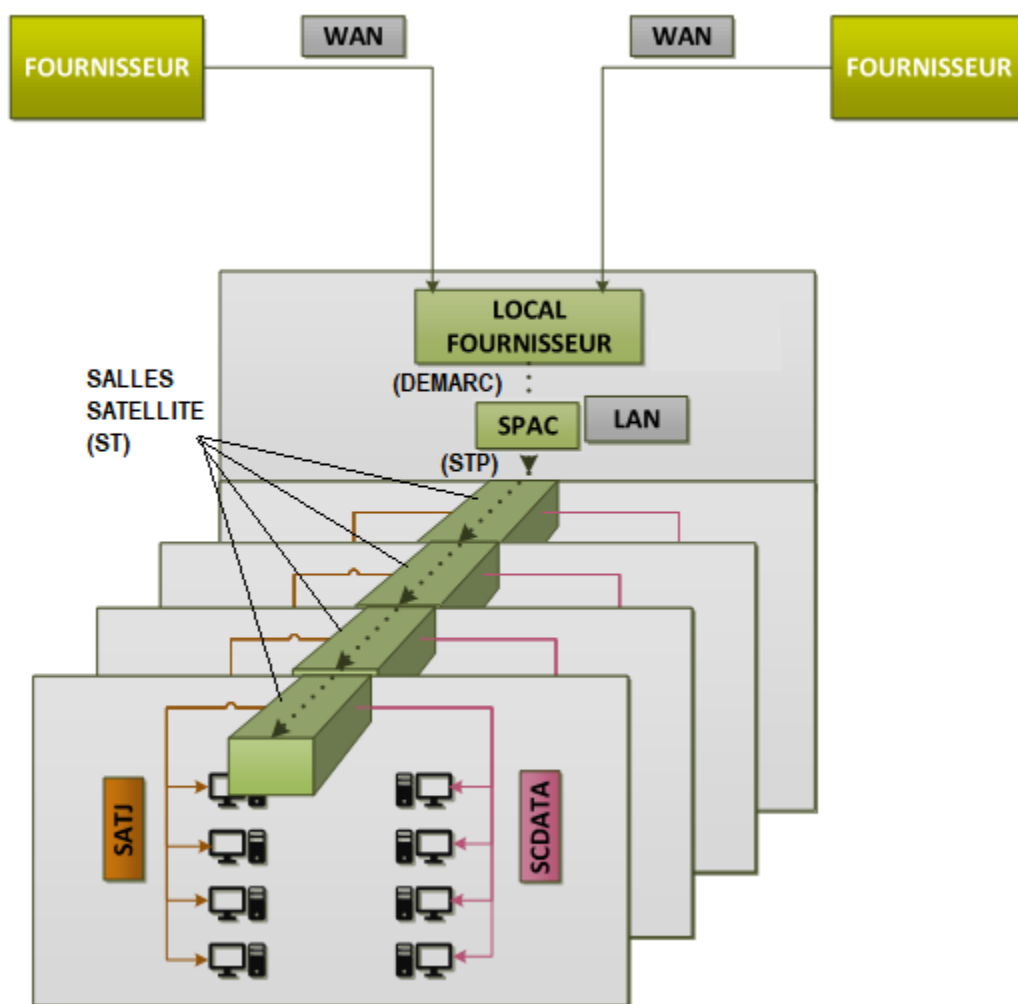
	WIFI SPAC	FIL SPAC	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
Bureaux	■	■	■		
Salle de réunion et collaboration	■		■	■	■
Atelier	■				
Casiers et douches _Vestiaires GI					
Salles des fournisseurs TI		■			
Espace d'entreposage					
Cuisinette	■				
Ilot de tri matières résiduelles					
Stationnement magistrature					
Circulations communes, wc et halls					
Services techniques (escaliers, services)		■			
Hall des pas perdus SCDATA	■		■		
Hall des pas perdus SATJ	■		■		
Ascenseurs					
Casiers et douches					
Salle du courrier					
Aire de manœuvre Réception	■	■	■		
Marchandise en transit					
Aire de manœuvre Expédition					
Composte local réfrigéré					
Déchets					
Recyclage					
Conciergeries et entretien					

	WIFI SPAC	FIL SPAC	WIFI PUBLIC	MULTIMEDIA AUDIO	MULTIMEDIA VIDEO
<b>Électro-mécanique</b>					
Salle électrique principale	■		■		
Salle de génératrice	■		■		
Chambre annexe HQ	■		■		
Salle électrique	■		■		
Salle entrée d'eau potable	■		■		
Salle pompe incendie	■		■		
Salle réservoir diesel					
Ventilation	■		■		
Salle mécanique secondaire	■		■		
Puits ventilation/plomberie					
Salle mécanique principale	■		■		
Stockage thermique					
Conduit de fumé-Désenfumage méca.					
Conduits verticaux					
Relais IT (satellite)	■	■	■		
<b>Centre de contrôle</b>					
Comptoir principal d'accueil - Hall	■	■			
Poste de sécurité	■	■		■	■
Centre d'opération de la Sécurité (COS)	■	■		■	■
Salle du personnel de sûreté	■	■		■	■
Casiers et douches _Vestiaires (COS)					
Cuisinette	■				
Ilot de tri matières résiduelles					
Zone de fouille/contrôle	■	■			

4.6.1.8 Concevoir les environnements de services de télécommunications et de multimédias sur les mêmes prémisses et en étroite coordination avec l'ensemble des autres spécialités en tenant compte des critères suivants : sécurité, durabilité, accessibilité, développement durable, efficacité énergétique et facilité d'opération et de maintenance.

4.6.1.9 Après avoir identifié et confirmé les nouveaux besoins, avec la collaboration du responsable sur le projet de SPAC-TI, convenir d'une stratégie afin de bien orchestrer l'interprétation des données sur les plans et sur un croquis d'ossature TI. Plusieurs rencontres seront nécessaires avec les intervenants impliqués de chacun des ministères pour valider, assurer et confirmer chacun des besoins (voir tableaux des services et croquis d'ossature) selon chacune des salles, locaux et emplacements dans le bâtiment. Il sera important de produire un rapport et croquis qui permettront de présenter le tout et de produire les calculs pour la conception des salles techniques (électrique, mécanique, etc.), dont la salle des fournisseurs de services filaires (DEMARC), la salle de télécommunication principale (STP) et les salles de télécommunication satellite pour la distribution des services (ST).

#### 4.6.2 Croquis de départ de l'ossature TI



- 4.6.2.1 Avec la collaboration du responsable IT de SPC, émettre un plan de blocage des réseaux de services voix et données pour les usagers ainsi que les environnements multimédias pour les salles de conférence, de formation ou de réunion pour tout le bâtiment. Le plan de blocage devra aussi refléter les besoins et services pour les salles de cours, les environnements en sécurité et tous autres besoins que les SATJ et SCDATA auront de planifiés. Le plan de blocage permettra de produire les plans et devis signés et scellés par un ou des ingénieurs membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- 4.6.2.2 Tel que mentionné précédemment, prévoir l'aménagement de plusieurs salles pour les besoins multimédias et en télécommunications (TI). Prévoir une salle pour des fournisseurs de services pour permettre la séparation (DEMARC) avec les équipements des ministères, dont SPC et SPAC. Prévoir obtenir l'aval pour deux entrées de services à partir de deux artères (rues) tel que montré sur le croquis de base ci-haut. La salle DEMARC, permettra d'offrir aussi les liaisons pour les services pour les ascenseurs, génératrice, et tout environnement mécanique du bâtiment.
- 4.6.2.3 Prévoir une salle de télécommunication principale, nommée STP, pour l'emplacement des équipements de SPAC permettant d'offrir les services de télécommunications et de multimédias pour SATJ, DCDATA et autres (exemple : WIFI public). Cette salle permettra la coordination vers des salles satellites (ST) sur chacun des étages et dans un entourage de 90 mètres, pour la distribution des services voix, données et multimédias. Il y aura des salles satellites, nommées ST pour salles de télécommunications permettant d'acheminer et de distribuer les services. Lors de la conception, valider la pertinence d'avoir des salles ST séparées pour les besoins de SATJ ou DCDATA et d'avoir des salles mixtes (exemple : besoins pour les salles de cour et d'audiences).
- 4.6.2.4 En se basant sur les tableaux, concevoir toute la distribution pour l'ensemble des usagers et services du bâtiment dont : sécurité; maintenance; cafétéria; salles de cour, d'audience, de formation, de conférence, de réunion; et autres (salles et/ou locaux potentiels).
- 4.6.2.5 Le réseau de distribution sera conçu de réseau de câblage structuré certifié garantissant l'installation, les câbles et les composants de câblage.
- 4.6.2.6 Faire la conception avec l'appui du Gestionnaire de projet de SPAC et le coordonnateur de projet TI de SPAC. Ces personnes ont pour mandat d'appuyer et de faire le contrôle de qualité de tous les besoins en technologie de l'information (TI). Ces personnes sont étroitement liées pour la réalisation de cette section.
- 4.6.2.7 Les technologies du « sans-fil » (WIFI) seront aussi mises à contribution. La conception doit prévoir qu'il soit possible de promouvoir son déploiement dans plusieurs parties du bâtiment tel que défini dans les quatre tableaux. Une cohabitation entre les services filaires et sans fils sera à prévoir pour une meilleure transition vers les nouvelles façons de faire.
- 4.6.2.8 La partie multimédia comprend les services vidéo et audio pour les salles tel qu'indiqué dans les quatre tableaux mentionnés ci-avant. Votre conception devra inclure l'explication technique de chacune des solutions pour chacune des salles dont : la solution de présentation vidéo-conférence; de traduction audio; d'enregistrements vidéo; de reprise vidéo et/ou audio; de communications externes ou de toutes autres demandes.

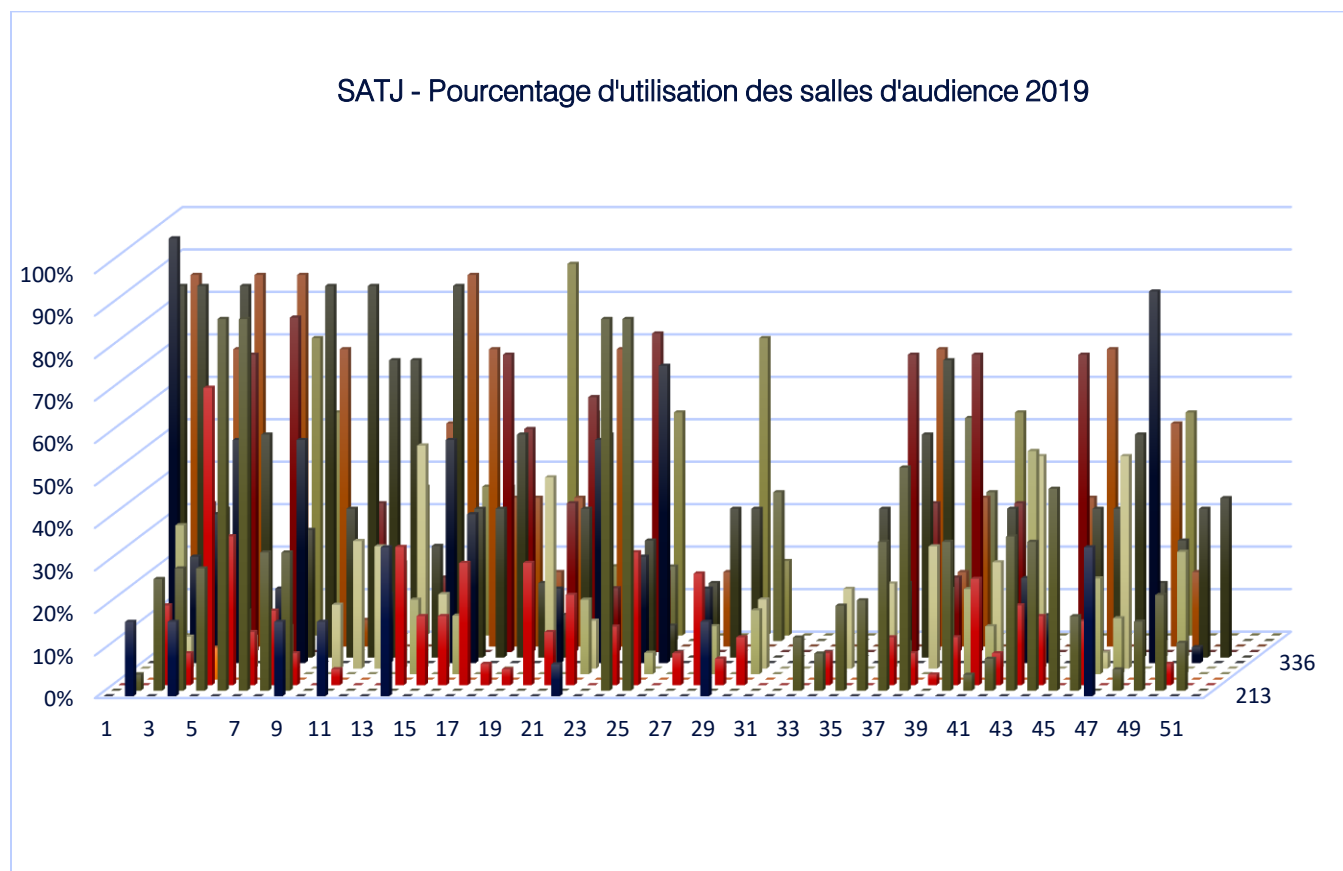
## 4.7 Analyse de l'utilisation des salles d'audience et de médiation

### 4.7.1 Occupation SATJ

4.7.1.1 Les données qui suivent parviennent du recensement de l'utilisation des salles d'audience et espaces connexes du complexe judiciaire du 30 McGill à Montréal, pour la période s'étendant entre le 1er janvier et le 31 décembre 2019.

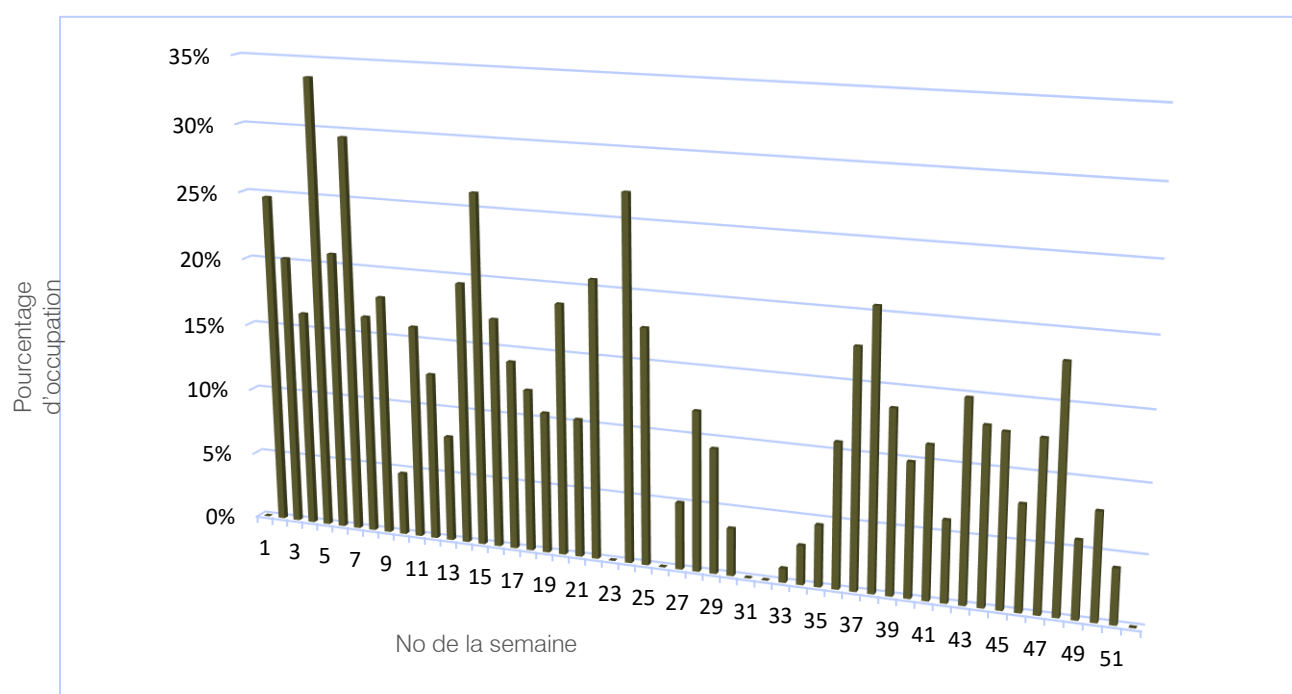
4.7.1.2 La « Stratégie nationale de logement des cours et des tribunaux fédéraux » produite par SPAC en début de 2020, fait état d'un taux d'utilisation des espaces judiciaires de l'ordre de 20 %, ce que l'analyse faite par l'équipe de programmation tend à démontrer.

4.7.1.3 Selon le recensement fourni, l'utilisation des salles d'audience (soit les salles 213, 306, 309, 319, 320, 334, 336, 406, 409, 410, 446 et 447) se présente comme suit :



- 4.7.1.4 Globalement, le taux d'occupation s'illustre selon le tableau ci-après. À noter :
- Le taux n'excède jamais plus de 33 %.
  - La période d'hiver est la plus occupée. En outre, si on normalisait la distribution pendant cette période, la moyenne du taux d'occupation serait de 18 %.
  - L'occupation hebdomadaire d'une salle en particulier peut atteindre 100 % dans le cours d'une semaine en particulier.
  - Certaines salles semblent obtenir la faveur des utilisateurs au profit d'autres; par exemple la salle 406 est utilisée 37 semaines à un taux variant de 8 à 88 %, alors que les salles 306 et 410 ont des taux annuels de 23 et 30 % respectivement.
  - La CAF n'a pas le choix de salle d'audience puisqu'elle requiert des conditions particulières.

SATJ - Pourcentage d'utilisation des salles d'audience 2019





## 4.7.2 Occupation SCDATA

- 4.7.2.1 Une estimation de l'occupation actuelle des salles d'audience et de médiation a été obtenue auprès de chacun de Tribunaux administratifs prévus à Montréal à l'exception du TRP. Le tableau qui suit est donc une compilation des données obtenues et mériterait d'être validé par l'Administration centrale du Service afin de s'assurer que les dispositions de logement que prendra le PFT soient viables.
- 4.7.2.2 En prenant pour hypothèse qu'il y a 175 jours/an de disponibles (soit 46 semaines/année à 75 % d'utilisation maximale/semaine pour le facteur de diversité,) le besoin actuel serait de 3 salles d'audience et de médiation.

SCDATA : degré d'occupation des complexes audience/médiation			
TRIBUNAL	Nombre d'audiences	Durée moyenne (jours)	Total requis (jours)
CCRI	106	3	318
CRAC	2	1	2
TCDP	5	5	25
TC / TPF	1	20	20
CRTESPF	53	3	159
TACT	15	1	15
TRP	inconnu	inconnu	?
		<b>TOTAL :</b>	<b>539</b>
		<b>Nombre requis :</b>	<b>3,08</b>



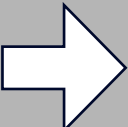







## 4.8 Analyse prospective

### 4.8.1 Diagramme

- 4.8.1.1 Le diagramme qui suit est une illustration des tendances d'augmentation ou de réduction des facteurs à la base de modifications éventuelles des aménagements du NCJM. Ces facteurs sont : le nombre de causes prévues; le nombre de Tribunaux; la quantité de personnel; la quantité de dossiers papier (utilisation du papier comme outil principal d'information et de communication); et les changements prévus dans l'organisation du travail.

4.8.1.2 La période envisagée est de 10 ans, soit jusqu'en 2030.

4.8.1.3 Les données ont été recueillies auprès des représentants des deux services administratifs lors de sessions de travail à cet effet. Nonobstant le fait que les données ne sont pas précises, elles ont toutefois une valeur indicative qui permette d'émettre des hypothèses de travail sur le cadre évolutif général.

DESCRIPTION	SATJ	SCDATA	Notes
Nombre de causes			SCDATA a connu une hausse de 25 % en 5 ans
Nombre de Tribunaux			Structure judiciaire demeure stable. Probabilité d'ajout important de nouveaux Tribunaux administratifs
Quantité personnel			SCDATA pourrait voir son personnel quintupler (scénario optimiste)
Quantité de dossier papier			Impact de l'environnement électronique pour SATJ comme pour SCDATA
Organisation du travail			Impact de l'environnement électronique pour SATJ comme pour SCDATA

## 4.8.2 Hypothèses de travail

4.8.2.1 La programmation a élaboré les hypothèses suivantes à partir des données recueillies :

- SATJ connaîtra une croissance régulière de son personnel sur les 10 prochaines années. En prenant 3 % par année, le Service devrait compter 80 personnes à son service en 2030.
- SCDATA devrait connaître une augmentation significative de son personnel. En maintenant un taux de 4,5 % par année, comme le démontrent les derniers 5 ans, le Service devrait compter 28 personnes à son service en 2030.

- c. La probabilité d'ajout de nouveaux Tribunaux administratifs engendrera un accroissement de la demande en salle d'audience et de médiation chez SCDATA. Les données ne permettent pas d'établir une prévision fiable. Si d'ici quelques années, la valeur d'une salle d'audience s'est ajoutée aux deux que possède le CCRI, on pourrait penser que 2 nouvelles salles maximum seront requises d'ici 2030.
- d. Le nombre de causes devrait croître suivant une normale pour SATJ. Le taux d'utilisation des salles étant faible actuellement, le nombre de salles disponibles devrait aisément absorber la nouvelle demande.
- e. L'introduction des Cours et des Tribunaux électroniques devraient amener les deux Services à délaisser le mode « papier » pour adopter un mode « digital ». L'impact d'un tel changement sera significatif dans la mesure où il créera une disponibilité en espaces qui étaient consacrés à la réception, au traitement, à l'entreposage et à la disposition du papier. En particulier, cette disponibilité devrait permettre d'aménager à peu de frais le nouveau personnel mentionné précédemment.
- f. De plus, à la lumière de la situation prévalente et des mesures de travail à distance et de distanciation sociale, le NCJM emboîtera fort probablement le pas à la Cour suprême et adoptera en partie, à tout le moins, l'usage de la « Cour virtuelle ». Ceci aura pour effet de diminuer la demande en salle d'audience ou de limiter de façon marquée la croissance de ladite demande.
- g. L'organisation du travail subira une transformation majeure. Le travail à distance subira une croissance majeure alors que les modes papier se transformeront en modes virtuels et/ou digitaux.

#### 4.8.2.2 Disposition du PFT

En prenant en considération les hypothèses de travail du paragraphe précédent, la programmation envisage de prendre les dispositions suivantes :

- a. Concentrer les zones adjacentes (desservant les modes papier) au milieu de travail afin de permettre l'expansion du nombre du personnel des deux Services.
- b. Favoriser l'emploi d'aménagement de type MTGC afin de faciliter l'expansion et la transition vers les modes virtuels de l'organisation du travail.
- c. Permettre que la zone d'espaces consacrée aux espaces partagés puisse s'accroître à la demande.
- d. Concevoir l'infrastructure TI et AV pour 2035 en prenant en considération toutes les hypothèses d'accroissement.
- e. Réserver, dans la mesure du possible, de l'espace de l'édifice de base pour des fins d'agrandissement (espace tampon).

## 4.9 Analyse du transport vertical

### 4.9.1 Étude de circulation

Des analyses pour chacun des types de systèmes envisageables ont été effectuées afin d'évaluer la capacité du système advenant un changement de vocation de l'édifice (transformation en édifice à bureaux le tout afin d'assurer un niveau de service adéquat des circulations verticales.

### 4.9.2 Population

- L'analyse des données préliminaires et l'élaboration d'hypothèses de densités d'occupation (selon la norme MTGC) a permis d'estimer le nombre d'usagers des systèmes de transport vertical. Les scénarios les plus critiques pour les systèmes d'ascenseurs ont été considérés, soit le matin et le midi.
- En considérant un taux d'occupation fort (14 mètres carrés par personne), comparé au taux actuel de 18 mcpp normalement reconnu pour les immeubles à fonctions administratives et professionnelles, on obtient une population maximale de 983 personnes. Les intensités de circulation retenues, soit le nombre d'usagers par période de pointe de 5 minutes utilisée dans le domaine, ont été de 13,5 % en pointe du matin et de 13,5 % en pointe du midi.

### 4.9.3 Analyse A – 1 groupe de 5 ascenseurs en mode destination

- L'analyse porte sur un groupe de 5 ascenseurs à traction d'une capacité de 1815 Kg et d'une vitesse nominale de 2 mètres par seconde. Les résultats d'analyse sont les suivants pour ce système :

Pointe	Planchers	Temps d'attente	Intervalles	Facteur de charge	Capacité du système
<b>Matin</b>	1 @ 9	15 sec	31 sec	11 %	132 pers.
<b>Midi</b>	1 @ 9	21 sec	35 sec	16 %	132 pers.

- Résultats : L'ensemble des résultats est excellent et conforme aux critères établis pour ce type de fonctions.

### 4.9.4 Analyse B – 1 groupe de 5 ascenseurs en mode traditionnel

- L'analyse porte sur un groupe de 5 ascenseurs à traction d'une capacité de 1 815 Kg et d'une vitesse nominale de 2 mètres par seconde. Les résultats d'analyse sont les suivants pour ce système :

Pointe	Planchers	Temps d'attente	Intervalles	Facteur de charge	Capacité du système
<b>Matin</b>	1 @ 9	24 sec	38 sec	17 %	132 pers.
<b>Midi</b>	1 @ 9	27 sec	39 sec	19 %	132 pers.

- Résultats : L'ensemble des résultats est excellent et conforme aux critères établis pour ce type de fonctions.

#### 4.9.5 Analyse C – 1 groupe de 3 ascenseurs et d'un groupe de 2 ascenseurs en mode destination

- L'analyse porte sur 2 groupes d'ascenseurs à traction d'une capacité de 1 815 Kg et d'une vitesse nominale de 2 mètres par seconde soit un groupe de 3 ascenseurs et un groupe de 2 ascenseurs.
- La population a été répartie comme suit : 60 % dans le groupe de 3 ascenseurs et 40 % dans le groupe de 2 ascenseurs.
- Les résultats d'analyse sont les suivants pour ce système :

##### 4.9.5.1 Groupe de 3 ascenseurs

Pointe	Planchers	Temps d'attente	Intervalles	Facteur de charge	Capacité du système
<b>Matin</b>	1 @ 9	39 sec	49 sec	17 %	80 pers.
<b>Midi</b>	1 @ 9	51 sec	56 sec	22 %	80 pers.

##### 4.9.5.2 Groupe de 2 ascenseurs

Pointe	Planchers	Temps d'attente	Intervalles	Facteur de charge	Capacité du système
<b>Matin</b>	1 @ 9	26 sec	40 sec	8 %	52 pers.
<b>Midi</b>	1 @ 9	34 sec	44 sec	10 %	52 pers.

##### — Résultats :

- L'ensemble des résultats pour le groupe de 3 ascenseurs ne répond pas aux critères établis pour ce type de fonctions.
- L'ensemble des résultats pour le groupe de 2 ascenseurs répond aux critères établis pour ce type de fonctions.

##### 4.9.5.3 Critères d'analyse

- Pour un immeuble à bureaux ayant des caractéristiques physiques semblables (classe A), le système dont le temps d'attente moyen (TA) le matin est inférieur à 30 secondes sera considéré comme excellent; entre 30 et 33 secondes comme bon; supérieur à 33 secondes comme ayant un rendement moyen.
- Pour un immeuble à bureaux ayant des caractéristiques physiques semblables (classe A), le système dont le temps d'attente moyen (TA) le midi est inférieur à 33 secondes sera considéré comme excellent; entre 33 et 36 secondes comme bon; supérieur à 36 secondes comme ayant un rendement moyen.
- L'intervalle (INT) représente le temps moyen qui s'écoule entre l'arrivée successive des ascenseurs au niveau principal. Des intervalles inférieurs à 35 secondes sont considérés comme excellents alors que des temps supérieurs à 45 secondes sont marginaux. Les temps d'attente sont plus représentatifs de l'efficacité d'un système puisqu'ils tiennent compte de l'attente à tous les étages.

- d. La capacité du système (CS) est calculée à partir des données de population. Elle représente le nombre de personnes utilisant le système pendant les cinq minutes les plus achalandées de la journée.
- e. Le facteur de charge (FC) se définit comme le ratio du nombre maximum des passagers par aller-retour sur le nombre maximum que la cabine peut contenir. Un système optimum se caractérise par des facteurs de charge inférieurs à 50 %. On considère comme excessif un pourcentage supérieur à 60 %, car très souvent les passagers se plaindront du fait que les cabines sont trop achalandées.

#### 4.9.5.4 **Références**

Ces analyses sont basées sur les théories énoncées dans le manuel écrit par George R. Strakosch : « Vertical Transportation : Elevators and Escalators, second edition » et les résultats d'analyse sont calculés à l'aide du logiciel de simulation de trafic Simex que nous avons développé.

## 5. AMÉNAGEMENT ET PRESCRIPTIONS DE DESIGN

### 5.1 Tableau synthèse

Le tableau synthèse des superficies présente simultanément l'ensemble des besoins évalués à la suite de l'organisation du projet (organigrammes, règlements, missions à action (FAST) et des objectifs stratégiques) tout en corrélation avec le cadre du bâtiment (l'édifice). Les superficies requises pour le projet représentent l'ensemble des requis évalués à la suite des séances d'analyse fonctionnelle et des commentaires des utilisateurs respectifs du bâtiment (SPAC, SATJ, SCDATA).

#### 5.1.1 Nomenclature du tableau

L'ordre des colonnes du tableau est le suivant :

- Colonne 1 : Nomenclature numérique des pièces
- Colonne 2 : Description des unités spatiales, groupes et secteurs
- Colonnes 3 à 5 : Superficies nettes requises
- Colonne 6 : Superficies utilisables (voir no 5.1.2)
- Colonnes 7 et 8 : Occupation moyenne et maximale des locaux
- Colonnes 9 à 10 : Espace est un local fermé ou ouvert
- Colonnes 11 à 13 : Types de secteur (restreint, privé ou public)
- Colonnes 14 à 15 : Heures d'opération de l'espace
- Colonnes 16 à 21 : Classification des données manipulées dans l'espace en question, selon les normes gouvernementales de sécurité de l'information; PA : protégé A, PB : protégé B, PC : protégé C, C : confidentiel, S : secret, TS : très secret.
- Colonnes 22 à 24 : Pouvoir d'urgence requis (oui/non; autonomie requise; sans coupure requis)
- Colonnes 25 à 30 : Systèmes T.I. requis
- Colonne 31 : Commentaires

#### 5.1.2 Rapport des superficies utilisables

Les pourcentages appliqués aux superficies nettes, en vue d'estimer entre autres les circulations applicables aux superficies utilisables, ont été évalués selon les principes suivants<sup>2</sup> :

- 30 % de la superficie nette est appliqué aux pièces qui ont une dimension vaste, pouvant contenir les besoins en circulation sans affecter grandement leurs dimensions;
- 35 % de la superficie nette est appliqué aux pièces standards;
- 42 % de la superficie nette est appliqué aux pièces plus petites, auquel lorsque la circulation est ajoutée, l'espace utilisable se voit augmenté de façon considérable.

<sup>2</sup> En lien avec les conventions de mesurage stipulées à l'article 1.7.1

### 5.1.3 Tableaux synthèses

Les tableaux suivent.



A - ESPACES JUDICIAIRES SATJ																															
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence			Systèmes TI							COMMENTAIRE
		(m²)	Qté	Total (m²)		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/Son	Enregistre	Téléphone	Télév		
A1	COMPLEXE D'AUDIENCES			1 811,0	2 444,9																										
A1.1	Complexe d'audience_CAF (C1)			554,0	747,9																								Complexe desservant entre autres, la Cour d'appel fédérale		
A1.1.1	Salle d'audience (grande)	140,0	1	140,0		43	59		●	■		■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●		●		
A1.1.2	Salle d'audience (moyenne)	115,0	1	115,0		18	27		●	■		■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●		●		
A1.1.3	Antichambre	8,0	2	16,0					●			■	8,0	24,0				●			N										
A1.1.4	Cabine pour interprète	12,0	2	24,0		2	2		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●	●			
A1.1.5	Salle de technicien	8,0	2	16,0		1	1		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●	●			
A1.1.6	Salle de technique TI/AV	5,0	2	10,0		1	1		●			■	8,0	24,0				●			O	6h	●	●	●	●	●	●			
A1.1.7	Aire d'attente	5,0	3	15,0		5	5	●				■	8,0	24,0				●			N			●	●						
A1.1.8	Salle de consultation - grande	13,5	4	54,0		4	5		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.1.9	Bureau juge en chef	37,0	1	37,0					●	■			8,0	24,0				●						●	●			●			
A1.1.10	Bureau magistrature	28,0	2	56,0					●	■			8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.1.11	Salle de toilette privée	8,0	3	24,0					●	■			8,0	24,0				●			N										
A1.1.13	Cuisinette des juges	8,0	1	8,0		1	2	●		■			8,0	24,0				●			N									Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
A1.1.14	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	1	2,0				●													N										
A1.1.15	Salon des juges	10,0	1	10,0		4	8	●		■			8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.1.16	Centre d'affaire (photocopie, fax et matériel)	7,0	1	7,0				●		■			8,0	24,0				●			N			●				●		Inclut un point d'eau pour pichets et verres	
A1.1.17	Aire de travail	5,0	1	5,0				●		■			8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.1.18	Entrepôt pour salle d'audience	7,5	2	15,0					●			■	8,0	8,0				●			N										
A1.2	Complexe d'audience (C2)			928,0	1 252,8																										
A1.2.1	Salle d'audience (moyenne)	115,0	4	460,0		18	27		●	■		■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●		●		
A1.2.2	Antichambre	8,0	4	32,0					●			■	8,0	24,0				●			N										
A1.2.3	Cabine pour interprète	12,0	4	48,0		2	2		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●	●			
A1.2.4	Salle de technicien	8,0	4	32,0		1	1		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●	●			
A1.2.5	Salle de technique TI/AV	5,0	4	20,0		1	1		●			■	8,0	24,0				●			O	6h	●	●	●	●	●	●			
A1.2.6	Aire d'attente	5,0	4	20,0		5	5	●				■	8,0	24,0				●			N			●	●						
A1.2.7	Salle de consultation - grande	13,5	8	108,0		4	5		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.2.8	Bureau magistrature	28,0	4	112,0			11		●	■			8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.2.9	Salle de toilette privée	8,0	4	32,0					●	■			8,0	24,0				●			N										
A1.2.10	Centre d'affaire (photocopie, fax et matériel)	7,0	2	14,0				●		■			8,0	24,0				●			N			●				●		Inclut un point d'eau pour pichets et verres	
A1.2.11	Aire de travail	5,0	4	20,0				●		■			8,0	24,0				●			N			●	●			●			
A1.2.12	Entrepôt pour salle d'audience	7,5	4	30,0					●			■	8,0	8,0				●			N										
A1.3	Complexe d'audience futur (C4)			329,0	444,2																										

A - ESPACES JUDICIAIRES SATJ																														
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence			Systèmes TI						COMMENTAIRE
		(m²)	Qté	Total (m²)		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/Son	Enregistre	Téléphone	Télév	
A2	SALLES ET AIRES DÉSIGNÉES			272,0	367,2																									
A2.1	Assemblées			195,0	263,3																									
A2.1.1	Salle de formation	70,0	1	70,0		10	15		●			■	8,0	8,0				●			N			●	●			●		
A2.1.2	Salle de conférence protocolaire	125,0	1	125,0		24	47		●	■		■	8,0	16,0				●			N			●	●			●		
A2.2	Médiations (C7)			77,0	104,0																									
A2.2.1	Salles de médiation (ADR)	40,0	1	40,0		15	16		●	■		■	8,0	24,0				●			N			●	●	●	●	●	●	
A2.2.2	Salles attenantes (Salle « break out»)	13,5	2	27,0		8	10		●			■	8,0	24,0				●			N			●	●					
A2.2.3	Aire d'attente	5,0	2	10,0		5	5	●				■	8,0	24,0				●			N			●	●					
A3	BUREAU DES JUGES			507,0	684,5																									
A3.1	Juges et Protonotaire			507,0	684,5																									
A3.1.1	Bureau et aire de travail	28,0	12	336,0			1		●	■			8,0	24,0				●			N			●	●			●		
A3.1.2	Salle de toilette privée	8,0	12	96,0					●	■			8,0	24,0				●			N									
A3.1.3	Bureau et aire de travail protonotaire	37,0	1	37,0			1						8,0	24,0				●			N			●	●			●		
A3.1.4	Salle de toilette privée	8,0	1	8,0									8,0	24,0				●			N									
A3.1.5	Salon des juges	20,0	1	20,0		6	7	●		■			8,0	24,0				●			N			●	●			●		
A3.1.6	Cuisinette des juges	8,0	1	8,0		1	2		●	■			8,0	24,0				●			N								Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
A3.1.7	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	1	2,0				●													N								Requis selon rencontre SPAC 27/05/2020	
A4	VESTIAIRES DES AVOCATS			90,0	121,5																									
A4.1	Vestiaires			90,0	121,5																									
A4.1.1	Vestiaires Hommes	34,0	1	34,0		10	10		●			■	8,0	16,0							N									
A4.1.2	Salle de toilette Homme	6,0	1	6,0		4	4		●			■	8,0	16,0							N									
A4.1.3	Vestiaires Femmes	34,0	1	34,0		10	10		●			■	8,0	16,0							N									
A4.1.4	Salle de toilette Femme	6,0	1	6,0		4	4		●			■	8,0	16,0							N									
A4.1.5	Salle non-genrée	10,0	1	10,0		1	1		●			■	8,0	16,0							N									
A5	ESPACES DE SOUTIEN			128,0	172,8																									
A5.1	Soutien logistique			28,0	37,8																									
A5.1.1	Aire des huissiers	10,0	1	10,0					●			■	8,0	16,0							N									
A5.1.2	Vestiaires pour les visiteurs	4,5	4	18,0					●			■	8,0	24,0							N								Répartir sur chaque étage	
A5.2	Soutien magistrature			100,0	135,0																									
A5.2.1	Bibliothèque judiciaire	100,0	1	100,0			11	●		■			8,0	24,0				●			N			●	●			●	Inclut espace de lecture (11 personnes)	

B - ESPACES DE TRAVAIL SATJ																														
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence			Systèmes TI						COMMENTAIRE
		(m²)	Qté	Total (m²)		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S		O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/Son	Enregistre	Téléphone	Télév	
B1	MILIEU DE TRAVAIL			573,0	813,7	30																								
B1.1	Opérations			192,5	273,4	5																								
B1.1.1	Directrice des opérations	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.1.2	Commis administratif- soutien	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.1.3	Agent principal du greffe (superviseur)	5,5	4	22,0		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.1.4	Agent du greffe	5,5	26	143,0		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.1.5	Commis au greffe	5,5	3	16,5		1	3	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2	Services de Gestion			145,0	205,9	25																								
B1.2.1	Directeur général régional	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.2	Adjointe administrative	7,5	1	7,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.3	Directrice des services de gestion	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.4	Commis administratif- soutien	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.5	Chargé de projet	5,5	2	11,0		2	2	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.6	Superviseur des servces administratifs	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.7	Coordonnateur support opérationnel	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.8	Commis - soutien opérationnel	5,5	11	60,5		10	10	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.9	Adjoint judiciaire	5,5	4	22,0		4	4	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.10	Agent principal de sécurité	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.11	Technicien régional TI réseau	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.2.12	Technicien de service LAN	5,5	1	5,5		1	1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.3	Collaboration			24,0	34,1																									
B1.3.1	Enclave	8,0	3	24,0				●		■								●			N									
B1.4	Espaces de soutien			211,5	300,3																									
B1.4.1	Salle (s) de réflexion (Quiet room)	5,0	2	10,0		1	3		●	■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.4.2	Cuisinette	15,0	1	15,0		5	8	●		■			8,0	8,0				●			N								Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
B1.4.3	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	5	10,0				●		■											N									
B1.4.4	Salon	20,0	1	20,0		15	18	●		■								●			N			●	●			●		
B1.4.5	Vestiaire du personnel	0,5	70	35,0				●		■			8,0	8,0				●			N									
B1.4.6	Centre d'affaire (papier, équip et télécom)	7,0	4	28,0				●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●		
B1.4.7	Placard communication	4,0	9	36,0					●	■			8,0	8,0				●			O	6h	●	●	●			●		
B1.4.8	Capsule de concentration	5,5	5	27,5				●		■								●			N			●	●			●		
B1.4.9	Cabine téléphonique	5,0	4	20,0		1	1		●	■								●			N			●	●			●		
B1.4.10	Rangement partagé	10,0	1	10,0					●	■								●			N									

B - ESPACES DE TRAVAIL SATJ (SUITE)																													
B2	LUP MILIEU DE TRAVAIL			400,5	540,7																								
B2.1	Service à la clientèle			81,0	109,4																								
B2.1.1	Comptoir du greffe	7,5	4	30,0			2	●		■		■	8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.1.2	Aire d'attente comptoir	15,0	1	15,0			11													N			●	●			●		
B2.1.3	Aire de photocopieur-comptoir du greffe	4,0	1	4,0				●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.1.4	Postes de travail volant	4,0	4	16,0			1	●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.1.5	Aire de consultation des dossiers	8,0	2	16,0			2		●			■	8,0	8,0				●			N								
B2.2	Dossiers			251,0	338,9																								
B2.2.1	Aire de service pour greffiers (sceaux, etc.)	2,0	3	6,0				●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.2.3	Aire de traitement de document	2,5	28	70,0				●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.2.4	Poste e-copy	10,0	2	20,0				●		■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.2.5	Dossiers actifs	60,0	1	60,0				●		■			8,0	8,0				●			N								Corresponds à 285m.lin.
B2.2.6	Dossiers inactifs	40,0	1	40,0				●		■			8,0	8,0				●			N								Corresponds à 276m.lin.
B2.2.7	Aire de revue des dossiers	55,0	1	55,0			6,0	●		■		■	8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.3	Soutien général			68,5	92,5																								
B2.3.1	Salle du courrier	17,5	1	17,5					●	■			8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.3.2	Comptoir courrier	10,0	1	10,0			8,0	●		■		■	8,0	8,0				●			N			●	●			●	
B2.3.3	Zone débarquement	8,0	1	8,0					●	■			8,0	8,0				●			N								
B2.3.4	Papeterie générale	10,0	1	10,0					●	■								●			N			●	●			●	
B2.3.5	Salle serveur STI	23,0	1	23,0					●	■			8,0	8,0				●			O	6h	●	●	●			●	

C - SÉCURITÉ SATJ																														
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données					Pouvoir d'urgence			Systèmes TI						COMMENTAIRE	
		(m²)	Qté	Total (m²)		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/Son	Enregistre	Téléphone		Télév
C1	SURETÉ/SÉCURITÉ			47,0	63,5																									
C1.1	CENTRE DE CONTRÔLE			22,0	29,7																									
C1.1.1	Poste de sécurité et surveillance	18,0	1	18,0					●	■			8,0	24,0					●		O	24	●	●	●			●	●	
C1.1.2	Contrôle sécurité et Enregistrement	4,0	1	4,0			2,0		●	■			8,0	24,0					●		O	24	●	●	●			●	●	
C1.2	ENTREPOT GÉNÉRAL (S)	25,0	1	25,0	33,8																									

D - TABLEAUX SYNTHÈSE SCDATA																														
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence			Systèmes TI						COMMENTAIRE
		Uni	Qté	Total		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/Son	Enregistre	Téléphone	Télév	
D1	COMPLEXE D'AUDIENCES			263,0	341,9																									
D1.1	Complexe d'audience (C5)			263,0	341,9																									
D1.1.1	Salle d'audience (grande)	150,0	1	150,0		20	27		●		■	■	8,0	24,0				●					●	●	●	●		●		
D1.1.2	Cabine pour interprète	10,0	1	10,0		1	2		●			■	8,0	24,0				●					●	●	●	●			Deux postes de traduction / Voir visibilité des traducteurs avec SCDATA	
D1.1.3	Local de technicien	8,0	1	8,0		1	1		●			■	8,0	24,0		●							●		●	●				
D1.1.4	Aire d'attente pour témoin	20,0	1	20,0		15	15	●				■	8,0	24,0		●													Dessert les huis clos et témoins	
D1.1.5	Salles attenantes (Salle «break-out»)	20,0	2	40,0		10	14		●			■	8,0	24,0				●						●					Deux / salle de médiation	
D1.1.6	Salle de médiation	30,0	1	30,0		15	12		●		■	■	8,0	24,0				●					●	●					Double accès restreint et public	
D1.1.7	Centre d'affaire	5,0	1	5,0		1	3	●		■			8,0	24,0				●					●	●					Inclus les points d'eau	
D2	MILIEU DE TRAVAIL			360,0	508,2																									
D2.1	Postes de travail			209,0	296,8																									
D2.1.1	Bureau des membres	14,0	5	70,0			1		●	■			8,0	24,0		●							●	●			●		pour 4 membres a temps plein a MTL, + 1 bureaux pour membres en itinérance	
D2.1.2	Bureau Directeur régional (Greffier)	14,0	1	14,0		1	3		●	■			8,0	24,0		●							●	●			●			
D2.1.3	Bureau conseiller juridique	10,0	1	10,0			1		●	■			8,0	8,0		●							●	●			●			
D2.1.4	Postes adjoints administratifs	4,5	2	9,0			1	●		■			8,0	8,0		●							●	●			●			
D2.1.5	Postes agents des relations industrielles	10,0	7	70,0			1		●	■			8,0	8,0		●							●	●			●		Intègre le personnel de Dartmouth	
D2.1.6	Postes agents de gestion de cas	4,5	7	31,5			1	●		■			8,0	8,0		●							●	●			●		Intègre le personnel de Dartmouth	
D2.1.7	Bureau TI	4,5	1	4,5			1		●	■			8,0	8,0		●							●	●			●			
D2.2	Espaces de soutien			151,0	211,4																									
D2.2.1	Réception et attente	10,0	1	10,0		2	5	●		■		■	8,0	8,0									●	●			●	●		
D2.2.2	Salle de rencontre	15,0	1	15,0		4	8		●	■			8,0	8,0		●							●	●			●		Attenante à la réception	
D2.2.3	Salle de vidéoconférence	46,0	1	46,0		20	35		●	■			8,0	8,0		●							●	●	●		●	●		
D2.2.4	Salle de serveur STI	12,0	1	12,0					●	■			8,0	8,0		●					O	24	O	●	●					
D2.2.5	Buisiness centre	10,0	1	10,0		1	2		●	■			8,0	8,0		●							●	●						
D2.2.6	Archives et coin courrier	35,0	1	35,0		1	3		●	■			8,0	8,0					●				●							
D2.2.7	Entrepôt	10,0	1	10,0					●	■			8,0	8,0		●														
D2.2.8	Cuisinette	5,0	1	5,0		1	3	●		■													●						Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
D2.2.9	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	4	8,0				●																						

E - ESPACES DE GESTION IMMOBILIÈRE SPAC																																			
CODE	Description	Superficies nettes			UTILISABLE	LOCATIVE	BRUTE INTERIEURE	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence				Systèmes TI							COMMENTAIRE	
		(m²)	Qté	Total(m²)				Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	Éclairage urgence	LAN privé	LAN public	Vidéosurve illance	Video / Son	Enregistre	Téléphone	Télév		
E1	ESPACES DE GESTION IMMOBILIÈRE			198,5	258,1																														
E1.1	Soutien gestion			198,5	258,1																														
E1.1.1	Bureaux	3,5	5	17,5					1	●			■		8,0	8,0		●					N				●	●				●			
E1.1.2	Salle de réunion et collaboration	20,0	1	20,0							●		■		8,0	8,0		●					O	12-24h		100,0	●	●		●		●	●		
E1.1.3	Atelier	35,0	1	35,0							●		■		8,0	8,0							O	12-24h		100,0	●					●			
E1.1.4	Casiers et douches _Vestiaires GI	10,0	1	10,0				3	6		●		■		8,0	8,0							O	12-24h	●									Comprends 10 casiers	
E1.1.5	Salles des fournisseurs TI	12,0	2	24,0							●		■		8,0	8,0							O	12-24h											
E1.1.6	Espace d'entreposage	80,0	1	80,0							●		■		8,0	8,0							N												
E1.1.7	Cuisinette	10,0	1	10,0				1	3	●			■										O	12-24h		100,0						●	●	Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
E1.1.8	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	1	2,0						●			■										N												
E2	ÉDIFICE DE BASE					1890,0																													
E2.1	Espaces de soutien clients					1890,0																													
E2.1.1	Stationnement magistrature	25,0	12	300,0	110,0	410,0					●	■			8,0	24,0												●							
E2.1.2	Circulations communes, wc et halls	610,0	1			610,0				●			■		8,0	16,0																			
E2.1.3	Services techniques (escaliers, services)	870,0	1			870,0					●		■		8,0	24,0																			
E3	INTÉRIEUR BRUT					2230,0																													
E3.1	Aire de services					1144,0																													
E3.1.1	Hall des pas perdus SCDATA	150,0	1			150,0					●		■		8,0	24,0							N				●		●			●	●	Hall d'entrée, hall ascenseur, poste d'accueil, WC	
E3.1.2	Hall des pas perdus SATJ	200,0	1			200,0					●		■		8,0	24,0							N				●		●			●	●	Hall d'entrée, hall ascenseur, poste d'accueil, WC	
E3.1.3	Ascenseurs	450,0	1	450,0		450,0					●				8,0	24,0							N												
E3.1.4	Casiers et douches	20,0	2	40,0	14,0	54,0					●	■			8,0	8,0							N												
E3.1.5	Salle du courrier	15,0	1	15,0	5,5	20,5					●				8,0	8,0					●														
E3.1.6	Aire de manœuvre Réception	60,0	1	60,0		60,0				●		■			8,0	8,0		●					O				●	●							
E3.1.7	Marchandise en transit	20,0	2	40,0	14,0	54,0					●				8,0	8,0							O												
E3.1.8	Aire de manœuvre Expédition	60,0	1	60,0		60,0				●					8,0	8,0							O				●	●							
E3.1.9	Composte local réfrigéré	16,0	1	16,0	6,0	22,0					●				8,0	8,0							O	12-24h											
E3.1.10	Déchets	16,0	1	16,0	6,0	22,0					●	■			8,0	8,0							O	12-24h											
E3.1.11	Recyclage	15,0	1	15,0	6,0	21,0					●	■			8,0	8,0							N												
E3.1.12	Conciergeries et entretien	2,5	9	22,5	8,0	30,5					●				8,0	16,0							N												

E - ESPACES DE GESTION IMMOBILIÈRE SPAC (SUITE)																																			
CODE	Description	Superficies nettes			UTILISABLE	LOCATIVE	BRUTE INTÉRIEURE	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données							Pouvoir d'urgence				Systèmes TI							COMMENTAIRE
		(m²)	Qté	Total(m²)				Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	Éclairage urgence	LAN privé	LAN public	Vidéosurve illance	Video / Son	Enregistre	Téléphone	Télév		
E3.2	Électro-mécanique						911,0																												
E3.2.1	Salle électrique principale	50,0	1				50,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h		100,0	●	●				●			
E3.2.2	Salle de génératrice	40,0	1				40,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h		100,0								Sous-sol (20% des besoins avec 350KVA)_ SPAC propose que l'éclairage d'urgence soit 24/7 sur génératrice	
E3.2.3	Chambre annexe HQ	30,0	1				30,0				●	■			24,0	24,0							N			100,0								Rez-de-chaussée (2000A @ 80%)	
E3.2.4	Salle électrique	5,0	11				55,0				●	■			24,0	24,0							N			100,0								2/grands étages et 1/autres étages	
E3.2.5	Salle entrée d'eau potable	4,0	1				4,0				●	■			24,0	24,0							N												
E3.2.6	Salle pompe incendie	8,0	1				8,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h		100,0									
E3.2.7	Salle réservoir diesel	4,0	1				4,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h											
E3.2.8	Ventilation	4,0	2				8,0				●	■			24,0	24,0							N			100,0									
E3.2.9	Salle mécanique secondaire	7,0	8				56,0				●	■			24,0	24,0							N			100,0								À chaque étage	
E3.2.10	Puits ventilation/plomberie	2,5	8				20,0				●	■			24,0	24,0							N											À chaque étage	
E3.2.11	Salle mécanique principale	450,0	1				450,0				●	■			24,0	24,0							N			100,0	●	●				●			
E3.2.12	Stockage thermique	41,0	1				41,0				●	■			24,0	24,0							N												
E3.2.13	Conduit de fumé-Désenfumage méca.	2,0	9				18,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h									À chaque étage		
E3.2.14	Conduits verticaux	3,0	9				27,0				●	■			24,0	24,0							N											À chaque étage	
E3.2.15	Relais IT (satellite)	10,0	10				100,0				●	■			24,0	24,0							O	12-24h	●	100,0	●					●		À chaque étage	
E3.3	Centre de contrôle						175,0																												
E3.3.1	Comptoir principal d'accueil - Hall	25,0	3				75,0			●		■		■	8,0	16,0		●					O	12-24h	●		●	●	●			●	●		
E3.3.2	Poste de sécurité	8,0	3				24,0				●	■			8,0	16,0		●					N	12-24h	●		●	●						Contrôle et surveillance fait au comptoir principal d'accueil	
E3.3.3	Centre d'opération de la Sécurité (COS)	12,0	2				24,0				●	■			24,0	24,0				●			O	12-24h	●		●	●	●			●		Incluant caméras	
E3.3.4	Salle du personnel de sûreté	12,0	1				13,0	5	8		●				8,0	24,0							O	12-24h								●			
E3.3.5	Casiers et douches _Vestiaires (COS)	12,0	1					5	8		●												O	12-24h	●										
E3.3.6	Cuisinette	10,0	1				10,0	1	3	●													O	12-24h							●	●		Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises	
E3.3.7	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	1				2,0			●													N												
E3.3.8	Zone de fouille/contrôle	9,0	3				27,0			●		■		■	8,0	24,0	●						O	12-24h				●			●				

F - ESPACES PARTAGEABLES																														
CODE	DESCRIPTION	Superficies nettes			Superficies utilisables	Occupation		Espace		Secteur			HRS Opération		Classification des données						Pouvoir d'urgence			Systèmes TI						COMMENTAIRE
		(m²)	Qté	Total (m²)		Moy	Max	Ouv	Fer	Res	Priv	Pub	Moy	Max	PA	PB	PC	C	S	TS	O/N	durée	UPS	LAN privé	LAN public	Video/ Son	Enregistre	Téléphone	Télév	
F1	COMPLEXE D'AUDIENCE			659,5	890,3																									
F1.1	Complexe d'audience (C6)			659,5	890,3																									
F1.1.1	Salle d'audience (grande)	140,0	1	140,0		15	27		●	■		■	8,0	24,0				●					●	●	●	●	●	●		
F1.1.2	Salle d'audience (moyenne)	115,0	2	230,0		10	16		●	■		■	8,0	24,0				●					●	●	●	●	●	●		
F1.1.3	Antichambre	8,0	3	24,0					●			■	8,0	24,0				●												
F1.1.4	Cabine pour interprète	12,0	3	36,0		2	2		●			■	8,0	24,0				●					●	●						
F1.1.5	Salle de technicien	8,0	3	24,0		1	1		●				8,0	24,0		●							●	●						
F1.1.6	Salle de technique TI/AV	5,0	3	15,0		1	1		●			■	8,0	24,0		●							●	●						
F1.1.7	Bureau magistrature/membre	14,0	9	126,0			9,0		●	■			8,0	24,0		●							●	●						
F1.1.8	Salle de toilette privée	8,0	3	24,0					●	■			8,0	24,0																
F1.1.9	Entrepôt pour salle d'audience	10,0	3	30,0					●			■	8,0	8,0																
F1.1.10	Zone de service pour salle d'audience	3,5	3	10,5					●			■	8,0	8,0										●						Une a chaque étage (inlus point d'eau)
F1.1.11	Vestiaires visiteurs	0,5	3	1,5			4	●				■																		
F2	COMPLEXE DE MÉDIATION			255,0	344,3																									
F2.1	Médiations (C6)			255,0	344,3																									
F2.1.1	Salles de médiation (ADR)	40,0	3	120,0		12	16		●	■		■	8,0	24,0				●					●	●	●	●	●			Total suite de méditation = 88m² (avant changements SATJ)
F2.1.2	Salles attenantes (Salle « break out»)	20,0	6	120,0		6	10		●			■	8,0	24,0		●							●							
F2.1.3	Aire d'attente	5,0	3	15,0		5	5	●				■	8,0	24,0	●								●							
F3	ESPACES DE SOUTIEN			54,5	73,6																									
F3.1	Soutien opérationnel			4,5	6,1																									
F3.1.1	Vestiaires pour les visiteurs	4,5	1	4,5					●			■	8,0	24,0										●						
F3.2	ESPACE OPÉRATIONNEL SCDATA			50,0	67,5																									Total espace opérationnel SCDATA = 106m²
F3.2.1	Caucus	15,0	1	15,0		1	3		●		■		8,0	24,0				●					●	●						
F3.2.2	Business Center	5,0	1	5,0		1	2		●		■		8,0	24,0		●							●	●						
F3.2.3	Cuisinette	20,0	1	20,0		5	8	●			■		8,0	24,0									●	●						Inclus frigo / m-o / lavabo / ustensiles / tables et chaises
F3.2.4	Ilot de tri matières résiduelles	2,0	2	4,0				●																						
F3.2.5	Salles de toilettes personnel	6,0	1	6,0					●		■		8,0	24,0																



TOTAL PROJET						
	Unité fonctionnelle	DESCRIPTION	Superficie nette	Superficie utilisable	Superficie locative	Superficie brute intérieure
SATJ	A	SATJ - ESPACES JUDICIAIRES	2808	3791		
		Total A1 COMPLEXES D'AUDIENCES	1811	2445		
		Total A2 SALLES ET AIRES DÉSIGNÉES	272	367		
		Total A3 BUREAUX DE JUGES	507	684		
		Total A4 VESTIAIRES DES AVOCATS	90	122		
		Total A5 ESPACES DE SOUTIEN	128	173		
	B	SATJ - ESPACES DE TRAVAIL	974	1354		
		Total B1 MILIEU DE TRAVAIL	573	814		
		Total B2 LUP MILIEU DE TRAVAIL	401	541		
	C	SATJ - SURETÉ/SÉCURITÉ	47	63		
		Total C1 SURETÉ/SÉCURITÉ	47	63		
		TOTAL SATJ	3829	5209		
SCDATA	D	SCDATA - AUDIENCE ET MILEU DE TRAVAIL	623	850		
		Total D1 ESPACE DES TRIBUNAUX	263	342		
		Total D2 MILIEU DE TRAVAIL	360	508		
		TOTAL SCDATA	623	850		
SPAC	E	SPAC - ESPACES DE GESTION IMMOBILIÈRE	199	258	1890	2230
		Total E1 ESPACE DE GESTION IMMOBILIÈRE	199	258		
		Total E2 ÉDIFICE DE BASE			1890	
		Total E3 INTÉRIEUR BRUT				2230
		TOTAL SPAC	199	258	1890	2230
MIXTES	F	ESPACES PARTAGEABLES	969	1308		
		Total F1 SALLES D'AUDIENCES	660	890		
		Total F2 SALLES ET AIRES DÉSIGNÉES	255	344		
		Total F4 ESPACES DE SOUTIEN	55	74		
		TOTAL MIXTES	969	1308		
		ESPACE DE RÉSERVE	165	225		
		FACTEUR DE COMPLEXITÉ DU SITE		330		
		TOTAL SUPERFICIES	5784	8180	1890	2230
		MURS EXTÉRIEURS		800		
		GRAND TOTAL SUPERFICIE BRUTE CONSTRUITE		13100		

#### 5.1.4 Description des pièces

Chaque pièce et secteur importants du programme fonctionnel sont décrits sommairement afin de faciliter la conception.

##### a. Salle d'audience (grande et moyenne)

Chaque salle doit permettre l'aménagement d'une tribune en plus d'offrir l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et faire la distinction entre les circulations publiques et celles des magistrats. Une attention particulière sera portée au niveau de l'acoustique, de l'éclairage et de l'adaptabilité aux technologies de l'information qui doivent être bien dissimulés et adaptés aux besoins sans papier qui est en développement. Le niveau d'esthétisme des salles doit être pris en considération. La Salle d'audience sera en changement constant et devra être adaptée à chaque audience afin de pouvoir respecter les requis en termes de flexibilité. Toutes les salles devraient comprendre des zones d'équipements spéciaux; des écrans de rétroprojection; un contrôle électronique spécial; une technologie d'enregistrement audio numérique; un système AV de communication à distance, d'où la nécessité, entre autres, d'une conception acoustique spéciale.

- Moyenne salle : 120 m<sup>2</sup> (10 à 25 personnes)
- Grande salle : 150 m<sup>2</sup> (25 à 50 personnes)

Des salles de conférence, de médiation, de rencontre, de consultation et de commodités supplémentaires doivent être annexes et jumelées aux salles d'audience afin de permettre des procédures judiciaires complètes.

Dans cette optique, des complexes d'audience ont été créés afin de rassembler les salles d'audience ainsi que toutes les salles nécessaires qui gravitent autour. Chaque complexe comprend généralement, mais sans si limiter et dépendamment des besoins :

- deux salles de consultations;
- une salle d'interprète et de technicien par deux salles d'audience;
- une salle de technique AV/TI par salle;
- une salle de conférence;
- si nécessaire des salles de médiation qui sont annexes aux salles.

##### b. Salle de médiation (ADR)

Cette salle de médiation ADR (Alternative Dispute Resolution) particulière dite « alternative » permet d'avoir un accès du public et de l'espace restreint.

##### c. Salle de formation

Cette salle de formation permet d'avoir un accès du public. Elle peut être divisée avec une cloison mobile.

##### d. Aire d'attente du tribunal

Les membres du public sont priés d'arriver au moins 15 minutes avant leur audience. Pour faciliter la présence en temps opportun des parties, un espace équipé de sièges est prévu dans la zone d'accueil. Il est adapté pour accueillir les personnes attendant le début de leur audience et pour permettre une

bonne circulation dans et hors de l'espace d'audience lorsque nécessaire. De plus les personnes appelées à témoigner y trouveront une place en attendant leur témoignage.

**e. Cabine d'interprète**

Un des défis des années à venir avec les futures ouvertures internationales des tribunaux est de faire la traduction simultanée de ce qui est dit afin de mener à bien les procédures dans les deux langues officielles:

**f. Salles de technicien**

Pour la gestion de la vidéoconférence, des systèmes audio et des systèmes d'enregistrement audio numérique et de la traduction simultanée

**g. Salle de technique TI/AV**

Pour supporter l'ensemble des requis en termes d'équipement, ces salles sont essentielles.

**h. Entrepôt pour salle d'audience**

Pour accueillir des bancs d'avocats supplémentaires, des sièges groupés, des tables supplémentaires.

**i. Bureau de la magistrature et salle de toilette**

Les bureaux de la magistrature remplissent une fonction similaire à celle d'un cabinet d'avocats et nécessitent donc des conceptions productives, fonctionnelles/opérationnelles et sécuritaires. Chaque bureau loge une salle de bain privée avec vestiaire; un placard; des bibliothèques; un espace de classement; un espace de travail; un espace de réunion; un petit salon et une zone d'équipement. La plupart des affaires judiciaires sont sur support papier et nécessitent donc un espace suffisant pour effectuer des recherches et examiner les documents judiciaires qui sont souvent importants en volume. Cela est sujet à la diminution étant donné le mode sans papier qui sera bien instauré lors de l'ouverture du complexe. Les bureaux sont tous partagés par les tribunaux itinérants, ils ne sont pas utilisés pour l'entreposage à long terme de documents ou d'effets personnels. Les postes des clerks, une réception et des postes d'assistants judiciaires sont connectés aux bureaux.

**j. Salon des juges**

- Un salon des juges est nécessaire à proximité d'une salle d'audience, lorsque la salle d'audience ne peut pas être placée directement près de la zone du bureau judiciaire. Il peut également être utilisé comme espace de réunion pour la Cour d'appel fédérale où les trois juges peuvent se rencontrer pour discuter de la procédure qui leur a été assignée.
- Il est possible que des espaces de bureaux supplémentaires soient nécessaires lorsque les salles d'audience ne peuvent pas être attachées à l'espace judiciaire. Les bureaux des juges, le salon des juges et les salles d'audience ne doivent pas être répartis également, mais tiennent plutôt compte du volume de travail des différentes juridictions.

**k. Bibliothèque judiciaire et espace de lecture**

La bibliothèque judiciaire contient toutes les publications juridiques nécessaires à l'exercice de la justice dans la juridiction des cours fédérales. Cette zone peut nécessiter une capacité de chargement particulière. La bibliothèque contient aussi un espace de consultation ouvert au public. La quantité de mètres linéaires de dossiers que logera la bibliothèque reste à déterminer.

## I. Comptoir du greffe et service à la clientèle

Le comptoir du Greffe fournit aux plaideurs et à leurs avocats des services liés aux audiences qui comprennent :

- informer les justiciables sur les règles de pratique, les directives et procédures judiciaires;
- distribution des décisions / jugements / ordonnances des tribunaux aux justiciables et au public;
- traitement des documents déposés ou délivrés aux justiciables et enregistrement de toutes les procédures;
- tenir des dossiers judiciaires;
- servir de dépositaire pour permettre l'exécution des décisions rendues par les tribunaux et les tribunaux administratifs fédéraux;
- les comptoirs d'enregistrement fournissent des services d'enregistrement aux parties et à leurs avocats. Les personnes nécessitant ces services se présenteront au comptoir où les agents du greffe les rencontreront.

Des dossiers peuvent y être soumis. Ils seront reçus, examinés et traités par l'agent du greffe.

### m. Espaces de soutien général

Chaque emplacement requiert des services de courrier, de papeterie, des zones de photocopie, de fax et de traitement documentaire.

### n. Vestiaires des avocats

Des vestiaires destinés aux avocats contenant des casiers sont disponibles pour ranger les effets personnels et de revêtir les toges et autres habits requis par le décorum des Cours. Des salles de toilette sont également disponibles (incluant une salle de toilette « non-genrée »).

### o. Entreposage

Des espaces de rangement sont nécessaires pour le complexe en particulier pour les dossiers papier et éléments de preuve soumis à la Cour.

## 5.2 Directives générales – Structure

### 5.2.1 Exigences générales de conception

- 5.2.1.1 Prévoir toutes les charpentes nécessaires pour la construction du NCJM, ainsi que tous les éléments structuraux secondaires requis pour les besoins architecturaux, mécaniques, électriques, ou ceux de toutes autres disciplines.
- 5.2.1.2 Les plans et devis pour la construction devront être signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ils devront concevoir tous les systèmes structuraux du nouveau bâtiment, en coordination avec toutes les parties prenantes, pour un projet fonctionnel et opérationnel. En outre, ils doivent se coordonner avec toutes les autorités compétentes impliquées dans le projet afin de tout intégrer à la production de plans et devis.

### 5.2.2 Codes et normes

La conception des travaux de structure doit être conforme aux codes et normes suivants, en utilisant la version en vigueur :

- a. Code national du bâtiment – Canada 2015;
- b. Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2015 : partie 4 de la division B);
- c. CSA A23.3-14, Calcul des ouvrages en béton;
- d. CSA A23.1/A23.2-14, Béton : Constituants et exécution des travaux / Méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton;
- e. CSA S16-14, Règles de calcul des charpentes en acier;
- f. CSA O86-14, Règles de calcul des charpentes en bois;
- g. CSA S136-16, North American specification for the design of cold-formed steel structural members;
- h. CSA S304.1-14, Calcul des ouvrages en maçonnerie.

### 5.2.3 Charges de conception

Les charges de conception indiquées sont celles prescrites dans le CNB. Pour assurer une certaine flexibilité dans le réaménagement possible des aires de planchers, nous suggérons d'utiliser une surcharge minimale de 4,8 kPa à tous les étages.

#### a. Charges permanentes

- poids propre de la structure;
- services de mécanique et électricité;
- poids des finis de plancher et plafonds;
- poids des planchers surélevés;
- poids des cloisons : 1 kPa minimum;
- poids de la couverture au toit;
- poids des parements extérieurs et murs rideaux;
- poids d'une toiture verte.

#### b. Surcharges d'utilisation

- corridors, escaliers, hall : 4,8 kPa;
- bureaux (RDC), salles de réunion, salles d'audience : 4,8 kPa;
- bureaux (étages) : 2,4 kPa ou 4,8 kPa (pour flexibilité de réaménagement);
- aires d'entreposage : 4,8 kPa;
- salles mécaniques : 4,8 kPa;
- bibliothèque, salles d'archives : 7,2 kPa.

**c. Surcharges de neige**

- charges de neige conformes au CNB.
- accumulations de neige conformes au CNB.

**d. Surcharges de rétention d'eau**

- charges de rétention d'eau aux toits, si applicable.

**e. Charges latérales**

- charges de vent conformes au CNB;
- charges sismiques conformes au CNB.

## 5.2.4 Matériaux

5.2.4.1 Les matériaux qui peuvent être utilisés pour réaliser la charpente du bâtiment projeté sont, sans s'y limiter : le béton, l'acier ou le bois, sous réserve des diverses exigences réglementaires.

5.2.4.2 Pour des considérations de développement durable, il est recommandé de privilégier les matériaux ayant une plus faible empreinte carbone que les matériaux conventionnels, tels que le béton avec ciment ternaire, l'acier avec matières recyclées ou le bois certifié FSC.

## 5.2.5 Implantation du bâtiment

5.2.5.1 Plusieurs bâtiments de faible hauteur sont présents en périphérie du bâtiment projeté. Il en résulte que la présence du nouveau bâtiment pourrait occasionner des accumulations de neige importantes sur les toits adjacents situés en contrebas.

5.2.5.2 Pour éviter cette situation, il est recommandé que le nouveau bâtiment soit construit à une distance minimale de 5 m. D'après le cadre réglementaire du CNB, il n'y a pas d'accumulation de neige à prévoir sur le toit d'un bâtiment situé en contrebas d'un bâtiment de plus grande hauteur qui est à une distance de 5 m ou plus.

5.2.5.3 Dans l'éventualité où il serait décidé de construire le nouveau bâtiment à une distance inférieure à 5 m d'un bâtiment voisin, les concepteurs devront prévoir de :

- a. Réaliser une étude structurale (gravitaire, sismique, etc.) exhaustive de chacun des bâtiments voisins :
  - i. Relevés complets des structures et des fondations, qui impliquent la réalisation de nombreuses ouvertures exploratoires dans les murs, les plafonds et les planchers, ainsi que des fouilles exploratoires dans le sol).
  - ii. Analyse et calculs détaillés.
  - iii. Évaluation de divers scénarios de renforcement.
  - iv. Évaluation budgétaire.
  - v. Rédaction d'un rapport d'étude.

- b. Réaliser des plans et devis pour le renforcement des bâtiments voisins.
- c. Effectuer les travaux de renforcement des charpentes et fondations des bâtiments voisins.

5.2.5.4 Une alternative consiste à construire des plateformes à neige au-dessus des toits des bâtiments situés en contre-bas, mais cela représente une solution très peu esthétique qui devra faire l'objet d'une approbation par les autorités compétentes.

## 5.2.6 Conditions géotechniques

5.2.6.1 Une étude géotechnique a été réalisée par les « Services EXP inc. » en date du 2 décembre 2019. Pour la conception des fondations et du sous-sol du bâtiment, les concepteurs devront prendre en considération les conditions de sols et le niveau de la nappe phréatique rencontrés sur le site, et suivre les recommandations énoncées dans le rapport.

5.2.6.2 Les résultats des forages effectués démontrent que le dépôt naturel rencontré n'est pas de bonne qualité et n'offre pas une capacité portante suffisante pour transmettre les charges de la structure proposée par l'intermédiaire de fondations conventionnelles.

5.2.6.3 Considérant les résultats des forages et sachant que le bâtiment possédera plusieurs étages, il est recommandé de transmettre les charges de la structure proposée au socle rocheux ou aux sols très denses par l'intermédiaire d'un système de fondations profondes, et ce, pour l'entièreté de la superficie du bâtiment. De plus, il n'est pas envisageable d'appuyer les fondations de la section de trois (3) étages sur des fondations superficielles et le reste sur des fondations profondes en raison du risque de tassements différentiels que représenterait une fondation libre de se déplacer juxtaposée avec une structure parfaitement stable.

## 5.2.7 Infrastructure

5.2.7.1 Étant donné la faible capacité portante offerte par le sol en place et l'ampleur des charges à supporter pour un édifice multi-étage, il est recommandé de réaliser des fondations profondes sur pieux ou caissons pour l'ensemble du bâtiment projeté.

5.2.7.2 Mettre en place un système de drain français afin de capter les eaux de ruissellement au périmètre du sous-sol du bâtiment.

5.2.7.3 Pour la réalisation des travaux à proximité des bâtiments voisins, les concepteurs devront prévoir la reprise en sous-œuvre des fondations des bâtiments voisins, ainsi que le soutènement des terres lors de l'excavation.

## 5.2.8 Superstructure

5.2.8.1 La construction du bâtiment projeté pourrait être faite en utilisant l'une ou l'autre des charpentes suivantes, ou une combinaison de celles-ci : béton armé, acier de construction ou bois lamellé-collé. D'après le cadre réglementaire, il est requis que la charpente soit construite avec des matériaux incombustibles, d'où la nécessité de faire une demande de mesure différente pour que le bois puisse être utilisé.

- 5.2.8.2 Il appartient aux concepteurs de déterminer quels sont les principes structuraux et les matériaux à utiliser pour répondre aux prescriptions des codes et normes en vigueur, ainsi qu'aux exigences d'aménagement, de durabilité, de sécurité, développement durable, etc.

## 5.2.9 Sécurité

- 5.2.9.1 Des considérations de sécurité doivent être prises en compte lors de la conception de la structure, et ce, pour assurer la protection du bâtiment et de ses usagers contre les intrusions.
- 5.2.9.2 Pour l'édifice de base, tout le vitrage du niveau inférieur doit minimalement être muni d'une pellicule anti vandale afin de prévenir le bris de verre et la dissipation de débris dans les espaces publics.
- 5.2.9.3 Protéger les fenêtres extérieures qui donnent une vue sur les bureaux, vestiaires ou corridors de circulation utilisés par les juges, contre une éventuelle attaque balistique.
- 5.2.9.4 Les fenêtres et les murs extérieurs doivent offrir une atténuation acoustique pour les zones à l'intérieur du bâtiment dans lesquelles il pourrait y avoir des conversations confidentielles.
- 5.2.9.5 Prévoir une protection balistique appropriée pour les zones sensibles telles que le centre des opérations de sécurité et les salles d'audience, soit dans la salle et/ou pour le mobilier dans ces zones.
- 5.2.9.6 Munir d'une pellicule anti-vandale les fenêtres des bureaux de greffier qui sont dans des endroits accessibles au public.
- 5.2.9.7 Munir tous les points d'entrée des équipements requis pour effectuer une fouille des visiteurs et des colis qui entrent dans le bâtiment.

## 5.3 Directives générales – Architecture

### 5.3.1 Règlements, codes et normes

La conception du Nouveau complexe judiciaire de Montréal doit être conforme aux règlements, codes et normes principaux suivants. Les versions indiquées sont celles en vigueur actuellement, mais celles à considérer seront celles en vigueur au moment de la conception et/ou de la construction.

- Code national du bâtiment – Canada 2015;
- Règlement d'urbanisme de l'Arrondissement de Ville-Marie 01-282;
- Règlement de construction 11-018 de la Ville de Montréal;
- Code National de prévention des incendies version 2015;
- Loi et règlement commentés sur l'économie de l'énergie;
- Dernière mise à jour des normes d'aménagement en milieu de travail du gouvernement du Canada et le guide d'aménagement du milieu de travail GC, de TPSGC;
- Conception accessible pour l'environnement bâti — Norme CSA B651-18;
- Stratégie fédérale de développement durable;



- Stratégie pour un gouvernement vert;
- Stratégie ministérielle de développement durable 2017-2020 de Services publics et Approvisionnement Canada;
- LEED v4;
- WELL v2;
- Guide de conception et normes en matière de sécurité matérielle;
- Principes directeurs et Paramètres sécurité et de fonctionnement de SPAC;
- ASME A17.1-2010/CSA B44-10, version 2010, Code de sécurité des ascenseurs, monte-charges et escaliers mécaniques;
- Norme CAN/CSA B355-09, Appareils élévateurs pour personnes handicapées;
- Tout autre règlement, code ou norme mentionné au présent document et à l'Annexe 11.

### 5.3.2 Philosophie de conception

L'équipe de conception retiendra que le NCJM ne se veut pas un édifice à bureaux standard, mais un immeuble prestigieux implanté dans un secteur particulier. Ainsi la conception du projet devra :

- a. Assurer l'atteinte de l'image de marque représentant le symbole du système judiciaire canadien et les valeurs des clients à vocation judiciaire.
- b. Obtenir l'adhésion des différentes parties prenantes internes et externes du gouvernement par le biais de consultations et rencontres de travail.
- c. Assurer une qualité architecturale optimale, exemplaire et intégrée dans le contexte du secteur patrimonial du Vieux-Montréal, et en respectant les exigences fédérales élevées, contribuer à bâtir le patrimoine de la ville et du secteur. Intégrer les notions de mise en valeur identifiées à la section 3.2.5 : Mise en valeur du présent document.
- d. Assurer l'atteinte des objectifs exemplaires de développement durable préconisés par le gouvernement fédéral, notamment la certification LEED niveau platine, WELL niveau argent et la certification pour bâtiment carboneutre Bâtiment à Carbone Zéro (BCZ).
- e. Assurer, par l'organisation des circulations de la magistrature, le zonage, les usages exclusifs, les contrôles les principes d'indépendance judiciaire et d'impartialité qui sont les fondements de l'institution.
- f. Assurer la sécurité physique et opérationnelle sur l'ensemble du site et du bâtiment.
- g. Assurer l'accessibilité universelle de l'ensemble des espaces intérieurs et extérieurs.
- h. Prévoir des espaces flexibles et évolutifs, permettant une utilisation adaptable en fonction des besoins des usagers et des besoins d'occupation pouvant varier au fil des ans.

### 5.3.3 Éléments constructifs – Description sommaire

#### 5.3.3.1 Aménagements extérieurs

Les aménagements extérieurs devront répondre aux considérations suivantes :

- a. Assurer la sécurité physique et opérationnelle selon les prescriptions de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document, notamment la protection contre l'intrusion et contre des véhicules béliers.
- b. Toutes les considérations de développement durable selon les prescriptions de la partie 3.4 – Développement durable du présent document.
- c. Intégrer la mise en valeur du patrimoine archéologique et/ou historique propre au site au bénéfice du public, selon les prescriptions de la partie 3.2.5 – Mise en valeur, du présent document ainsi que le document à l'Annexe 10 « Analyse de la mise en valeur des ressources archéologiques et historiques ».

#### 5.3.3.2 Construction

Les principes de construction du bâtiment devront répondre aux considérations suivantes :

- a. Assurer la sécurité physique et opérationnelle selon les prescriptions de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document, notamment la construction d'une « boîte de protection » créant une zone de transition sécurisée aux différentes entrées du bâtiment et l'absence d'usage sur les toits.
- b. Respect, dans la mesure du possible, des exigences municipales en ce qui a trait à la volumétrie et l'implantation du bâtiment.
- c. Répondre aux performances techniques élevées dictées par la nature du bâtiment et permettant un entretien minimal.

#### 5.3.3.3 Enveloppe

La conception des enveloppes verticale et horizontale devra répondre aux considérations suivantes :

- a. Assurer la sécurité physique et opérationnelle selon les prescriptions de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document, notamment la protection balistique pour les murs et ouvertures, la confidentialité visuelle et acoustique pour les murs et fenêtres.
- b. Répondre aux performances d'efficacité énergétiques exigées en vertu de LEED niveau Platine et Bâtiment à Carbone Zéro (BCZ), et tel que détaillé à la partie 3.4 – Développement durable, du présent document.
- c. Répondre aux performances techniques élevées dictées par la nature du bâtiment et permettant un entretien minimal.

#### 5.3.3.4 Aménagements

Les aménagements devront répondre aux considérations suivantes :

- a. Être en adéquation avec l'image de marque de l'institution.
- b. Intégrer la notion de décorum dictée par la vocation judiciaire, et ainsi favoriser l'indépendance judiciaire.
- c. Répondre au programme fonctionnel du présent document, et à toutes des considérations de ce dernier.
- d. Répondre aux critères de qualité et performances techniques élevées dictées par la nature du bâtiment et permettant une durabilité et un entretien minimal.
- e. Répondre aux prescriptions en matière de sécurité de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document.
- f. Assurer l'accessibilité universelle de l'ensemble des espaces.
- g. Permettre la flexibilité en termes d'utilisation et d'ajustement des besoins.

#### 5.3.3.5 Matériaux

La sélection et l'agencement des matériaux devront répondre aux considérations suivantes :

- a. Être en adéquation avec l'image de marque de l'institution.
- b. Respecter les exigences fédérales et municipales en matière d'intégration patrimoniale et d'intégration au milieu bâti.
- c. Répondre aux critères de qualité et performances techniques élevées dictées par la nature du bâtiment et permettant une durabilité et un entretien minimal.
- d. Répondre aux prescriptions en matière de sécurité de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document.
- e. Respecter les exigences en matière de développement durable, notamment celles de LEED v4 niveau Platine, WELL v2 niveau Argent et cycle de vie (matériaux à faible émissions, contenu recyclé, etc.), et tel que détaillé à la partie 3.4 – Développement durable, du présent document.
- f. Assurer l'accessibilité universelle de l'ensemble des espaces.

#### 5.3.3.6 Finition d'intérieur

La sélection et l'agencement des finis et aménagements devront répondre aux considérations suivantes :

- a. Être en adéquation avec l'image de marque de l'institution.
- b. Intégrer la notion de décorum dictée par la vocation judiciaire, et ainsi favoriser l'indépendance judiciaire.
- c. Répondre aux critères de qualité et performances techniques élevées dictées par la nature du bâtiment et permettant une durabilité et un entretien minimal.

- d. Répondre aux prescriptions en matière de sécurité de la partie 5.8 – Directives générales – Sécurité, du présent document.
- e. Respecter les exigences en matière de développement durable, notamment celles de LEED v4 niveau Platine, WELL v2 niveau Argent et cycle de vie (matériaux à faibles émissions, contenu recyclé, etc.), et tel que détaillé à la partie 3.4 – Développement durable, du présent document.
- f. Assurer l'accessibilité universelle de l'ensemble des espaces.

### 5.3.4 Devis de conception – Transport vertical

#### 5.3.4.1 Codes et normes

- ASTM A17.1-2010/CSA B44-2010, Code de sécurité des ascenseurs et monte-charge (ou le code en vigueur lors de la rédaction des plans et devis);
- CAN/CSA B651-18, Accessibilité des bâtiments et autres installations – Règles de conception;
- Norme CSA Z432 – Protection des machines.

#### 5.3.4.2 Description des systèmes

Les ascenseurs doivent satisfaire aux exigences de conception et aux exigences techniques suivantes :

- a. Les systèmes proposés devront avoir une durée de vie d'un minimum de 30 ans. Tous les ascenseurs doivent satisfaire aux exigences en cas d'incendie; l'ascenseur de service est désigné comme l'ascenseur destiné aux pompiers.
- b. L'emplacement des escaliers et leur aménagement à l'intérieur de l'immeuble doivent être accueillants et favoriser leur utilisation de préférence aux ascenseurs, dans toute la mesure du possible.
- c. La configuration des blocs d'ascenseurs passagers (public et juges) devra être conçue de manière à ce qu'il soit possible, advenant un changement de vocation de l'édifice (transformation en édifice à bureaux), de réunir en un seul groupe tous les ascenseurs afin d'assurer un niveau de service adéquat des circulations verticales. Une étude de circulation (analyse de capacité d'achalandage et d'une analyse du système) devra être produite en fonction de l'aménagement proposé en considérant un taux d'occupation fort (14 mètres carrés par personne). Les temps d'attente ne devront pas dépasser les 24 à 27 secondes pendant les heures de pointe le matin ni 31 à 35 secondes le midi.

5.3.4.3 SATJ – Ascenseurs passagers (public)

Quantité	2 ascenseurs pour le public en mode de fonctionnement duplex
Type de motorisation	Machine à adhérence sans engrenage localisé en appentis
Capacité	1 815 kg
Vitesse	2 m/s
Niveaux desservis	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Type de portes	Porte à ouverture centrale de 1 220 mm (L) x 2 134 mm (H) en acier inoxydable
Cabine	2 337 mm (L) x 1 651 mm (P) x 2 590 mm de haut sous le plafond
Autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 panneaux de commande par cabine</li> <li>• Contrôle d'accès en cabine</li> <li>• Garde-corps sur le toit de cabine (tous les côtés sans entrée palière)</li> </ul>

5.3.4.4 SATJ – Ascenseur passagers (juges)

Quantité	1 ascenseur pour les juges en mode de fonctionnement simplex
Type de motorisation	Machine à adhérence sans engrenage localisé en appentis
Capacité	1 815 kg
Vitesse	2 m/s
Niveaux desservis	SS, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Type de portes	Porte à ouverture centrale de 1 220 mm (L) x 2 134 mm (H) en acier inoxydable
Cabine	2 337 mm (L) x 1 651 mm (P) x 2 590 mm de haut sous le plafond
Autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 panneaux de commande par cabine</li> <li>• Contrôle d'accès en cabine</li> <li>• Garde-corps sur le toit de cabine (tous les côtés sans entrée palière)</li> </ul>

#### 5.3.4.5 SCDATA – Ascenseurs passagers (public)

Quantité	2 ascenseurs pour le public en mode de fonctionnement duplex
Type de motorisation	Machine à adhérence sans engrenage localisé en appentis
Capacité	1 815 kg
Vitesse	2 m/s
Niveaux desservis	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Type de portes	Porte à ouverture centrale de 1 220 mm (L) x 2 134 mm (H) en acier inoxydable
Cabine	2 337 mm (L) x 1 651 mm (P) x 2 590 mm de haut sous le plafond
Autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 panneaux de commande par cabine</li> <li>• Contrôle d'accès en cabine</li> <li>• Garde-corps sur le toit de cabine (tous les côtés sans entrée palière)</li> </ul>

#### 5.3.4.6 SPAC, SATJ et SCDATA – Ascenseur de service

Quantité	1 ascenseur de service en mode de fonctionnement simplex
Type de motorisation	Machine à adhérence sans engrenage localisé en appentis
Capacité	2 041 kg / Catégorie de chargement C1
Vitesse	2 m/s
Niveaux desservis	SS, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (appentis mécanique)
Type de portes	Porte à ouverture latérale de 1 372 mm (L) x 2 134 mm (H) en acier inoxydable
Cabine	1 725 mm (L) x 2 400 mm (P) x 2 700 mm de haut sous le plafond
Autres caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 panneau de commande par cabine</li> <li>• Contrôle d'accès en cabine</li> <li>• Garde-corps sur le toit de cabine (tous les côtés sans entrée palière)</li> </ul>

#### 5.3.4.7 Plans et devis

Tel que requis par le Code de construction du Québec, les plans et devis devront être scellés et signés par un, architecte et un ingénieur membre d'un Ordre professionnel. Les dessins d'atelier devront être scellés et signés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

#### 5.3.4.8 Repérages bilingues

À moins qu'ils ne soient pas nécessaires pour des raisons d'évidence, les repérages (identification et fonctionnement) qui paraissent sur les tableaux de manœuvre et sur tous les dispositifs de signalisation doivent être en français et en anglais.

#### 5.3.4.9 Utilisation pour personnes handicapées

Prévoir toutes les dispositions répondant aux exigences pour le fonctionnement des personnes handicapées citées à l'Appendice E du code ASTM A17.1-2010/CSA B44-2010 et à la norme CAN/CSA B651-18.

#### 5.3.4.10 Système de contrôle

- a. Les appareils de contrôle devront être à microprocesseurs de fabrication générique. Le fabricant des appareils de contrôle devra fournir les logiciels, pièces de rechange et tous les dispositifs nécessaires à l'entretien préventif et à l'entretien correctif à d'autres entrepreneurs en ascenseurs sans aucune restriction. Aucun outil spécial ou exclusif à l'entrepreneur ayant installé les appareils de contrôle ne devra être nécessaire pour effectuer l'entretien, les ajustements, la reprogrammation ou les réparations. Le fabricant des appareils de contrôle devra remettre une copie des logiciels de même que toute information nécessaire à l'entretien et à l'ajustement des ascenseurs de sorte que l'entretien puisse être confié à des entreprises autres que l'installateur.
- b. Les appareils de contrôle utilisés pour les ascenseurs passagers devront pouvoir fonctionner avec la gestion de groupe par destination (« Destination Dispatching »). Cette gestion de groupe devra être mise en place afin de :
- c. Restreindre l'accès aux niveaux non requis par le public lors des audiences publiques;
- d. Assurer la flexibilité du système d'ascenseur advenant un changement de vocation du bâtiment.
- e. Le dispositif d'entraînement devra être du type à haut rendement capable de fournir la tension suffisante afin d'accélérer l'ascenseur jusqu'à la vitesse nominale avec la charge nominale. Le dispositif d'entraînement doit effectuer une régulation de la vitesse. En série avec le moteur à courant continu, le système devra comprendre des redresseurs modulaires électroniques de courant adéquats comprenant un contrôle de puissance à rétroaction.

#### 5.3.4.11 Contrôle d'accès

- a. Les ascenseurs devront être raccordés au système de contrôle d'accès par carte magnétique en cabine ou aux paliers. Les commandes seront données de façon à autoriser l'accès à un étage spécifique à partir de la cabine ou à permettre l'appel à partir d'un palier.
- b. Le contrôle d'accès devra pouvoir être utilisé en combinaison avec la gestion de groupe par destination afin diriger le public au niveau correspondant à la salle de cours et de restreindre l'accès aux niveaux non requis par le public lors des audiences publiques pour ainsi limiter les mouvements à l'intérieur de l'édifice.

#### 5.3.4.12 Manœuvres spéciales

Prévoir les manœuvres spéciales suivantes :

##### a. Code Bleu (ascenseur de service)

- Cette manœuvre place un appel d'urgence, à partir du Centre d'opération de la sécurité, afin d'obtenir le plus rapidement possible l'ascenseur qui sera ramené d'urgence au niveau de rappel, et ce, sans s'arrêter à aucun autre niveau. Cet ascenseur sera par la suite dédié aux transports <CODE BLEU> jusqu'à ce que la demande soit terminée.

**b. Cabine Libre (tous les ascenseurs)**

- Cette manœuvre place un appel afin d'obtenir une cabine libre pour une certaine période de temps. Cette manœuvre sera initiée par l'action d'un interrupteur à clé muni d'un voyant lumineux monté sur les postes de boutons paliers à tous les étages. Il devra aussi être possible d'initier le service <CABINE LIBRE> à partir d'un lecteur de cartes installé sur les postes paliers. Lorsque la cabine arrive au palier demandé, l'utilisateur peut enregistrer un appel en cabine pour une durée de temps ajustable (5 à 30 secondes). L'ascenseur desservira alors en exclusivité cet appel après quoi il reviendra en mode automatique ou se rendra au prochain appel de palier service <CABINE LIBRE> enregistré.

**c. Arrêt d'urgence (tous les ascenseurs)**

- Cette manœuvre est activée à partir de la console de commande pour les manœuvres spéciales installées au COS. À l'activation de la manœuvre, tous les ascenseurs doivent s'arrêter au palier le plus près et fermer les portes. Aucun mouvement n'est permis une fois les ascenseurs arrêtés. Un bouton d'activation du type champignon doit être pressé pour activer et pour mettre fin à la manœuvre.

**5.3.4.13 Signalisation**

- La signalisation en cabine devra comprendre deux panneaux de commande.
- La signalisation aux paliers devra comprendre des indicateurs de position et lanternes direction à chaque niveau.

**5.3.4.14 Finis**

**a. Ascenseurs passagers**

- La qualité des matériaux utilisés pour les finis de cabine devra être en lien avec ce qui sera proposé dans le reste de l'édifice. Les finis des ascenseurs doivent être des points focaux pour l'aménagement intérieur de l'immeuble. Les finis de toutes les surfaces doivent être durables, faciles à remplacer et nécessiter peu d'entretien. Les finis intérieurs et extérieurs doivent s'agencer aux surfaces murales adjacentes. Des luminaires encastrés ou à éclairage indirect doivent être utilisés.

**b. Ascenseur de service**

- Tous les finis de l'ascenseur de service doivent satisfaire aux exigences de niveau de service en ce qui a trait à la durabilité. Les parois et les plafonds doivent être en métal. Le revêtement de sol doit être durable, antidérapant, facile d'entretien et facile à remplacer. Des pare-chocs (butoirs) devront être installés sur les murs pleins. Des luminaires encastrés doivent être utilisés.

**5.3.4.15 Gardes de protection**

- Des gardes de protection devront être prévus sur toutes pièces en mouvement dans la salle des machines afin de protéger les mécaniciens contre les contacts fortuits et accidentels. Les gardes devront être conçus de façon modulaire permettant une installation simple et rapide pour différents contextes d'encombrement et espacement et devront être conformes à la Norme CSA Z432 : « Protection des machines ».



- b. Des garde-corps sur le toit de cabine devront être prévus sur tous les côtés sans entrée palière.

#### 5.3.4.16 Alimentation de secours

Le pouvoir d'alimentation de secours devra être disponible pour tous les ascenseurs.

#### 5.3.4.17 Console de commande pour les manœuvres spéciales

Une console de commande pour les manœuvres spéciales des ascenseurs devra être installée au Centre des opérations de sécurité (COS), comprenant les items suivants: signal lumineux pour le rappel de secours (Phase I), un interrupteur à clé pour le rappel de secours, un signal lumineux pour l'alimentation d'urgence, un interrupteur permettant de choisir l'ascenseur d'un groupe qui sera alimenté par l'alimentation de secours (si un fonctionnement « un à la fois est requis »), un signal lumineux indiquant que l'ascenseur est au palier désigné et que les portes sont ouvertes normalement et des indicateurs de position numérique à diodes intégrées dans la console de commandes.

#### 5.3.4.18 Console centrale informatisée

- a. Les ascenseurs et monte-charge doivent être raccordés à une console informatisée complète qui devra être installée dans le COS via un réseau Ethernet. Cette console doit permettre, à partir d'un ou plusieurs ordinateurs, de modifier certains paramètres des contrôleurs, consulter l'historique et l'information en temps réel.
- b. Le système devra avoir les caractéristiques suivantes : un menu pour la sélection des affichages et fonctions, montrer les appareils par groupe (incluant les planchers desservis par chaque groupe, sur des affichages distincts); indiquer la position de cabine ainsi que la direction de déplacement; indiquer les appels de palier enregistrés; indiquer l'assignation des appels de palier aux ascenseurs; indiquer pour chaque appareil les appels en cabine; indiquer le statut de l'appareil (marche ou faute); indiquer le statut de portes; indiquer la mise hors service; indiquer le service indépendant; indiquer le rappel et le service de secours; indiquer le service du groupe électrogène; et indiquer l'heure et la date provenant du contrôleur de groupe en temps réel.
- c. Le système devra permettre la programmation des manœuvres suivantes (de façon ponctuelle ou sur plage horaire) : barrer les appels de palier et de cabine par niveau; restreindre, à l'aide de code d'accès, les appels de cabine par niveau; montrer les appareils par groupe; placer des appels de cabine; rappel de stationnement à un palier programmable; et mise hors service d'une ou plusieurs cabines. Le système devra comprendre un module historique et statistique.
- d. Le système devra permettre d'indiquer le statut d'occupation en cabine à l'aide d'un système de mesure de charge (l'affichage devra indiquer le poids en cabine).
- e. Le système devra permettre d'indiquer les statuts d'activation suivants :
  - Bouton d'urgence en cabine (bouton d'alarme en cabine ou bouton téléphone)
  - Cabine Libre
  - Code Bleu activé à partir du COS
  - Arrêt d'urgence activé à partir du COS

- f. Le système devra permettre la gestion des appareils en panne de courant normal. Cette gestion devra être effectuée de façon « logiciel » ou à l'aide d'un automate.
- g. Le système devra être raccordé à un réseau Ethernet complet dédié au système d'ascenseur. Ce réseau devra lier chaque local des machines et le COS pour le raccordement de tous les contrôleurs d'ascenseur et la console centrale informatisée. Prévoir une fibre optique entre le local des machines et les cabines d'ascenseur.

#### 5.3.4.19 **Système d'intercommunication bilatéral dans le bâtiment**

- a. Un système de communication bilatérale devra être installé au COS. Le système doit permettre de communiquer de l'intérieur du bâtiment vers la cabine.
- b. Le système doit permettre au personnel d'intervention d'urgence du bâtiment de communiquer avec chacune des cabines. La communication doit être établie sans délai et ne doit pas exiger l'intervention d'une personne qui se trouve dans la cabine. Le système doit avoir priorité sur les communications destinées à l'extérieur du bâtiment.
- c. Une fonction mains libres devra être disponible pour le poste maître du COS.
- d. Une fonction vidéo devra être disponible entre le COS et les cabines d'ascenseur.
- e. Un poste maître central d'intercommunication relié à chaque cabine avec panneau indicateur indiquant la provenance des appels et un clavier devra être installé au COS.
- f. Un poste maître secondaire d'intercommunication relié à chaque cabine devra être installé dans chaque local des machines.

### 5.4 **Directives générales – Mécanique**

Les plans et devis pour les systèmes mécaniques seront conçus en respectant les divers codes et réglementations municipales, provinciales et fédérales en vigueur.

#### 5.4.1 **Codes et normes**

La conception des travaux mécaniques doit se conformer aux codes suivants, en utilisant la version en vigueur lors de la conception finale :

- Code national de l'énergie pour les bâtiments, Canada 2017, pour la conception;
- Code national de l'énergie pour les bâtiments, Canada 2011, pour les simulations;
- Code national de plomberie, Canada 2015;
- Code national de prévention des incendies, Canada 2015;
- Norme environnementale de mécanique concernant les immeubles de bureaux fédéraux IM 15000-2012, SPAC.

## 5.4.2 Philosophie de conception

- 5.4.2.1 Prévoir tous les systèmes et requis mécaniques (plomberie et CVAC) nécessaires pour la construction d'un nouvel immeuble du NCJM, y compris la configuration extérieure dans les limites du lot, ainsi que tout ce qui est demandé selon les besoins du client pour la fonctionnalité requise. Cette section est décrite dans le même esprit que tous les autres textes de ce document, ce qui correspond à l'esprit d'une spécification de performance. Le résultat attendu par le client est d'obtenir une proposition de haute qualité pour les systèmes mécaniques dans les limites d'un budget en fonction des tendances du marché.
- 5.4.2.2 Concevoir les systèmes mécaniques en tenant compte des critères suivants : sécurité, durabilité, accessibilité, développement durable, efficacité énergétique et facilité d'opération et de maintenance.
- 5.4.2.3 Concevoir les systèmes mécaniques de façon à optimiser la continuité du service et le confort des occupants. Cet objectif sera atteint grâce au choix d'équipements de qualité, et des produits de manufacturiers reconnus.
- 5.4.2.4 Prévoir les systèmes mécaniques de façon à permettre l'entretien régulier des différents éléments sans affecter indûment le fonctionnement normal de l'édifice.
- 5.4.2.5 Apporter une attention particulière afin de choisir des équipements minimisant la consommation d'énergie.
- 5.4.2.6 Les plans et devis pour la construction devront être signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ils devront concevoir tous les systèmes mécaniques du nouveau bâtiment, en coordination avec toutes les parties prenantes, pour un projet fonctionnel et opérationnel. En outre, ils doivent se coordonner avec toutes les autorités compétentes impliquées dans le projet afin de tout intégrer à la production de plans et devis. Ils doivent aussi faire la supervision de qualité des travaux pour assurer la réussite du projet conformément aux exigences du cahier des charges, et des plans et devis produits pour les respecter.

## 5.4.3 Conception à prévoir

- 5.4.3.1 Réaliser des calculs de charges et de consommation pour déterminer la capacité requise des systèmes mécaniques, lors de la préparation des plans et devis.
- 5.4.3.2 Coordonner les raccordements en eau et égout avec le responsable en génie civil.
- 5.4.3.3 La salle mécanique principale se trouvera au toit, avec des salles secondaires aux étages et au sous-sol.
- 5.4.3.4 Doter le bâtiment d'un système de gestion de l'énergie (SGE) qui intégrera tous les systèmes de CVAC et les systèmes de production d'eau chaude domestique.

## 5.5 Directives générales – Électricité

Les plans et devis pour les systèmes électriques seront conçus en respectant les divers codes et réglementations municipales, provinciales et fédérales en vigueur.

### 5.5.1 Codes et normes

La conception des travaux d'électricité sera conforme aux codes suivants, en utilisant la version en vigueur lors de la conception finale :

- Code canadien de l'électricité, Première partie — CSA C22.1-18;
- Code de construction de Québec – Chapitre V, Électricité, 2018;
- Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNEB) — Canada 2017;
- Mesure du niveau d'éclairage dans le lieu de travail — Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, partie VI — 928-1-IPG-039;
- Alimentation électrique de secours des bâtiments — CSA C282-15;
- Norme sur l'installation des systèmes d'alarme incendie — CANULC-S524-19;
- Code d'installation des appareils de combustion au mazout — CSA-B139-19;
- Sécurité en matière d'électricité au travail — Z462-18;
- Référence technique pour la conception des immeubles de bureaux, V2.1 de SPAC, version juillet 2017- Section 8 : Génie électrique;
- Normes d'aménagement en milieu de travail du gouvernement du Canada et le guide d'aménagement du milieu de travail de GC, de SPAC, mai 2018;
- Norme IESNA pour l'éclairage, 2010;
- Service d'électricité en basse tension à partir des postes distributeurs – Norme E.21-11.

### 5.5.2 Philosophie de conception

- 5.5.2.1 Prévoir tous les systèmes et requis électriques nécessaires pour la construction d'un nouvel immeuble du NCJM, y compris la configuration extérieure dans les limites du lot, ainsi que tout ce qui est demandé selon les besoins du client pour la fonctionnalité requise. Cette section est décrite dans le même esprit que tous les autres textes de ce document, ce qui correspond à l'esprit d'une spécification de performance. Le résultat attendu par le client est d'obtenir une proposition de haute qualité pour les systèmes électriques dans les limites d'un budget en fonction des tendances du marché.
- 5.5.2.2 Concevoir les systèmes électriques en tenant compte des critères suivants : sécurité, durabilité, accessibilité, développement durable, efficacité énergétique et facilité d'opération et de maintenance.
- 5.5.2.3 Concevoir les systèmes de distribution de façon à optimiser la continuité du service électrique. Cet objectif sera atteint grâce au choix d'équipements de qualité, et des produits de manufacturiers reconnus.
- 5.5.2.4 Prévoir le réseau de distribution de façon à permettre l'entretien régulier des différents éléments sans affecter indûment le fonctionnement normal de l'édifice.

- 5.5.2.5 Apporter une attention particulière afin de choisir des équipements minimisant la consommation d'énergie.
- 5.5.2.6 Concevoir les systèmes électriques de manière à offrir une flexibilité d'utilisation, une qualité de l'onde électrique, et une disponibilité de capacité supplémentaire de 25 % par rapport aux calculs de charge, conformément au Code de l'électricité. Tous les panneaux et autres points de connexion électriques doivent être habilités pour isoler un défaut rapidement au point le plus proche de la faute.
- 5.5.2.7 Les plans et devis pour la construction devront être signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ils devront concevoir tous les systèmes électriques du nouveau bâtiment, en coordination avec toutes les parties prenantes, pour un projet fonctionnel et opérationnel. En outre, ils doivent se coordonner avec toutes les autorités compétentes impliquées dans le projet afin de tout intégrer à la production de plans et devis. Ils doivent aussi faire la supervision de qualité des travaux pour assurer la réussite du projet conformément aux exigences du cahier des charges, et des plans et devis produits pour les respecter.

### 5.5.3 Conception à prévoir

- 5.5.3.1 Réaliser un calcul de charges pour déterminer la capacité requise à l'entrée électrique du bâtiment, lors de la préparation des plans et devis.
- 5.5.3.2 L'alimentation électrique du bâtiment pourrait se faire à partir du réseau de distribution souterraine existant de HQ sur la rue Saint-Jacques et sur la rue Notre-Dame. Cela sera alimenté par un poste distributeur en chambre annexe qui devra être placé au RDC. Les équipements composant l'infrastructure électrique devront être de haute qualité et pour un usage intensif.
- 5.5.3.3 L'infrastructure électrique devrait être déployée dans l'édifice à partir de la salle électrique principale située au sous-sol, en dessous de la chambre annexe. Par la suite, les chambres électriques se retrouveront sur chaque étage, avec quelques panneaux dans les salles mécaniques.
- 5.5.3.4 L'éclairage du bâtiment devra être assuré par des appareils d'éclairage au DEL offrant une efficacité énergétique supérieure à 115 lumens/Watt et offrant une variation de la couleur et de l'intensité. L'éclairage sera contrôlé par un système de contrôle centralisé programmable doté de capteur de lumière naturelle et de détecteur de présence pour optimiser la consommation énergétique du bâtiment et augmenter le confort visuel de l'occupant.

#### 5.5.4 Le développement durable

- 5.5.4.1 Les concepteurs devront être innovants et préconiser une approche écologique dans la conception des systèmes électriques afin de minimiser la consommation électrique sans réduire la fonctionnalité des différentes salles.
- 5.5.4.2 Afin d'obtenir un développement écologique du site, prévoir des luminaires de type « full cutoff » pour la réduction de la pollution lumineuse afin d'améliorer la visibilité du ciel nocturne.
- 5.5.4.3 Prévoir des systèmes d'éclairage intérieur et extérieur très efficaces, sur les nouvelles technologies de diodes électroluminescentes (DEL).
- 5.5.4.4 L'intensité lumineuse maximale émise par l'éclairage intérieur doit éclairer vers l'intérieur du complexe (et non vers l'extérieur par les fenêtres) et une partie maximale de l'intensité lumineuse de tout éclairage extérieur doit éclairer à l'intérieur des limites de la propriété.
- 5.5.4.5 Choisir les matériaux électriques pour leur durabilité, leur efficacité et leurs performances, ainsi que pour leurs qualités dépassant les normes du marché.

#### 5.6 Directives générales – Génie-civil

Les plans et devis pour les systèmes électriques seront conçus en respectant les divers codes et réglementations municipales, provinciales et fédérales en vigueur. Ils devront être signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ils devront concevoir tous les ouvrages reliés au génie civil du nouveau site, en coordination avec toutes les parties prenantes, pour un projet fonctionnel et opérationnel. En outre, ils doivent se coordonner avec toutes les autorités compétentes impliquées dans le projet afin de tout intégrer à la production de plans et devis. Ils doivent aussi faire la supervision de qualité des travaux pour assurer la réussite du projet conformément aux exigences du cahier des charges, et des plans et devis produits pour les respecter.

##### 5.6.1 Codes et normes

La conception des travaux civils doit être conforme aux codes et normes suivants, en utilisant la version en vigueur :

- BNQ 1809-300 - Clauses techniques générales – Conduites d'eau potable et d'égout;
- CCDG - Cahier des charges et devis généraux – Construction et réparation;
- Directive 004 - Réseaux d'égout – MELCC;
- Directive 001 - Captage et distribution de l'eau – MELCC;
- Règlement C-1.1 de la Ville de Montréal.

##### 5.6.2 Philosophie de conception

Prévoir tous les systèmes de drainage et de rétention, les branchements de services ainsi que les aménagements extérieurs ou tout autre besoin du client pour la fonctionnalité du site accueillant un nouvel immeuble du NCJM. Cette section est décrite dans le même esprit que tous les autres textes de ce

document, ce qui correspond à l'esprit d'une spécification de performance. Le résultat attendu par le client est d'obtenir une proposition de haute qualité dans les limites d'un budget en fonction des tendances du marché.

### 5.6.3 Conception à prévoir

- Dimensionnement du réseau de drainage;
- Calcul des volumes de rétention à prévoir en fonction du règlement C 1.1 de la Ville de Montréal (modélisation SWMM);
- Coordination des branchements d'égouts et d'aqueducs avec le responsable en génie mécanique;
- Validation du respect des exigences LEED V4.1 pour l'optimisation de la gestion des eaux pluviales;
- Conception des plans de marquages au sol.

## 5.7 Directives générales – TI et Multimédia

Les plans et devis pour les environnements, les salles, les besoins et services en télécommunications et en multimédias seront conçus en respectant les divers codes et réglementations municipales, provinciales et fédérales en vigueur ainsi que les normes, énoncés et guides des ministères et organismes fédéraux dont les Services partagés Canada (SPC).

### 5.7.1 Codes et normes

La conception des travaux d'électricité sera conforme aux codes, normes, guides, énoncés et manuels suivants, en utilisant la version en vigueur lors de la conception finale :

- Code canadien de l'électricité;
- Code national du bâtiment – National Building Code of Canada (NBCC);
- Code national de prévention des incendies – National Fire Code of Canada (NFCC);
- Code national de l'énergie pour les bâtiments destinés aux réseaux électriques, Section équipements et salles de télécommunications - National Energy Code for Buildings (NECB) for « Electrical Power Systems »;
- Norme ANSI/BHMA A156.13-2017 Serrures et verrous à mortaise « Mortise locks & latches series 1000 »;
- Lignes directrices NCTTI 6.9, du Conseil du Trésor pour l'installation de télécommunications;
- Norme TIA/EIA-568 sur le câblage pour les produits et services de télécommunications de bâtiments commerciaux « Commercial Building Telecommunications Cabling Standard »;
- Norme TIA/EIA-569 des exigences relatives aux espaces et canalisations de télécommunications;
- « Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces »
- Norme TIA/EIA-570 sur les infrastructures de télécommunications résidentielles et commerciales de faible et moyenne envergure – « Residential and Light Commercial Telecommunications Infrastructure Standard »
- Norme TIA/EIA-606 définissait un niveau minimum d'informations que doivent contenir les étiquettes de câbles;

- « Standard for structured cable labelling »
- Norme TIA/EIA-607 de conception d'un réseau de câblage structuré et de mise à la terre;
- « Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications »
- Norme TIA/EIA-758 de câblage des télécommunications des installations extérieures appartenant au client;
- « Customer Owned Outside Plant Telecommunications Cabling Standard »;
- Norme TIA/EIA-862 de câblage des systèmes d'automatisation des bâtiments pour les bâtiments commerciaux;
- « Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings »;
- Norme TIA/ANSI-1005 d'infrastructure de télécommunications pour les locaux industriels
- « Telecommunications infrastructure standard for industrial premises »;
- Manuel de conception des installations extérieures de BICSI (Building Industry Consulting Service International);
- « Outside Plant Design Manual » »;
- Manuel des méthodes de distribution des télécommunications de BICSI;
- « Telecommunication Distribution Methods Manual » »;
- Manuel d'installation du système de transport d'informations de BICSI;
- « Information Transport System Installation »;
- Manuel de référence sur la conception sans fil de BICSI;
- « Wireless Design Reference Manual »;
- Manuel de référence de conception de réseau de BICSI;
- « Network Design Reference Manual »;
- Lignes directrices spéciales sur les normes techniques, voies d'accès et espaces de télécommunications;
- (Réseaux de câbles) - Planification et mise en application. Révision 1.1 (SPC) 2018;
- Guide des spécifications sismiques pour l'infrastructure de télécommunications et les installations connexes;
- Guide d'aménagement des installations de télécommunications (câblage structuré), SPC section A4 2018;
- « Government of Canada workplace fit-up – Special Technical Standard Guidelines »;
- Normes de sécurité matérielle de SATJ et DCDATA (s'il y a lieu);
- Énoncé des exigences - Statement of Requirement (SOR) de SPC (Services Partagés Canada);
- Énoncé des besoins - Scope of work (SOW) de SPC;
- Guide RCMP G13-01 de salles de stockage sécurisées de la Gendarmerie royale du Canada Royal;
- « Secure Storage Rooms (SSR) (Canadian Mounted Police (RCMP)) »;
- Guide SSC TS09 de climatisation des salles de télécommunications;



- « Power and Cooling in Distributor (Telecom) Rooms ».

## 5.7.2 Philosophie de conception

- 5.7.2.1 Les directives générales en technologie de l'information (TI) et en multimédia permettront aux concepteurs de réaliser un environnement optimal permettant aux futurs usagers d'exécuter ses opérations. En référant à la section 4.6 sur les caractérisations des systèmes TI et multimédia, les concepteurs seront en mesure de concevoir cet environnement de services de télécommunications optimum.
- 5.7.2.2 Concevoir les plans et devis pour les environnements, les salles, les besoins et services en télécommunications et en multimédia en respectant les divers codes et réglementations municipales, provinciales et fédérales en vigueur ainsi que les normes, énoncés et guides des ministères et organismes fédéraux dont les Services partagés Canada (SPC).
- 5.7.2.3 La philosophie de conception à adopter est d'utiliser une approche plus stratégique afin d'assurer l'interopérabilité des systèmes des occupants et la compatibilité des pratiques opérationnelles à travers la multitude de réseaux et de centres de données.
- 5.7.2.4 Les objectifs sont fournis à la section 4.6, les concepteurs pourront y retrouver les spécifications opérationnelles et techniques pour la réalisation des plans et devis qui serviront à la réalisation des environnements technologiques TI et multimédia dans l'ensemble du nouveau bâtiment.

## 5.8 Directives générales – Sécurité

### 5.8.1 Édifice de base

- 5.8.1.1 Les principes de sécurité de l'édifice de base sont les éléments nécessaires pour assurer la sécurité du bâtiment sans tenir compte des locataires.
- 5.8.1.2 Le périmètre du site est la première couche de sécurité du site et les concepteurs doivent tenir compte des recommandations suivantes :
  - a. Munir les portes et les fenêtres situées au niveau du rez-de-chaussée d'un système d'alarme déclenché par les intrusions ou les bris de verre.
  - b. Les portes du périmètre doivent être verrouillées au moyen d'une quincaillerie commerciale très robuste.
  - c. La vidéosurveillance extérieure doit couvrir l'ensemble du périmètre incluant tous les portes. Toutes les images des caméras doivent être enregistrées et surveillées en temps réel par le personnel de sécurité.
- 5.8.1.3 Concevoir les sections de l'immeuble où les occupants entrent et sortent et où on retrouve les commandes de sécurité de manière à ce qu'il y ait une séparation distincte entre les aires publiques et privées.
- 5.8.1.4 Protéger et/ou surveiller les dispositifs d'arrêt des systèmes d'alimentation en eau, d'électricité et de gaz accessibles au public.

- 5.8.1.5 Munir tout le vitrage du niveau inférieur d'une pellicule anti vandale afin de prévenir le bris de verre et la dissipation de débris dans les espaces publics.
- 5.8.1.6 Planifier et disposer l'aménagement paysager et les autres éléments du site de manière à empêcher l'accès non autorisé de véhicules à l'immeuble. Incorporer des dénivellations, telles que murs de soutènement, pour diriger la circulation des personnes et des véhicules vers les points d'observation ou pour établir le périmètre du site. S'assurer que les objets en place, tels que les briques de pavage, les pierres, les roches, les bancs, les tables, etc., ne puissent pas servir de projectiles.
- 5.8.1.7 Fournir un éclairage général autour de l'immeuble afin d'avoir une illumination sécuritaire et pouvant aussi agir comme élément de dissuasion. L'éclairage extérieur doit permettre d'avoir un niveau de visibilité adéquat, notamment d'identifier des véhicules, des tentatives d'entrées illégales ou d'observer des événements suspects ou inhabituels.
- 5.8.1.8 Le concept de zonage de sécurité consiste à délimiter les divers secteurs de l'édifice selon le niveau de sécurité requis et servira pour appliquer les mesures de sécurité requises.
  - a. Munir tous les points d'entrée d'équipements pour effectuer une fouille des visiteurs et des colis qui entrent dans le bâtiment. Ceci inclut aussi l'entrée du quai de livraison.
  - b. Les agents de sécurité effectueront une fouille de chaque individu et colis entrant dans le bâtiment par le moyen d'équipements de fouille électronique.
  - c. Le système de vidéosurveillance doit utiliser des caméras modernes.
  - d. L'enregistrement vidéo devra être disponible localement avec une période de rétention minimale.
  - e. Un boîtier à clés électroniques est requis près du poste de garde.
  - f. Les systèmes de sécurité (vidéosurveillance, contrôle d'accès et alarme d'intrusion) doivent être intégrés.

## 5.8.2 SCDATA

- 5.8.2.1 En plus de la sécurité de l'édifice de base, d'autres mesures sont également requises pour SCDATA.
- 5.8.2.2 Tous les éléments énumérés pour l'édifice de base s'appliquent également à SCDATA.
- 5.8.2.3 Le concept de zonage de sécurité consiste à délimiter les divers secteurs de l'édifice selon le niveau de sécurité requis et servira pour appliquer les mesures de sécurité requises :
  - a. L'accès à une zone d'un niveau donné de sécurité devrait autant que possible se faire à partir d'une zone du niveau précédent de façon à créer une gradation des niveaux de protection.
  - b. Le comptoir d'accueil de SCDATA, prévu pour le dépôt de documents, doit avoir un vitrage de protection.
  - c. Tous les points d'accès aux zones SCDATA doivent être verrouillables et munis de serrures d'une quincaillerie commerciale robuste. Prévoir un système électronique de contrôle d'accès. Les points

d'accès devront être verrouillés et être munis d'un interphone, d'une caméra et d'un lecteur électronique de carte d'accès. La configuration du système d'accès doit faire en sorte de verrouiller les points d'accès en dehors des heures normales de travail, et seul l'agent de sécurité pourra les déverrouiller depuis le poste de garde. Toutes les clés de cette porte doivent être uniques et il ne doit pas y avoir de clé passe-partout.

- d. Coordonner la quincaillerie de verrouillage et contrôle des clés pour les zones SCDATA avec le gestionnaire de la sécurité de l'immeuble.
- e. Prévoir la surveillance par caméra de tous les halls d'ascenseurs (édifice de base). Le gardien de sécurité pourra ainsi détecter les intrusions. L'accès aux ascenseurs doit être contrôlé par carte d'accès en dehors des heures normales de travail.
- f. Un système intrusion électronique est requis pour chaque zone occupée par SCDATA. Le système de détection intrusion pourra être intégré au système de sécurité de l'édifice de base.
- g. Un système surveillance vidéo est requis afin de couvrir toutes les zones occupées par SCDATA. Le système de vidéosurveillance pourra être intégré au système de sécurité de l'édifice de base.
- h. Les systèmes de détection intrusion électronique, de contrôle électronique d'accès et le système de vidéosurveillance doivent être intégrés pour constituer une composante pratique, fiable et précise.

### 5.8.3 SATJ

- 5.8.3.1 En plus de la sécurité de l'édifice de base, une posture de sécurité renforcée est nécessaire afin de sécuriser les opérations du SATJ.
- 5.8.3.2 Tous les éléments de la sécurité de l'édifice de base s'appliquent, en plus du niveau de sécurité plus élevé requis.
- 5.8.3.3 Intégrer les considérations de sécurité lors de la conception de la structure pour assurer la protection du bâtiment et de ses usagers contre les intrusions.
- 5.8.3.4 Un renforcement localisé des murs de soutènement doit transporter les charges jusqu'à la structure du bâtiment de base. Les murs extérieurs doivent être renforcés au rez-de-chaussée pour tout le périmètre.
- 5.8.3.5 Protéger contre une attaque balistique les fenêtres extérieures qui permettent une vue sur les bureaux, vestiaires ou corridors de circulation utilisés par les juges.
- 5.8.3.6 Prévoir une atténuation acoustique entre les fenêtres et murs extérieurs et les zones à l'intérieur du bâtiment où il pourrait y avoir des conversations confidentielles.
- 5.8.3.7 Prévoir des systèmes de rétention physique comme des bollards, dans les rues longeant l'édifice afin d'empêcher un véhicule allant à haute vitesse d'entrer en contact direct avec l'enveloppe extérieure de l'immeuble.

- 5.8.3.8 Prévoir à l'édifice de base des moyens de ventilation d'urgence en cas d'incident chimique ou biologique à l'intérieur. Prévoir une méthode d'urgence à l'édifice de base pour arrêter l'entrée d'air dans une zone SATJ en cas d'incident chimique ou biologique se produisant à l'extérieur.
- 5.8.3.9 Prévoir une fenêtre avec pellicule anti-vandale pour les bureaux de greffier qui sont dans des endroits accessibles au public.
- 5.8.3.10 Les zones occupées par SATJ doivent être distinctes du reste de l'immeuble et être clairement identifiées. Les ascenseurs ne doivent pas donner directement accès à une zone de travail ou zone sécuritaire.
- 5.8.3.11 Les halls d'accès aux ascenseurs sur les étages occupés par SATJ doivent être surveillés à l'aide de caméras jour et nuit à partir d'un poste de garde. L'accès aux ascenseurs doit être contrôlé par carte d'accès en dehors des heures normales de travail.
- 5.8.3.12 Le stationnement alloué à SATJ devrait être réservé aux juges. Les juges devraient avoir un accès réservé à l'ascenseur lorsqu'ils transitent directement vers leurs bureaux et/ou salles d'audience.
- 5.8.3.13 Les portes de sortie des zones de sécurité donnant accès à la zone publique doivent être équipées d'un système de fermeture automatique et demeurer fermées à clé du côté public, du couloir ou de l'escalier, sauf sur les étages de communication d'un édifice en hauteur. La signalisation sur ces portes doit indiquer clairement qu'elles sont verrouillées.
- 5.8.3.14 Tous les points d'accès aux zones SATJ doivent être verrouillables et munis de serrures d'une quincaillerie commerciale robuste. Un système électronique de contrôle d'accès doit être prévu.
- 5.8.3.15 Le Centre des opérations de sécurité (COS) devrait être situé dans une zone à faible activité. Le COS ne doit pas être situé dans une zone facilement accessible ou visible par le public.
- 5.8.3.16 Les zones sensibles telles que le COS et les salles d'audience doivent avoir une protection balistique appropriée, soit dans la salle et/ou pour le mobilier dans ces zones.
- 5.8.3.17 La zone d'accueil doit avoir un espace suffisant ou un espace de débordement suffisant dans les zones d'accès public afin d'accueillir les visiteurs qui attendent pour des services, sans perturber les activités normales sur les lieux.
- 5.8.3.18 SATJ devrait avoir l'équipement et l'espace nécessaires pour effectuer une fouille secondaire sur une personne avant son entrée dans une salle d'audience.
- 5.8.3.19 L'ascenseur accessible aux quais de livraison doit être contrôlé par lecteur de carte. Seules les personnes autorisées devront avoir accès aux étages des occupants (SATJ ou SCDATA).
- 5.8.3.20 Munir les salles de conférence de fenêtres insonorisées avec protection visuelle, telles que des stores ou des rideaux. Des éléments d'insonorisation supplémentaires peuvent être ajoutés selon ses exigences particulières relatives au niveau de classification des renseignements qui s'y trouvent.
- 5.8.3.21 Prévoir des boutons d'urgence aux divers emplacements où les juges et les greffiers vont siéger (bureau, tribunal) afin de fournir un moyen d'alerte en temps réel à ces occupants.

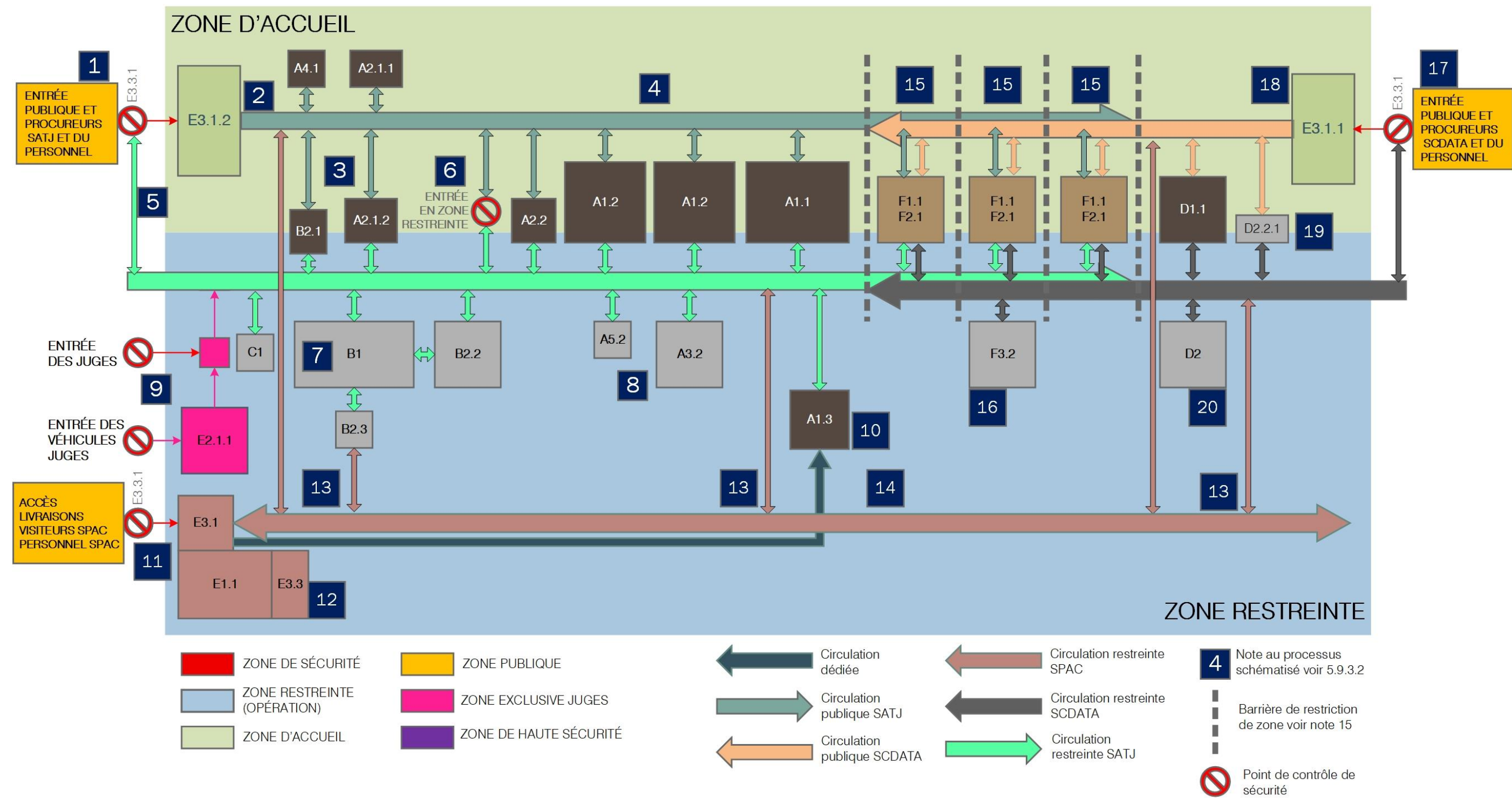
- 5.8.3.22 Le système vidéosurveillance doit utiliser des caméras modernes.
- 5.8.3.23 L'enregistrement vidéo devra être disponible localement avec une période de rétention minimale. Le système devra aussi en tout temps rendre disponibles les flux vidéo à une centrale de surveillance externe à la même qualité que le visionnement local.
- 5.8.3.24 Un système électronique de détection d'intrusion est requis pour chaque zone de SATJ.
- 5.8.3.25 Un système de contrôles d'accès est requis pour contrôler les portes d'accès aux zones de SATJ.
- 5.8.3.26 Les systèmes de sécurité doivent donc comporter : signalement de détresse, détection intrusion électronique, système de contrôle électronique d'accès et au système de vidéosurveillance en circuit fermé. Ces éléments doivent être combinés pour constituer une composante pratique, fiable et précise de l'élément « détection » du sous-système de sécurité physique.

## 5.9 Processus schématisé

### 5.9.1 Introduction

- 5.9.1.1 Le Processus Schématisé (PS) est un diagramme à échelle proportionnelle, servant à illustrer les prescriptions et exigences d'aménagement des espaces et groupes d'espaces du NCJM. Il résume pour ainsi dire l'ensemble des préoccupations du programme fonctionnel.
- 5.9.1.2 Le PS n'est pas un plan. Si les espaces sont à une échelle proportionnelle, ce n'est que dans le but d'illustrer pour le lecteur, l'ampleur des diverses fonctions et leur impact sur le bâtiment à réaliser.
- 5.9.1.3 L'avantage du PS est de présenter le bâtiment et son organisation sans tenir compte des contraintes qui pourraient être imposées par le site, les règlements municipaux de zonage et les éléments existants. C'est en quelque sorte la « machine » dans son essence même que le PS décrit.
- 5.9.1.4 Le diagramme est présenté à l'article 5.10.2. L'article 5.10.3 contient les notes et directives et doit être lu en conjonction avec le PS.

5.9.2 Le processus schématisé



### 5.9.3 Espaces et notes du processus schématisé

#### 5.9.3.1 Liste des espaces apparaissant au processus schématisé

A1.1	Complexe d'audience CAF (C1)
A1.2	Complexe d'audience (C2)
A1.3	Complexe d'audience futur (C4)
A2.1.1	Salle de formation
A2.1.2	Salle protocolaire
A2.2	Médiations (C7)
A3.1	Juges et protonotaires
A4.1	Vestiaires
A5.2	Soutien magistrature
B1	Milieu de travail
B2.1	Service à la clientèle
B2.2	Dossiers
B2.3	Soutien général
D1.1	Complexe d'audience (C5)
C1	Sécurité
D2	Milieu de travail
D2.2.1	Réception et salle d'attente
E1.1	Soutien gestion
E3.1	Aire de services
E3.1.1	Hall des pas perdus SCDATA
E3.1.2	Hall des pas perdus SATJ
E3.3	Centre de contrôle
F1.1	Complexe d'audience (C6)
F2.1	Médiation (C6)
F3.2	Espace opérationnel SCDATA



### 5.9.3.2 Notes et directives – Processus schématisé

- 1 Concevoir et aménager une entrée principale desservant tous les espaces de SATJ en conformité avec les articles : 5.11.10 – Entrée principale; 4.5.3 – Circulation du personnel; 4.5.5 – Circulation du public; et 4.5.4 – Circulation des procureurs. Cette entrée principale sera distincte de celle requise pour les espaces de SCDATA.
- 2 Aménager un Hall des pas perdus (E3.1.2) immédiatement à la sortie des espaces de contrôle E3.3.1. Cet espace permettra, entre autres, au public (procureurs compris) à s'orienter et se diriger vers les bonnes destinations. Concevoir une circulation publique à partir du Hall qui desservira tous les espaces et groupes d'espaces de SATJ indiqués au Processus Schématisé.
- 3 Aménager les espaces et groupes d'espaces B2.1 – Services à la clientèle; A2.1.1 – Formation; A2.1.2 Salle protocolaire et A4.1 – Vestiaires, à « l'entrée » de la zone dédiée au SATJ afin de limiter la présence du public « général » dans les aires des Salles d'audience.
- 4 Aménager les complexes des salles d'audience sur la circulation publique SATJ. Respecter, dans la mesure du possible, l'ordre de positionnement indiqué au processus schématisé soit A1.2, suivi de A1.1 et ce, dans le respect de l'article 2.4.2 traitant de l'Appareil judiciaire canadien et de l'ordre des Cours. Aménager le Complexe A1.1 en fin de course et le munir des contrôles d'accès requis (voir 5.14.2).
- 5 Concevoir une circulation dédiée au personnel de SATJ à partir de l'entrée du personnel et qui desservira les espaces judiciaires comme les espaces de travail indiqués au processus schématisé. Cette circulation sera utilisée par le personnel de SATJ, la magistrature et tout sous-traitant autorisé.
- 6 Prévoir un accès contrôlé conforme aux directives de la Sécurité entre la circulation publique et la circulation restreinte permettant aux visiteurs autorisés d'entrée sous escorte en zone restreinte.
- 7 Aménager le Milieu de travail du personnel de SATJ – B1 au début de la circulation mentionnée en 5 et à proximité du groupe d'espace B2.1 – Services à la clientèle. Aménager les groupes B2.2 – Dossiers et B2.3 Services de soutien à proximité, de préférence adjacents au Milieu de travail – B1 : ces espaces seront graduellement transformés pour absorber l'accroissement en personnel alors que le milieu de travail passe en mode « sans-papier » (voir section 4.3 – MTGC et milieu de travail).
- 8 Chaque complexe judiciaire loge des bureaux de juges. Cependant le processus schématisé prévoit des bureaux supplémentaires à ceux prévus pour lesdits complexes. Aménager ces bureaux avec leurs espaces de soutien à mi-parcours entre les complexes F.1.1 et A1.2 afin de faciliter le déplacement de magistrats vers les salles d'audience lorsque requis.
- 9 Aménager une entrée piétonnière exclusive pour la magistrature. Discrète, et conforme à l'article 4.5.2 – Circulation des juges, elle doit mener à la circulation dédiée en zone restreinte. Elle peut être reliée ou pas à l'accès des juges venant du stationnement qui leur est dédié. De plus, aménager un accès véhiculaire et un stationnement dédiés à la magistrature en conformité avec les directives de la Sécurité et avec l'article 4.5.2 – Circulation des juges.
- 10 Aménager le Complexe futur – A1.3 en zone restreinte et à l'extérieur des opérations courantes. Fournir un accès au personnel, à la magistrature et aux dossiers et équipements judiciaires.



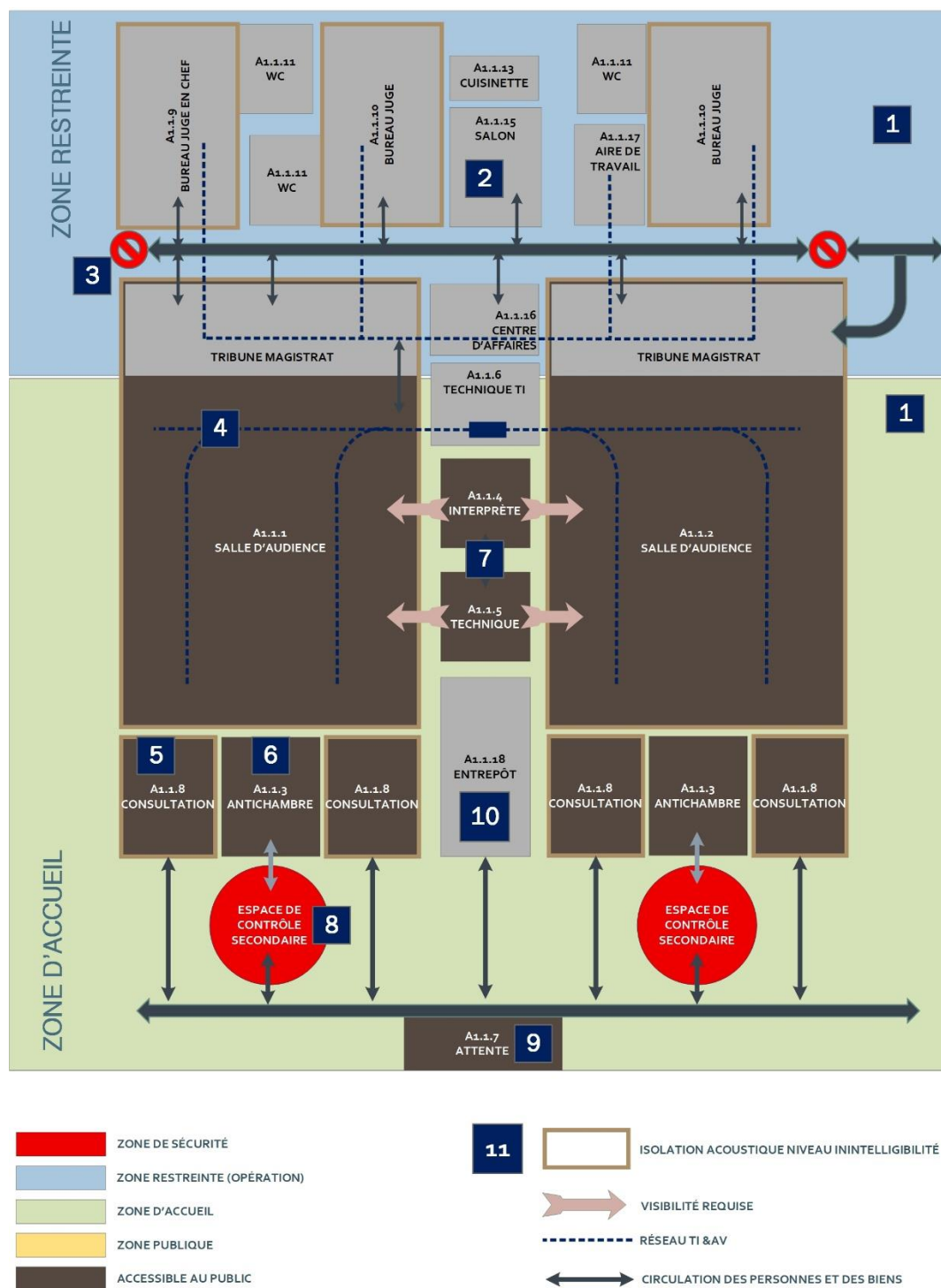
- 11** Aménager un accès sécuritaire pour les livraisons, expéditions et pour le personnel de SPAC de même que leurs visiteurs et sous-traitants conforme aux articles 4.5.6 – Circulation des marchandises et 5.11.9 – Quai. Il est indiqué comme E3.1; il comprend les locaux E3.1.5 à E3.1.11.
- 12** Aménager les espaces E1 – Espaces G.I. (Gestion immobilière) à proximité du quai de livraison / expédition. De plus, aménager un Centre d'opération de la sécurité (COS) en E3.3 qui comprendra les locaux E3.3.3 à E3.3.7; ce Centre est indépendant et aura son propre accès contrôlé; il devra avoir accès à tous les espaces de circulation du NCJM.
- 13** Un réseau de transport de biens, marchandises et équipement devra alimenter tous les espaces du NCJM à partir du quai de réception / expédition. Il doit être tel qu'il puisse atteindre une zone sans devoir passer par une autre, et ce, afin de maintenir l'intégrité de la sécurité du NCJM. De plus il devra communiquer directement avec le groupe B2.3 – Dossiers afin de gérer les envois aux archives.
- 14** Des biens, documents, marchandises et équipements seront reçus au NCJM en destination du Complexe futur A1.3. Ces éléments transigeront directement au Complexe futur via une circulation sécuritaire qui lui est dédiée.
- 15** Les groupes F1.1 et F2.1 forment trois complexes distincts qui seront appelés à servir à SATJ comme à SCDATA. Chacun des complexes est indépendant des deux autres et sera utilisé en alternance par les deux Services : le principe d'indépendance judiciaire exige que les deux Services ne puissent utiliser simultanément le même espace. Par conséquent, les circulations publiques et restreintes doivent être conçues de façon à ce que chaque complexe puisse être utilisé par un ou l'autre des Services conformément aux principes d'indépendance judiciaire (voir section 4.1 – Impartialité et indépendance). Chaque complexe doit être physiquement et acoustiquement isolé (niveau inintelligibilité) de son voisin.
- 16** Aménager le groupe F3.2 – Espace privé à proximité des complexes F1.1/F2.1. Il sera desservi par la circulation restreinte SCDATA et sera utilisé principalement par les officiels des Tribunaux administratifs autres que le CCRI. Un contrôle d'accès doit être aménagé entre F3.2 et D2.
- 17** Concevoir et aménager une entrée principale desservant tous les espaces de SATJ en conformité avec les articles 5.11.10 – Entrée principale; 4.5.3 – Circulation du personnel; 4.5.5 – Circulation du public; et de 4.5.4 – Circulation des procureurs. Cette entrée principale sera distincte de celle requise pour les espaces de SATJ. De plus, concevoir une circulation dédiée au personnel de SCDATA à partir de l'entrée du personnel et qui desservira les espaces de travail indiqués au processus schématisé. Cette circulation sera utilisée par le personnel de SCDATA, les membres et tout sous-traitant autorisé.
- 18** Aménager un Hall des pas perdus – espace E3.1.2 immédiatement à la sortie des espaces de contrôle E3.3.2. Cet espace permettra, entre autres, au public (procureurs compris) à s'orienter et se diriger vers les bonnes destinations. Concevoir une circulation publique à partir du Hall qui desservira tous les espaces et groupes d'espaces de SCDATA indiqués au processus Schématisé.
- 19** Prévoir un accès contrôlé conforme aux directives de la Sécurité entre la circulation publique et la circulation restreinte permettant aux visiteurs autorisés d'entrée sous escorte en zone restreinte. Ce contrôle passera par le local D2.2.1.
- 20** Aménager le groupe D2 – Milieu de travail, en zone restreinte et reliée à la circulation restreinte dédiée au personnel de SCDATA.

## 5.10 Diagrammes d'aménagement

### 5.10.1 Introduction

Les diagrammes d'aménagement illustrent les principes d'aménagement de regroupements spécifiques de pièces (ou unités fonctionnelles) requis afin de satisfaire les besoins particuliers des usagers du NCJM. Ils sont dessinés à une échelle proportionnelle et comprennent des codes couleur et des instructions (numérotées) que le lecteur retrouvera dans un texte d'accompagnement pour la plupart d'entre eux.

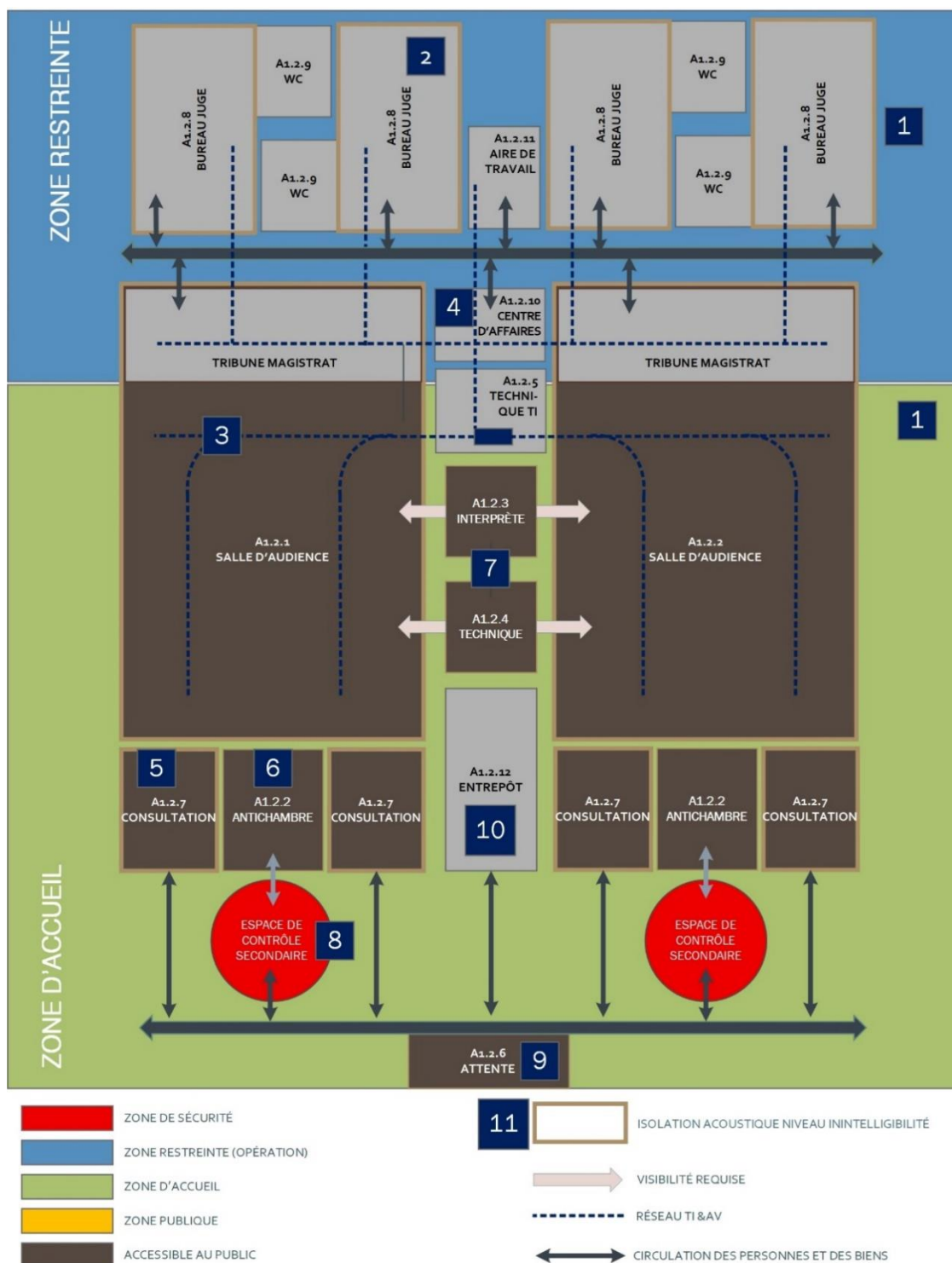
## 5.10.2 Complexe 1



5.10.2.1 Notes et directives – Complexe 1

- 1 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 2 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 3 Les accès à la zone décrite à la note 2 devront être munis de contrôle d'accès. Ces contrôles seront actifs lorsque la CAF siège et seront désactivés le reste du temps. La zone doit être en fin de course et ne doit pas scinder le réseau de circulation en zone restreinte.
- 4 Les salles d'audience, les bureaux des juges, la salle de la magistrature et l'aire de travail seront reliés au réseau T.I. de SATJ selon les énoncés directeurs TI de la présente section.
- 5 Aménager 2 salles de consultation pour chaque salle d'audience. Ces salles seront occupées respectivement par les parties demanderesse et défenderesse et ont pour fonctions, entre autres, de servir aux consultations client-avocat, au travail sur place des procureurs, de salle à dîner, café et à isoler un témoin lorsque requis par la Cour. Le niveau d'abaissement acoustique doit être suffisant pour rendre inintelligibles les communications qui s'y tiennent, compte tenu de la confidentialité des propos et doit permettre au témoin d'être acoustiquement isolé.
- 6 La fonction première de l'antichambre est d'assurer le contrôle du son provenant de la Salle d'audience ou de l'espace public adjacent tout en permettant les entrées ou sorties d'individus. Concevoir l'antichambre d'une longueur suffisante pour que son parcours permette que la première porte se referme alors qu'on ouvre la seconde.
- 7 Les salles des interprètes et du technicien desservent deux salles d'audience en alternance. La conception devra s'assurer que les interprètes et leur technicien puissent avoir une vue sur toute personne qui se prévaudra de ces services.
- 8 Prévoir un dégagement devant chaque antichambre afin de loger les dispositifs de contrôle secondaire lorsque ceux-ci seront déployés. Prévoir de l'espace suffisant pour la file d'attente.
- 9 Centraliser l'attente de façon à ce que les témoins soient facilement rejoints et amenés en salle d'audience.
- 10 L'entrepôt dessert les 2 salles d'audience. Centraliser l'espace et s'assurer des dégagements requis pour l'entreposage des bancs publics, tables et autres effets similaires.
- 11 Isoler acoustiquement les espaces indiqués au diagramme afin d'assurer l'inintelligibilité des communications. Porter un intérêt particulier aux salles de consultation alors que les sujets traités sont de nature confidentielle.

### 5.10.3 Complexe 2



5.10.3.1 Notes et directives – Complexe 2

- 1 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 2 Aménager 4 bureaux dédiés aux juges de même que les espaces de service attenants en une zone à proximité des deux salles d'audience qu'ils desserviront.
- 3 Les salles d'audience, les bureaux des juges, le centre d'affaires et l'aire de travail seront reliés au réseau TI de SATJ selon les énoncés directeurs TI de la présente section.
- 4 Centraliser le centre d'affaires afin de desservir équitablement les deux salles d'audience.
- 5 Aménager 2 salles de consultation pour chaque salle d'audience. Ces salles seront occupées respectivement par les parties demanderesse et défenderesse et ont pour fonctions, entre autres, de servir aux consultations client-avocat, au travail sur place des procureurs, de salle à dîner, de café et à isoler un témoin lorsque requis par la Cour. Le niveau d'abaissement acoustique doit être suffisant pour rendre inintelligibles les communications qui s'y tiennent, compte tenu de la confidentialité des propos et doit permettre au témoin d'être acoustiquement isolé.
- 6 La fonction première de l'antichambre est d'assurer le contrôle du son provenant de la Salle d'audience ou de l'espace public adjacent tout en permettant les entrées ou sorties des individus. Concevoir l'antichambre d'une longueur suffisante pour que son parcours permette que la première porte se referme alors qu'on ouvre la seconde.
- 7 Les salles des interprètes et du technicien desservent deux salles d'audience en alternance. La conception devra s'assurer que les interprètes et leur technicien puissent avoir une vue sur toute personne qui se prévaudra de ces services.
- 8 Prévoir un dégagement devant chaque antichambre afin de loger les dispositifs de contrôle secondaire lorsque ceux-ci seront déployés. Prévoir de l'espace suffisant pour la file d'attente.
- 9 Centraliser l'attente de façon à ce que les témoins soient facilement rejoints et amenés en salle d'audience.
- 10 L'entrepôt dessert les 2 salles d'audience. Centraliser l'espace et s'assurer des dégagements requis pour l'entreposage des bancs publics, tables et autres effets similaires.
- 11 Isoler acoustiquement les espaces indiqués au diagramme afin d'assurer l'inintelligibilité des communications. Porter un intérêt particulier aux salles de consultation alors que les sujets traités sont de nature confidentielle.

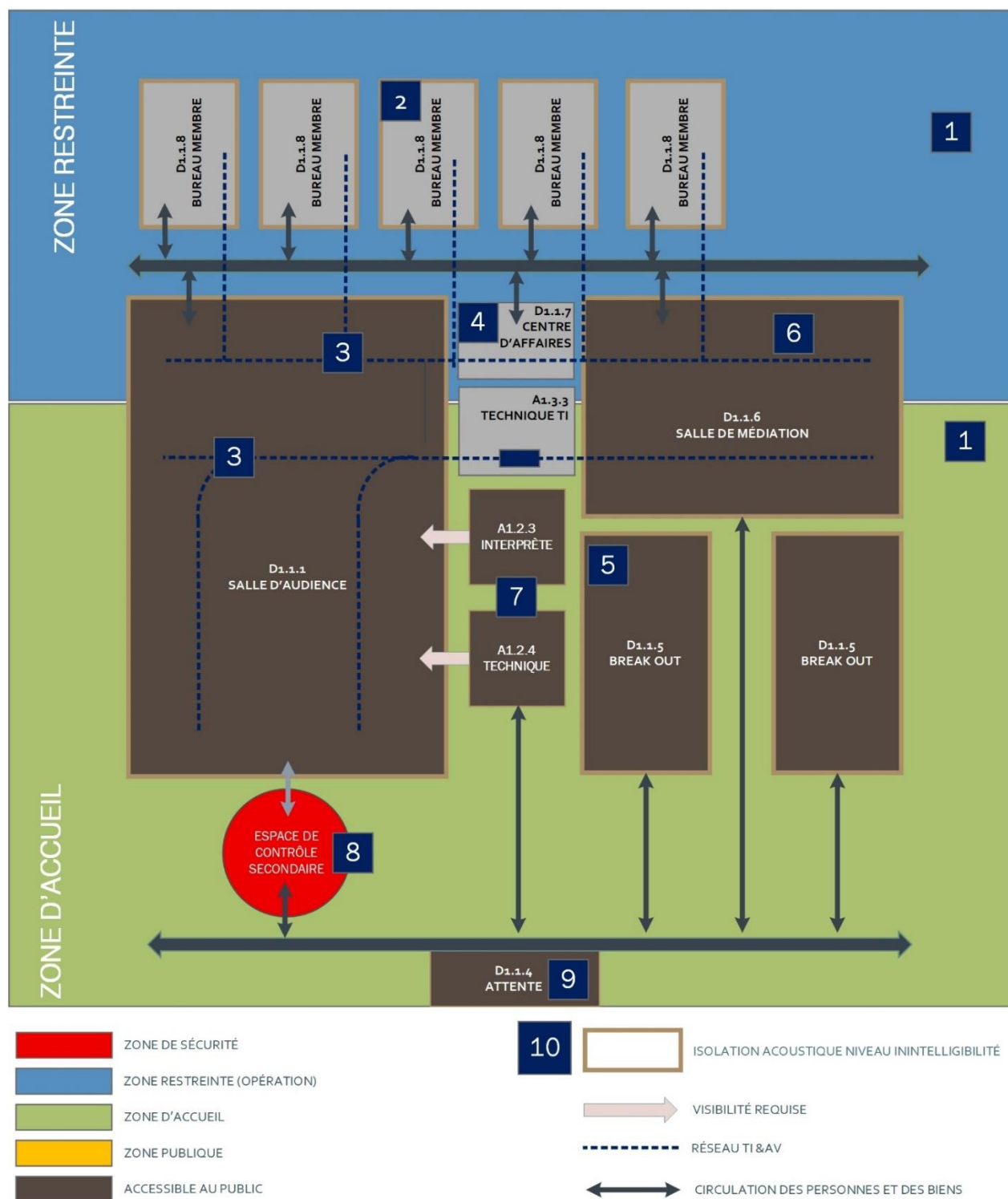
5.10.4 Complexe 3

Éliminé du programme.

5.10.5 Complexe 4 – Futur

(À VENIR)

### 5.10.6 Complexe 5

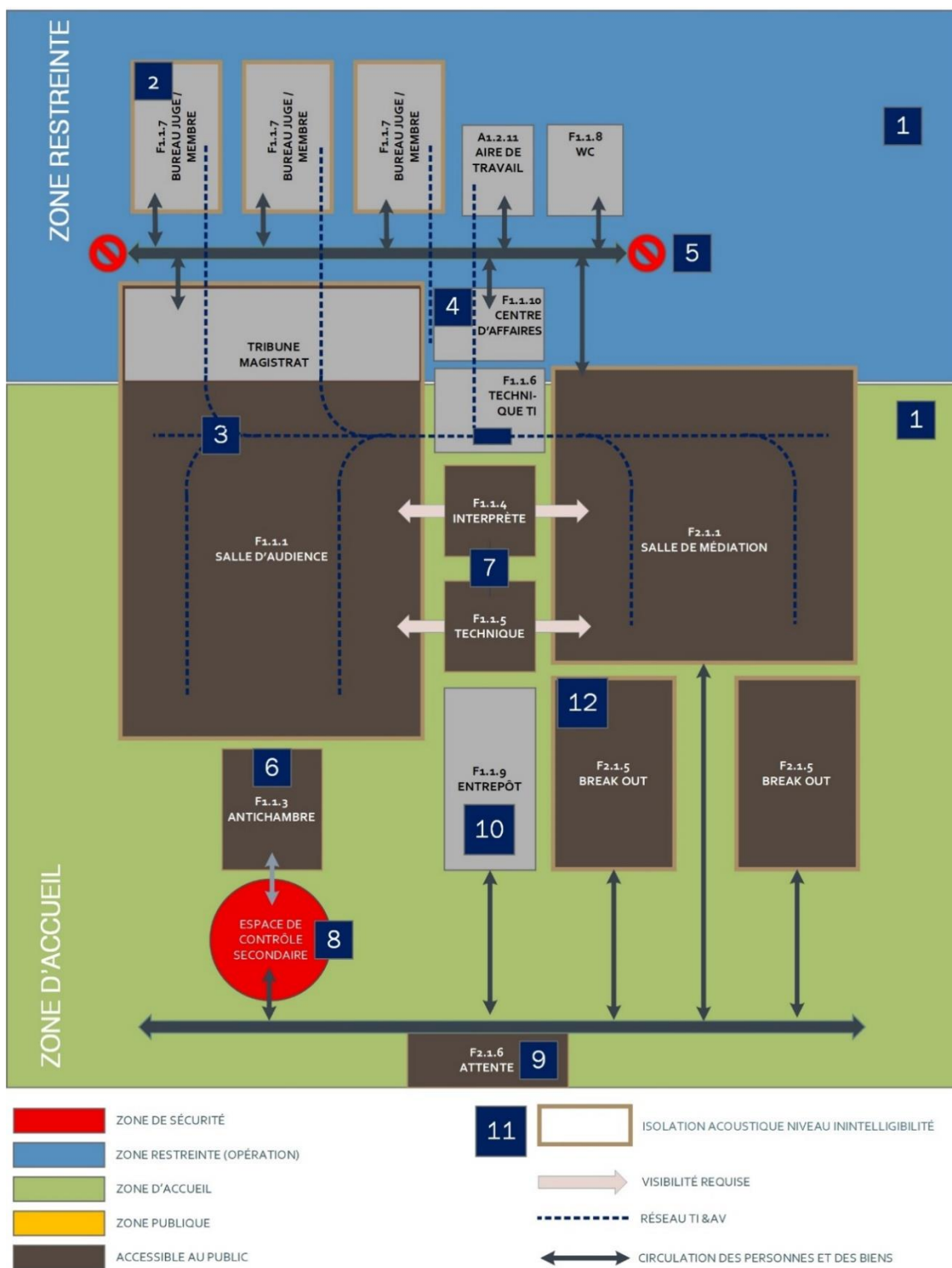




5.10.6.1 Notes et directives – Complexe 5

- 1 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 2 Aménager les 5 bureaux dédiés aux membres de même que les espaces de service attenants en une zone à proximité de la salle d'audience et de médiation qu'ils desserviront.
- 3 Les salles d'audience, les bureaux des juges, le centre d'affaires et l'aire de travail seront reliés au réseau TI de SCDATA selon les énoncés directeurs TI de la présente section.
- 4 Centraliser le centre d'affaires afin de desservir équitablement la salle d'audience et la salle de médiation.
- 5 Aménager 2 salles de consultation (« Break-out Rooms »). Ces salles seront occupées respectivement par les parties demanderesse et défenderesse et ont pour fonction, entre autres, de servir aux consultations et discussions entre les membres des parties, occasionnellement de salle à dîner et de café. Le niveau d'abaissement acoustique doit être suffisant pour rendre inintelligibles les communications qui s'y tiennent, compte tenu de la confidentialité des propos. Porter une attention particulière à la position des portes; aménager le plus loin possible l'une de l'autre, afin de profiter de l'atténuation sonore.
- 6 Aménager un accès à la salle de médiation directement à partir de la zone restreinte.
- 7 Les salles des interprètes et du technicien desservent la salle d'audience. La conception devra s'assurer que les interprètes et leur technicien puissent avoir une vue sur toute personne qui se prévaudra de ces services.
- 8 Prévoir un dégagement devant chaque antichambre afin de loger les dispositifs de contrôle secondaire lorsque ceux-ci seront déployés. Prévoir de l'espace suffisant pour la file d'attente.
- 9 Centraliser l'attente de façon à ce que les témoins soient facilement rejoints et amenés en salle d'audience.
- 10 Isoler acoustiquement les espaces indiqués au diagramme afin d'assurer l'inintelligibilité des communications. Porter un intérêt particulier aux salles de consultation alors que les sujets traités sont de nature confidentielle.

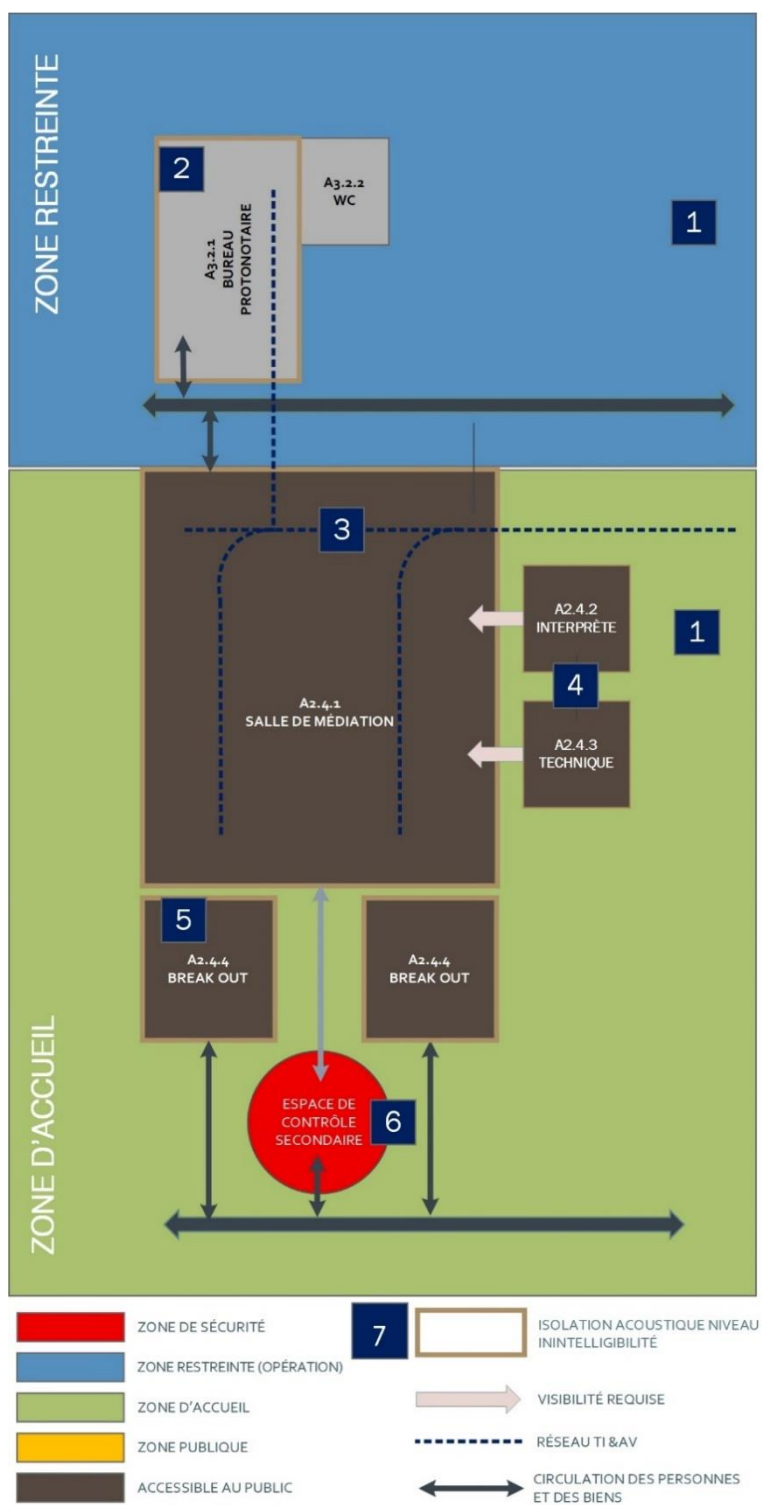
5.10.7 Complexe 6



#### 5.10.7.1 Notes et directives – Complexe 6

- 1 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 2 Aménager 4 bureaux dédiés aux juges de même que les espaces de service attenants en une zone à proximité des 2 salles d'audience qu'ils desserviront.
- 3 Les salles d'audience, les bureaux des juges, le centre d'affaires et l'aire de travail seront reliés au réseau TI de SATJ ou de SCDATA selon le cas et en conformité avec les énoncés directeurs TI de la présente section.
- 4 Centraliser le centre d'affaires afin de desservir équitablement les 2 salles d'audience.
- 5 Les accès à la circulation restreinte du complexe seront contrôlés au moyen de lecteurs à carte.
- 6 La fonction première de l'antichambre est d'assurer le contrôle du son provenant de la Salle d'audience ou de l'espace public adjacent tout en permettant les entrées ou sorties des individus. Concevoir l'antichambre d'une longueur suffisante pour que son parcours permette que la première porte se referme alors qu'on ouvre la seconde.
- 7 Les salles des interprètes et du technicien desservent la salle d'audience ou la salle de médiation en alternance. La conception devra s'assurer que les interprètes et leur technicien puissent avoir une vue sur toute personne qui se prévaudra de ces services.
- 8 Prévoir un dégagement devant l'antichambre afin de loger les dispositifs de contrôle secondaire lorsque ceux-ci seront déployés. Prévoir de l'espace suffisant pour la file d'attente.
- 9 Centraliser l'attente de façon à ce que les témoins soient facilement rejoints et amenés en salle d'audience.
- 10 Aménager l'espace d'entreposage près de la salle d'audience et s'assurer des dégagements requis pour l'entreposage des bancs publics, tables et autres effets similaires.
- 11 Isoler acoustiquement les espaces indiqués au diagramme afin d'assurer l'inintelligibilité des communications. Porter un intérêt particulier aux salles de consultations alors que les sujets traités sont de nature confidentielle.
- 12 Aménager 2 salles de consultation (« Break-out Rooms »). Ces salles seront occupées respectivement par les parties demanderesse et défenderesse et ont pour fonction, entre autres, de servir aux consultations et discussions entre les membres des parties, occasionnellement de salle à dîner, de café. Le niveau d'abaissement acoustique doit être suffisant pour rendre inintelligibles les communications qui s'y tiennent, compte tenu de la confidentialité des propos. Porter une attention particulière à la position des portes; aménager le plus loin possible l'une de l'autre, afin de profiter de l'atténuation sonore.

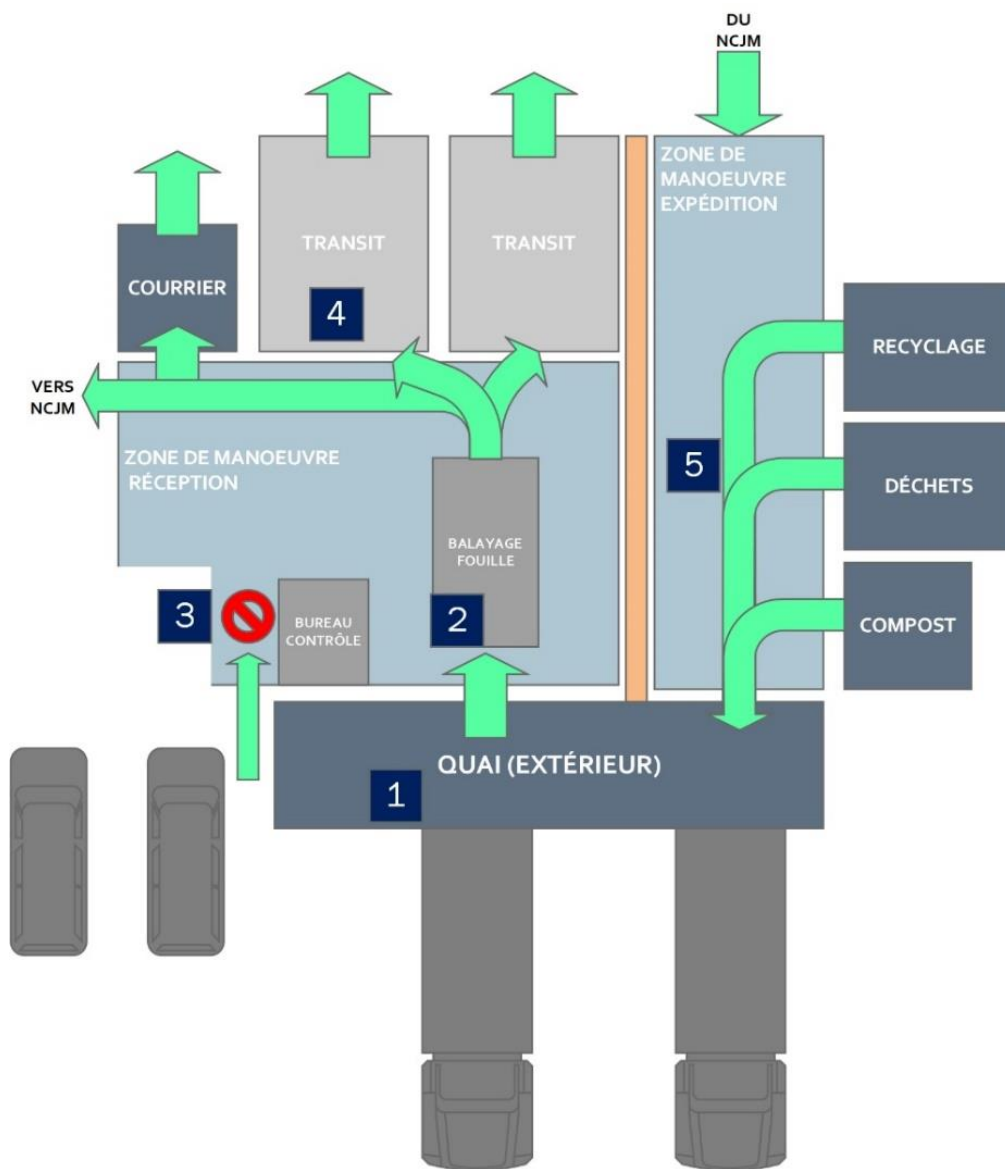
5.10.8 Complexe 7



#### 5.10.8.1 Notes et directives – Complexe 7

- 1 La zone restreinte côtoiera la zone d'accueil. Le seul lien entre ces 2 zones est la tribune du magistrat. Ailleurs elles sont imperméables l'une envers l'autre.
- 2 Aménager le bureau dédié au protonotaire à proximité de la salle de médiation.
- 3 La salle de médiation de même que le bureau du protonotaire seront reliés au réseau TI de SATJ en conformité avec les énoncés directeurs TI de la présente section.
- 4 La conception devra s'assurer que les interprètes en simultané et leur technicien puissent avoir une vue sur toute personne qui se prévaudra de ces services.
- 5 Aménager 2 salles de consultation (« Break-out Rooms »). Ces salles seront occupées respectivement par les parties demanderesse et défenderesse et ont pour fonction, entre autres, de servir aux consultations et discussions entre les membres des parties, occasionnellement de salle à dîner, de café. Le niveau d'abaissement acoustique doit être suffisant pour rendre inintelligibles les communications qui s'y tiennent, compte tenu de la confidentialité des propos. Porter une attention particulière à la position des portes; aménager le plus loin possible l'une de l'autre, afin de profiter de l'atténuation sonore.
- 6 Prévoir un dégagement afin de loger les dispositifs de contrôle secondaire lorsque ceux-ci seront déployés. Prévoir de l'espace suffisant pour la file d'attente.
- 7 Isoler acoustiquement les espaces indiqués au diagramme afin d'assurer l'inintelligibilité des communications. Porter un intérêt particulier aux salles de consultation alors que les sujets traités sont de nature confidentielle.

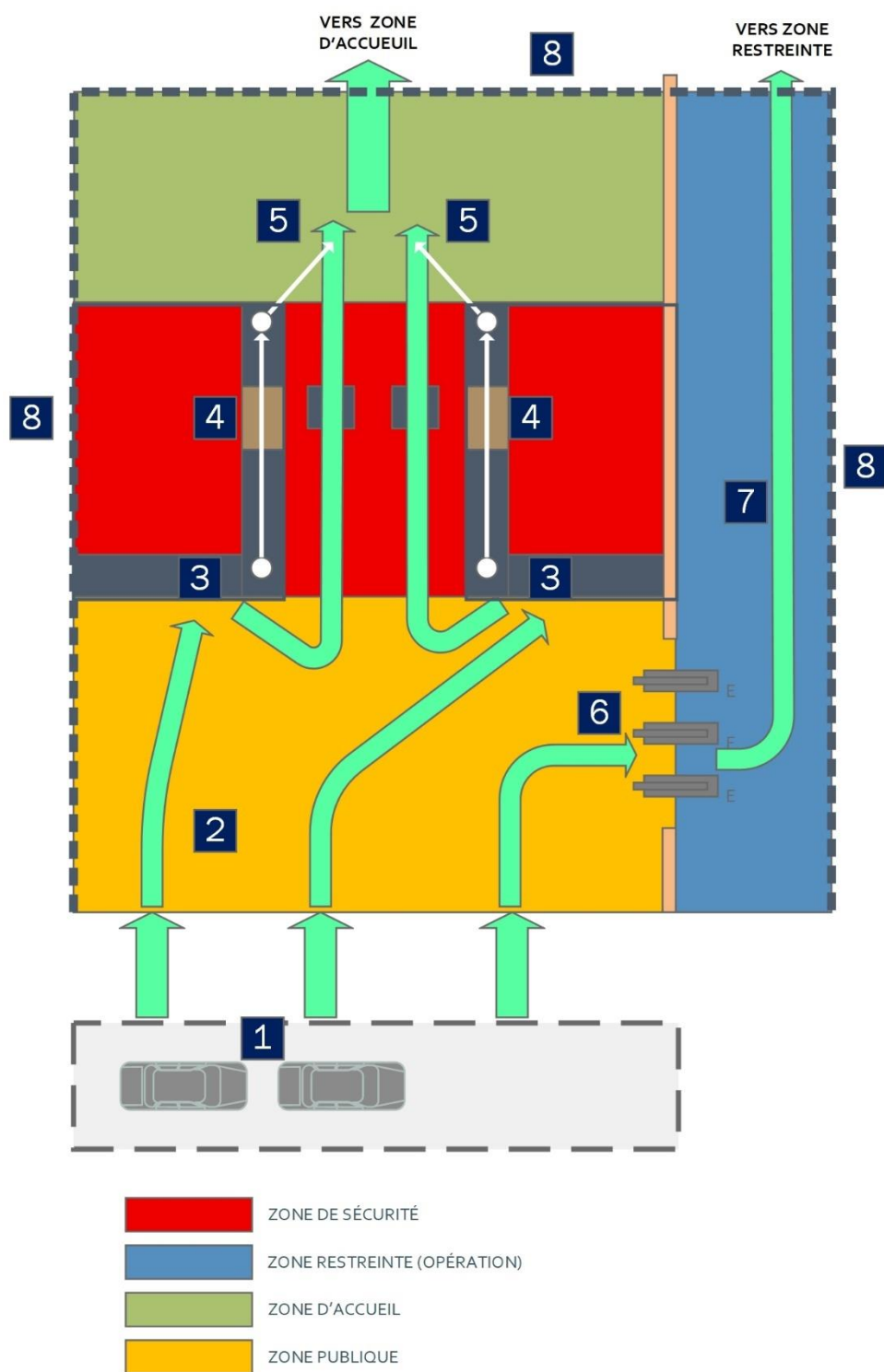
### 5.10.9 Quai réception / expédition



#### 5.10.9.1 Notes et directives – Quai réception / expédition

- 1 Le quai d'accueil des véhicules sera extérieur pour des raisons de sécurité opérationnelle. La conception devra prévoir une protection contre les intempéries afin que le personnel de sécurité puisse effectuer une fouille du véhicule si jugé nécessaire et une inspection sommaire de la livraison avant fouille et « scan ».
- 2 Toute livraison sera fouillée et/ou subira un balayage électronique avant d'être admise à l'aire de manœuvre.
- 3 Le personnel de livraison et les sous-traitants se présenteront au bureau de contrôle pour fin d'admission. Certains seront munis de cartes d'accès alors que d'autres seront considérés comme « public ». Aménager en conséquence. S'assurer qu'il n'y a pas d'autres points d'entrée possible.
- 4 Prévoir les aires de transit à proximité de la fouille. Ces aires sont à sens continu : la livraison entre à l'aire de transit via l'aire de manœuvre pour sortir de l'aire de transit à l'opposée vers le NCJM. Prévoir des accès piétons de chaque côté des aires de transit. Il y va de même pour la salle de courrier.
- 5 Les matières expédiées parviennent à la zone d'expédition via la circulation interne du NCJM. La zone d'expédition est physiquement indépendante de la zone de réception. Les déchets et matières recyclables y sont entreposés jusqu'à leur prise en charge par des sous-traitants spécialisés.

### 5.10.10 Entrée principale





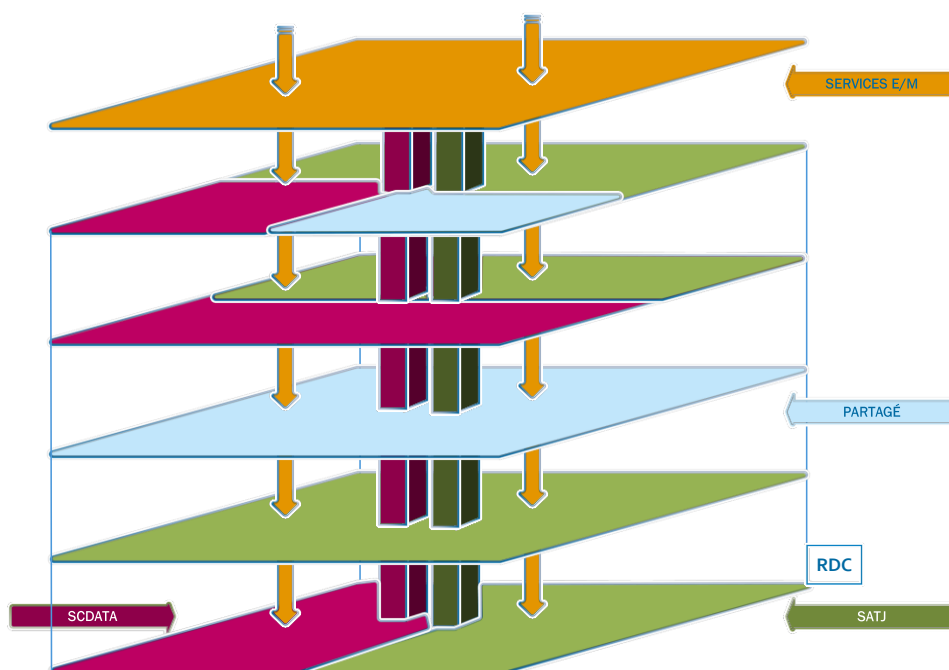
#### 5.10.10.1 Notes et directives – Entrée principale

- 1 Aménager un débarcadère public afin qu'on puisse y déposer les personnes à mobilité réduite de même que les documents et les éléments de preuve volumineux destinés aux salles d'audience. Il est aussi prévu que des courriers privés puissent livrer de la documentation de volume restreint.
- 2 Aménager un hall public qui permettra au public de s'orienter vers le guichet approprié et au personnel de se diriger vers son entrée (voir calculs d'occupation).
- 3 Aménager un comptoir de réception et de sécurité afin de recevoir le public et de procéder aux fouilles requises. Il y aura 2 comptoirs, soit un pour le public général et un pour les procureurs et livraisons.
- 4 Le balayage (scan) se fera sur les individus comme sur les articles (sacs, documents, ordinateurs, livraison, etc.) qui sont transportés à l'intérieur.
- 5 Prévoir une zone de récupération des articles et des documents.
- 6 Aménager des portillons de sécurité opérés par carte avec identification positive pour le personnel. Un des portillons doit permettre l'accès aux personnes à mobilité réduite.
- 7 Une fois les portillons traversés, le personnel empruntera une circulation restreinte. Celle-ci doit être continue à partir des portillons jusqu'au milieu de travail.
- 8 Cette note est éliminée.

## 5.11 Directives de conception

### 5.11.1 Principe organisationnel

- Les entrées respectives de SCDATA et SATJ sont permanentes.
- Chaque service est muni d'un axe vertical de transport exclusif traversant la totalité de l'édifice.
- Chaque Service peut être logé sur tout étage disponible.
- Chaque aire de plancher appartenant à un Service est isolée des aires de toute autre fonction (simulations conceptuelles exigées).
- Les services électromécaniques sont unifiés et partagés pour des raisons de flexibilité et de sûreté. Ceci afin :
  - d'assurer la flexibilité d'usage;
  - permettre la libre expansion de chaque Service;
  - faciliter les transformations;
  - devis de conception – sûreté.



## 5.12 Fiches unitaires

- a. Les fiches unitaires présentent l'ensemble des besoins requis de chaque pièce. Le fichier Excel fourni pourrait éventuellement bonifier le modèle BIM de conception en fournissant tous les paramètres des composantes (pièces, objets) requis pour le projet. Le niveau de détail Unifomat décrit dans les fiches est de niveau 4. Pour bien comprendre l'organisation sous Unifomat se référer au point 1.1.3.
- b. Les fiches comprennent les références et exigences du client au niveau des objectifs de performance, des normes pour chacune des pièces et objets requis pour le projet. Les normes judiciaires étant très complexes, la planification du projet passe par la liste des spécifications qui seront pertinentes pour les architectes, les concepteurs et les consultants en coûts. Ces fiches contribuent au développement du Nouveau complexe judiciaire de Montréal et fait partie intégrale du programme fonctionnel.
- c. L'ensemble des spécifications architecturales, mécaniques, électriques et structurelles sont détaillées sous les onglets dans ces fiches unitaires pour faciliter la conceptualisation. Ces normes d'aménagement et normes pour le mobilier et l'équipement permettent de normaliser, autant que possible, les sièges régionaux et nationaux afin de bénéficier d'économies d'échelle lors de la poursuite des activités de remplacement du cycle de vie et de faciliter les processus d'approvisionnement.
- d. Les fiches sont ainsi composées de deux onglets, le premier comporte les données aux fiches et le dernier onglet se compose de la base de données. Cette base de données supporte l'ensemble des locaux des espaces types dans les colonnes de gauche et de façon détaillée, les premières lignes horizontales du tableau présentent les caractéristiques des locaux selon le niveau 4 de détail requis pour chaque composante.

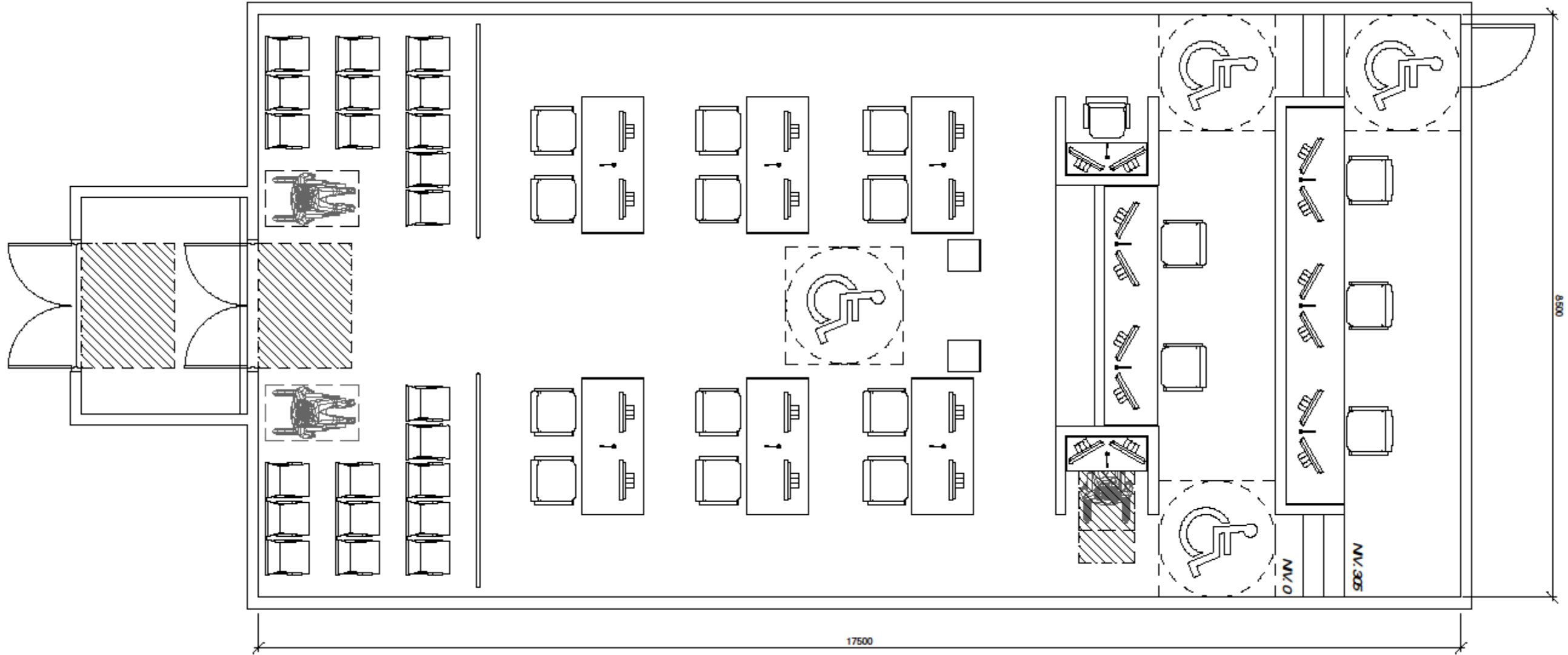
## 5.13 Aménagement des LUP

Les plans, les coupes et les illustrations 3D qui suivent sont issus des tableaux synthèse. Ils représentent l'ensemble des locaux à usage particulier (LUP). À lire conjointement avec les fiches unitaires.

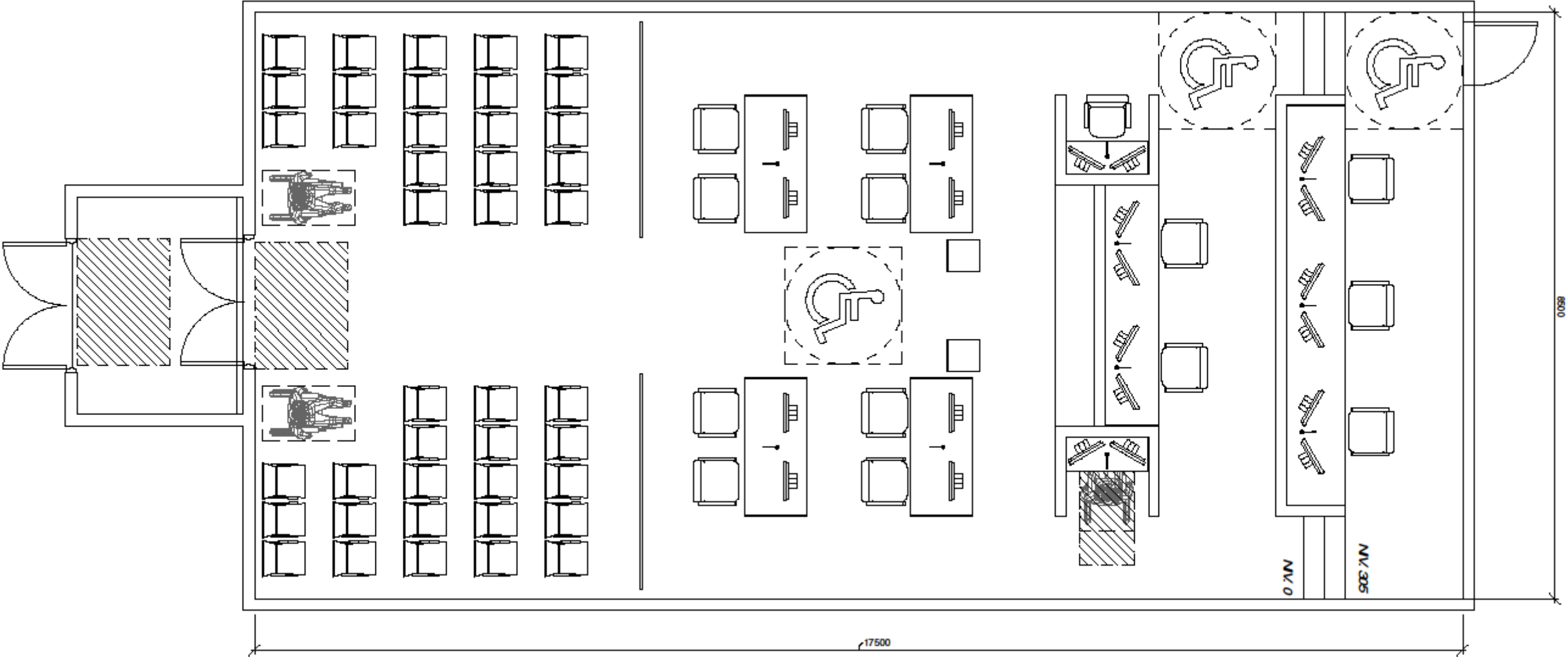
5.14 Complexe d’audiences (A1, D1, F1)

5.14.1 Salle d’audience grande A1.1.1 et F1.1.1

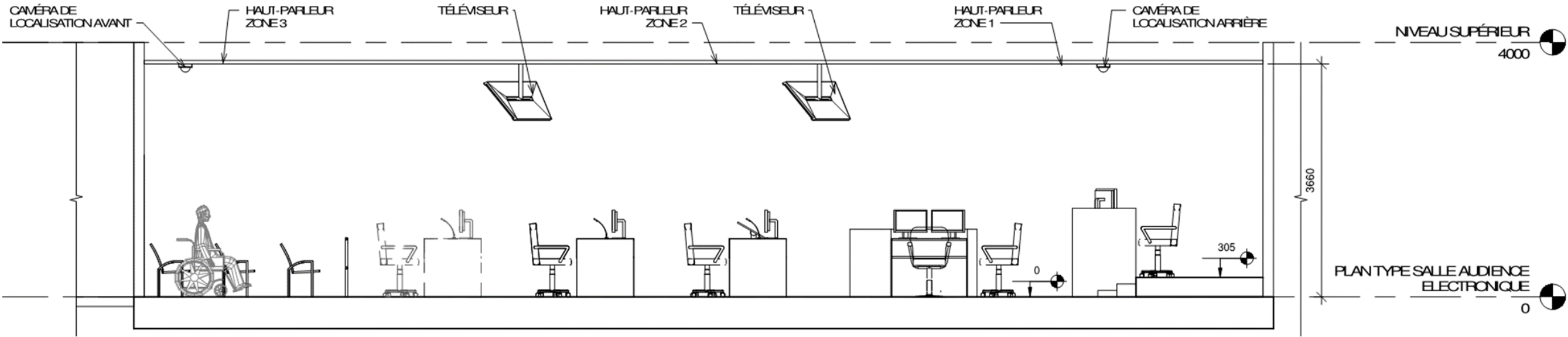
5.14.1.1 Configuration A – SATJ



5.14.1.2 Configuration B – SATJ



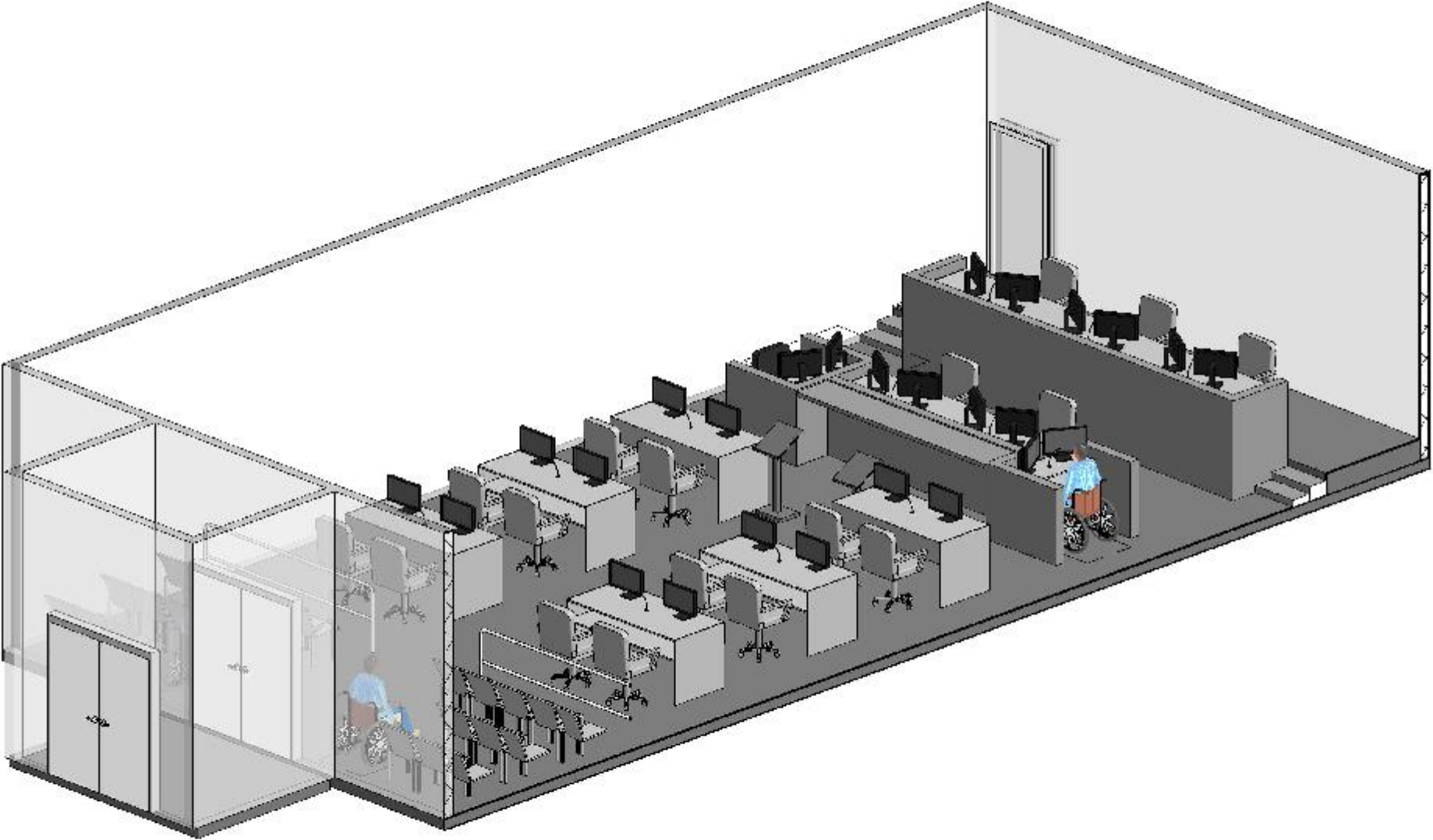
5.14.1.3 Coupe longitudinale



5.14.1.4 Perspective

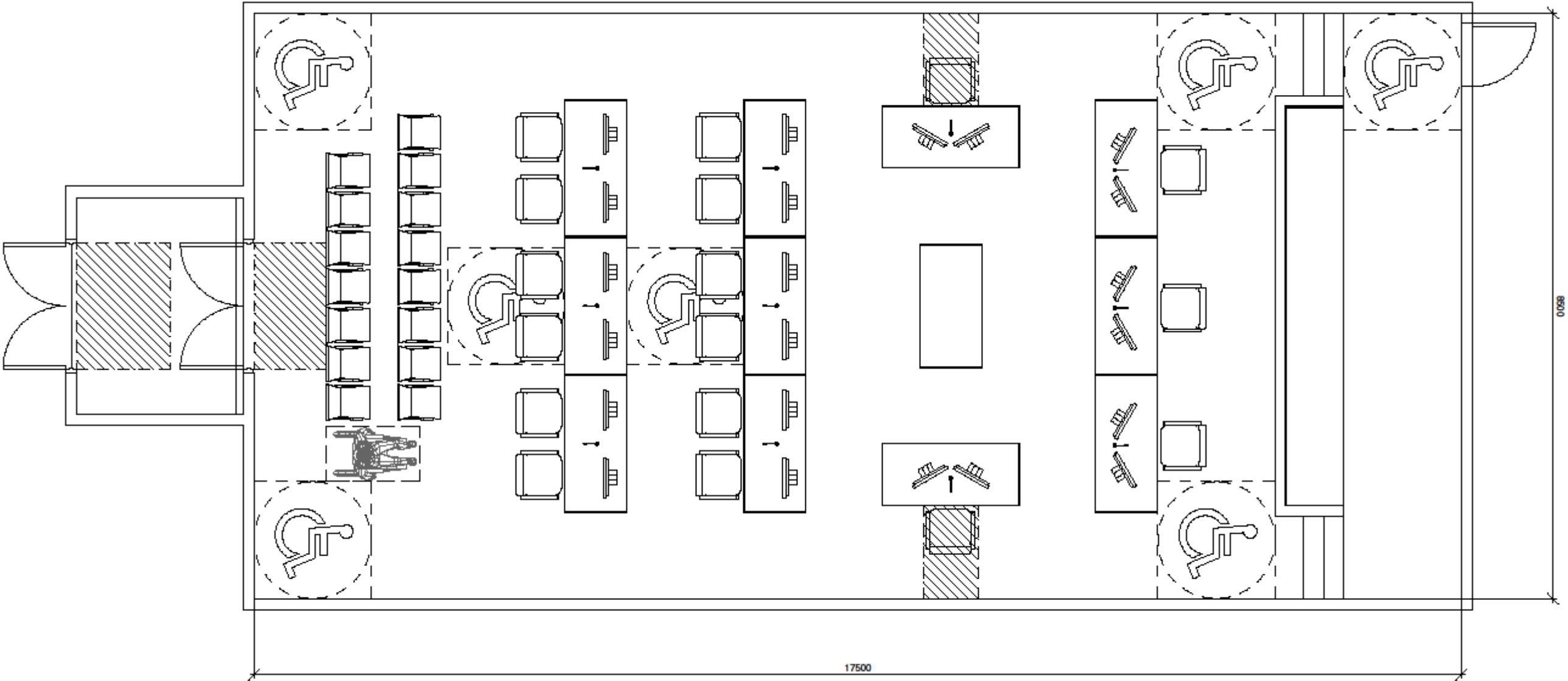


5.14.1.5 Vue axonométrique

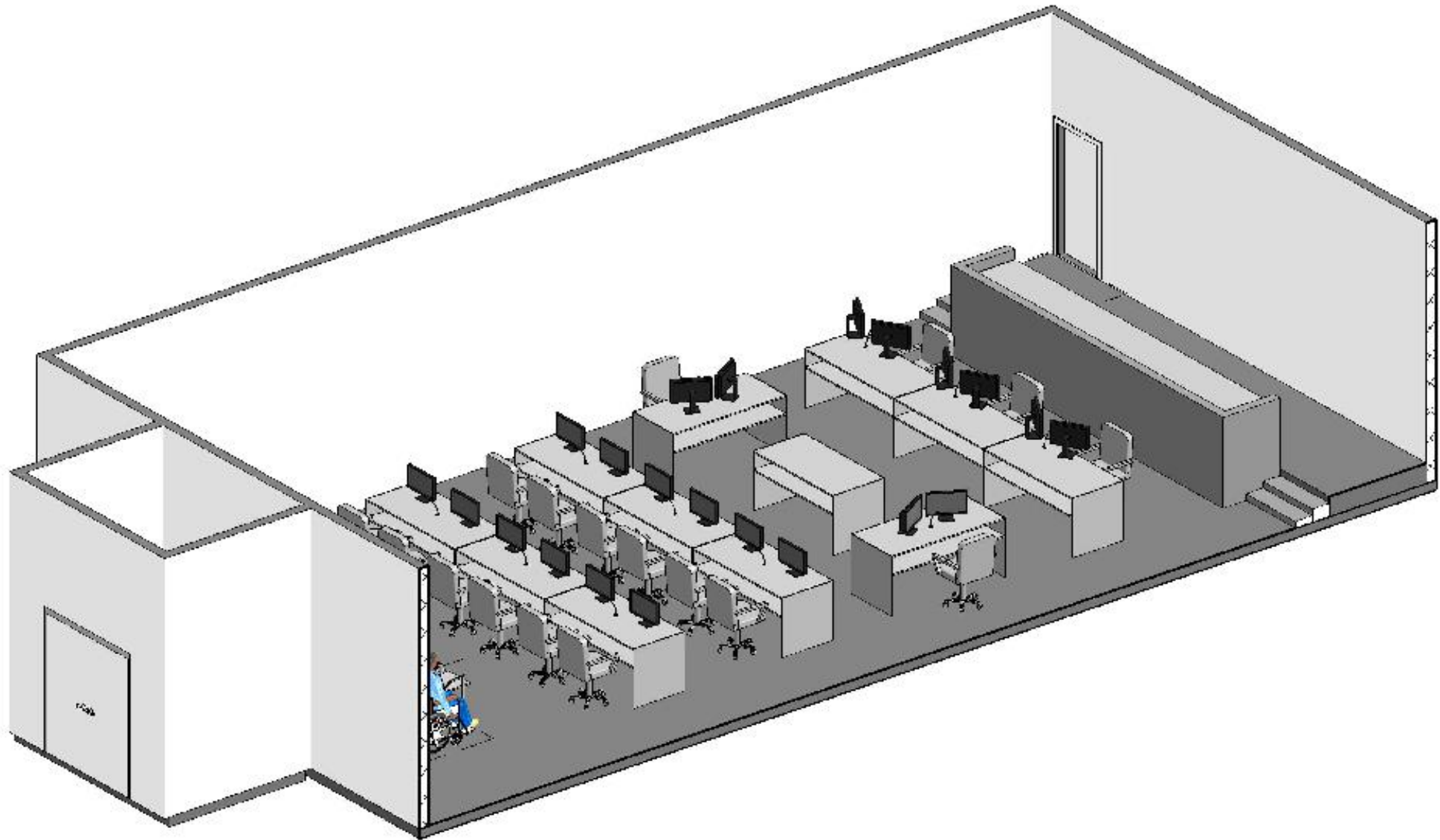




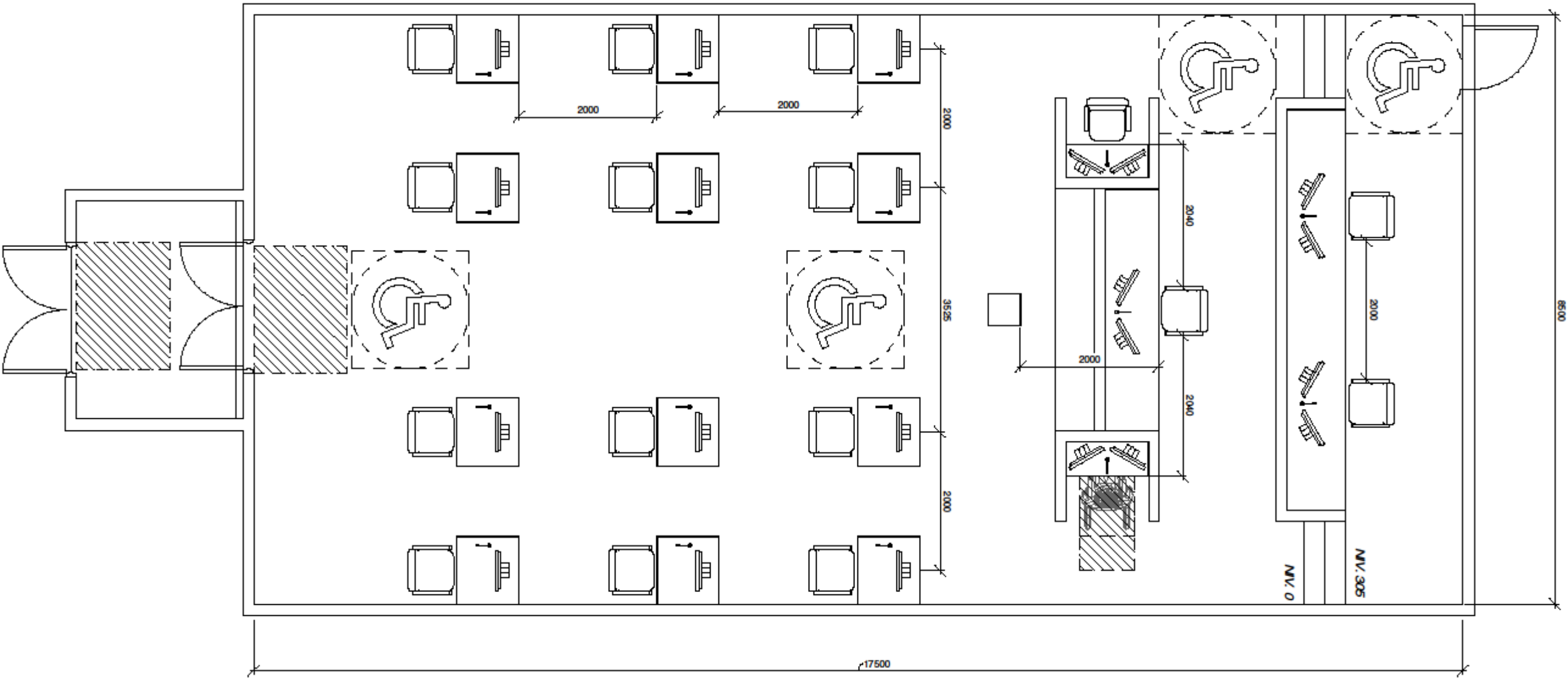
5.14.1.6 Configuration – SCDATA



5.14.1.7 Vue axonométrique – SCDATA

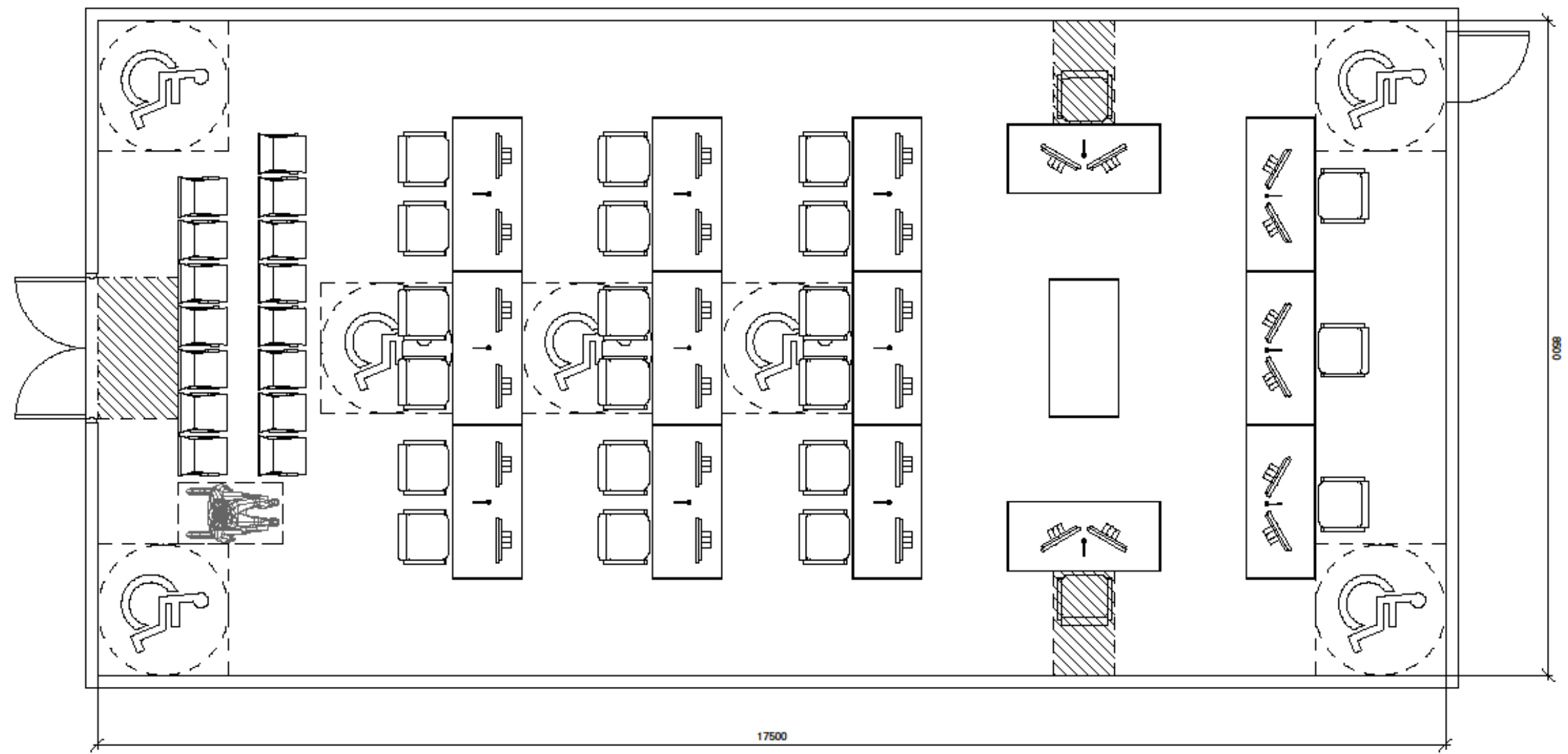


5.14.1.8 Configuration distanciation physique – SATJ

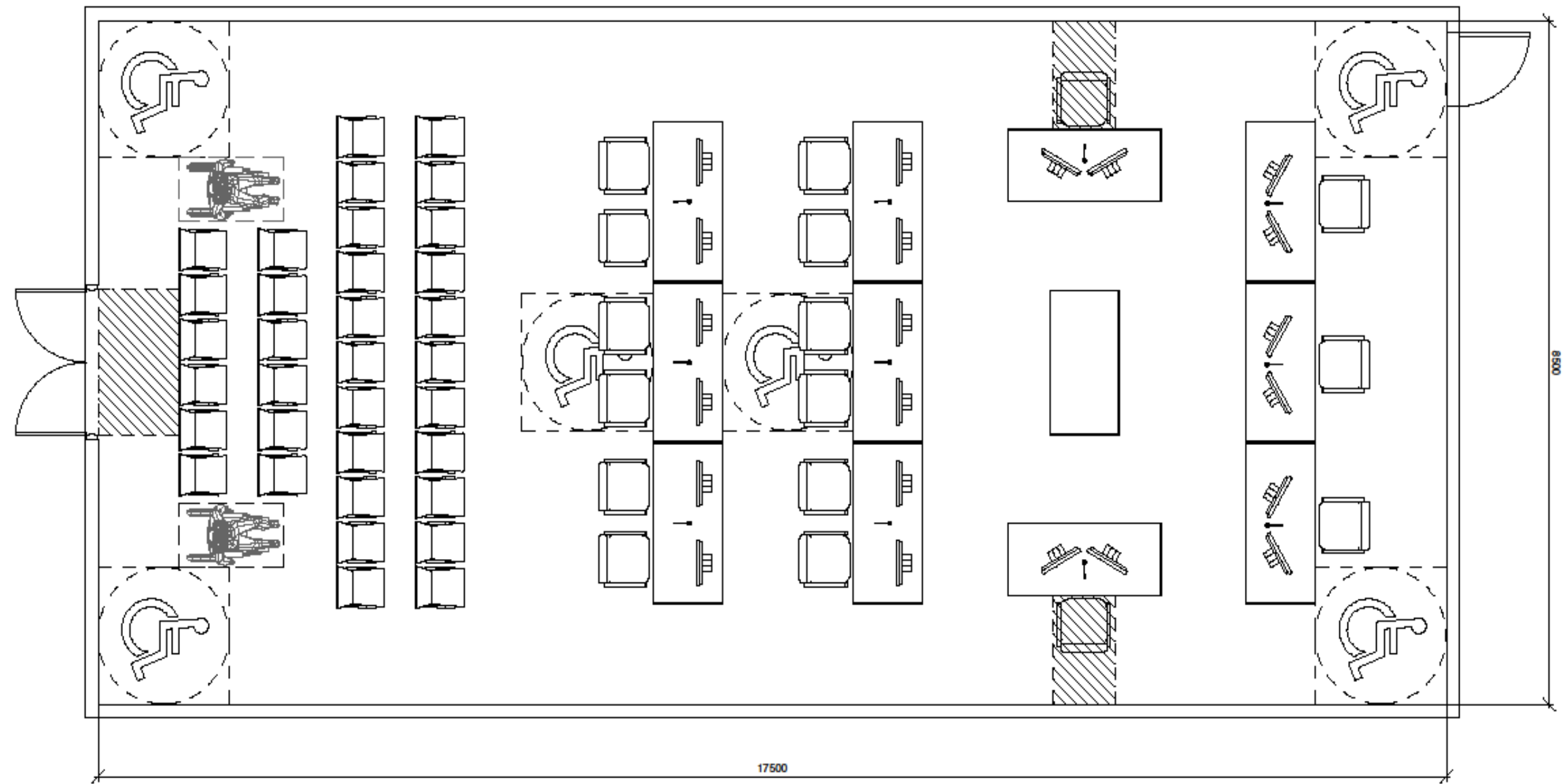


5.14.2 Salle d'audience D1.1.1

5.14.2.1 Configuration A

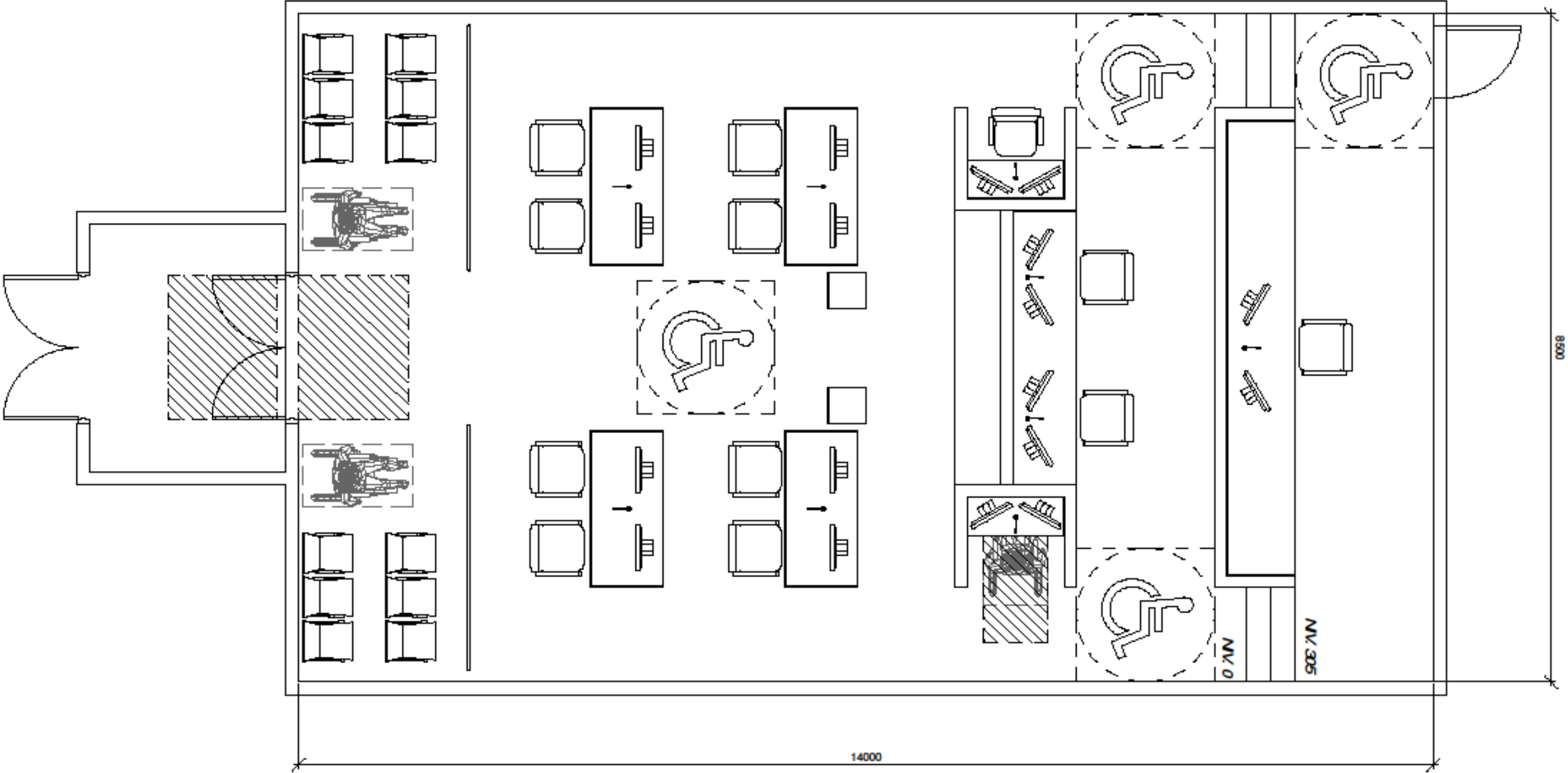


5.14.2.2 Configuration B

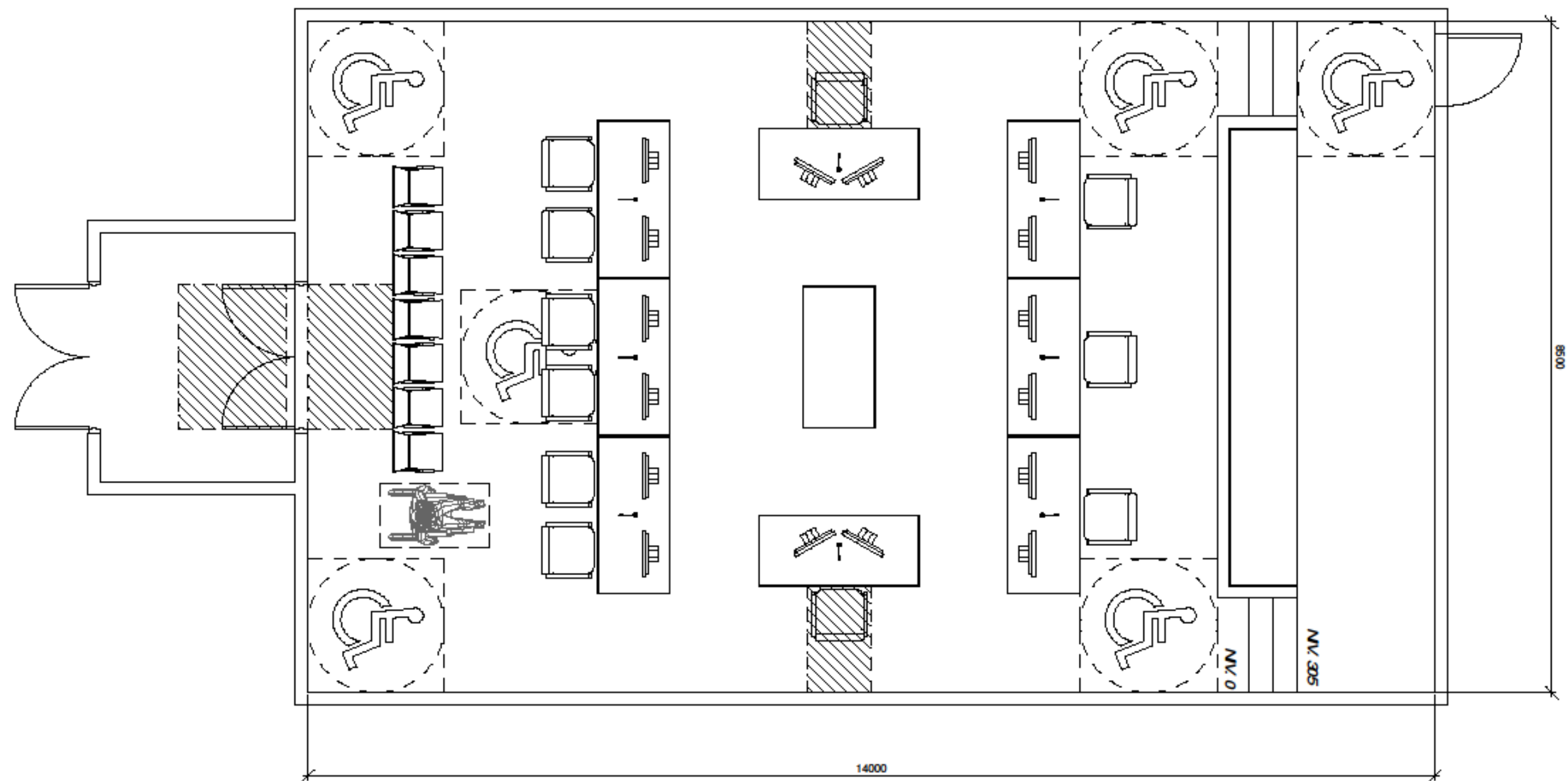


5.14.3 Salle d'audience moyenne A1.1.2, A1.2.1 et F1.1.2

5.14.3.1 Configuration – SATJ



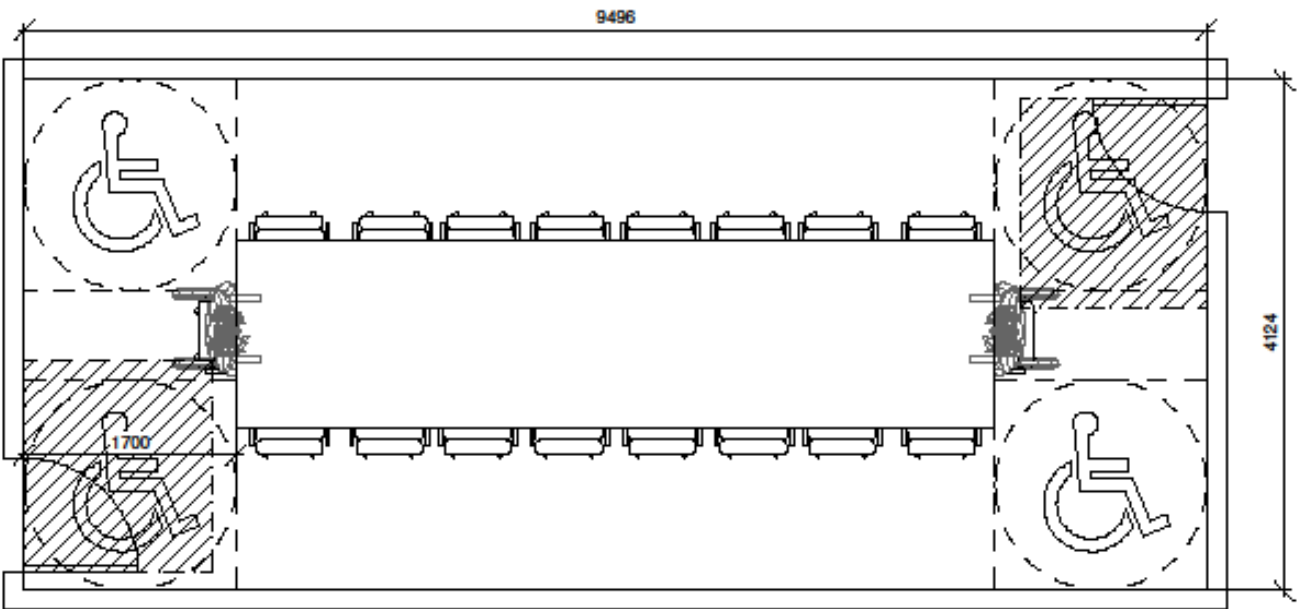
5.14.3.2 Configuration – SC DATA



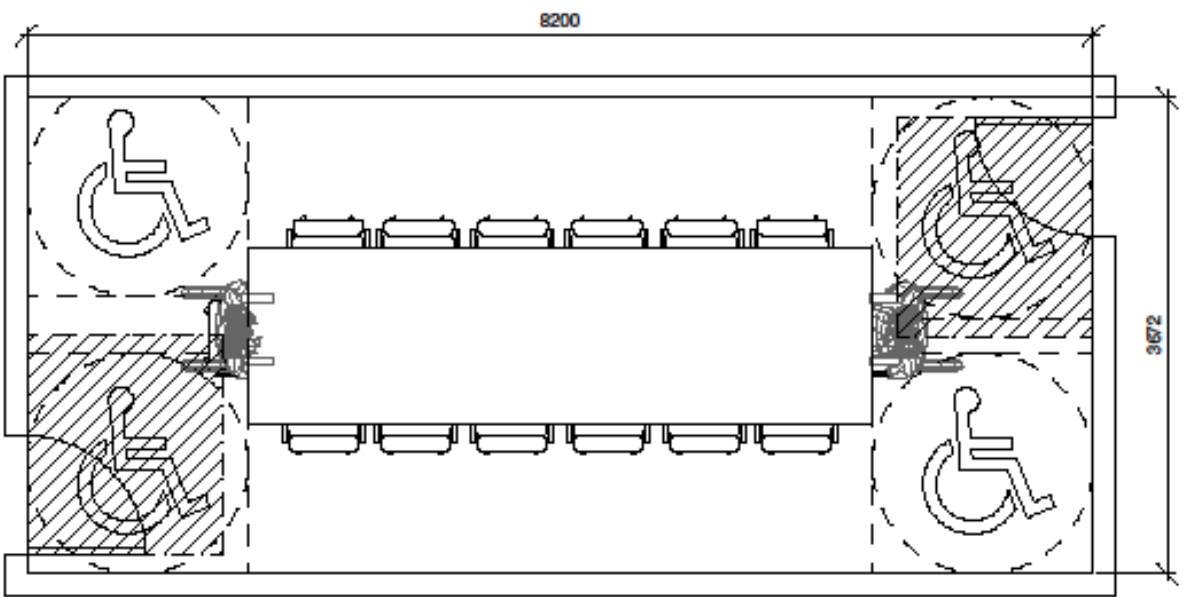
5.14.4 Complexe 3 - Éliminé du programme.

5.14.5 Complexe de médiation F2

5.14.5.1 Salle de médiation partagée et non partagée A2.4.1 et F2.1.1 – SATJ

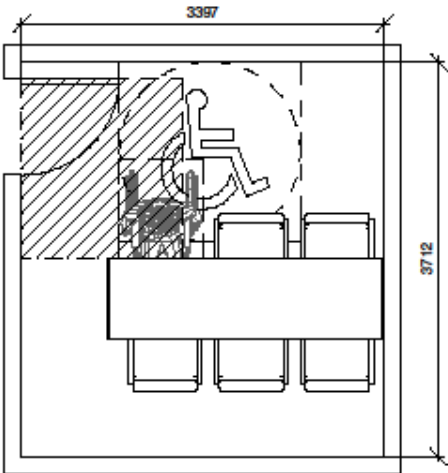


5.14.5.2 Salle de médiation D1.1.6 – SCDATA

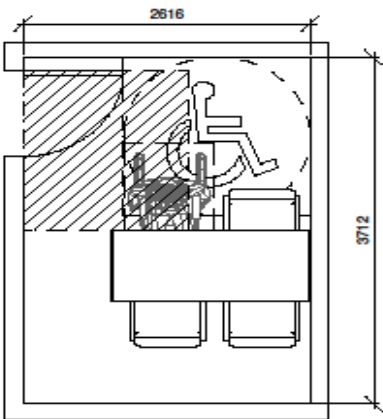




5.14.6 Salle de consultation (grande) A1.1.8 et A1.2.7

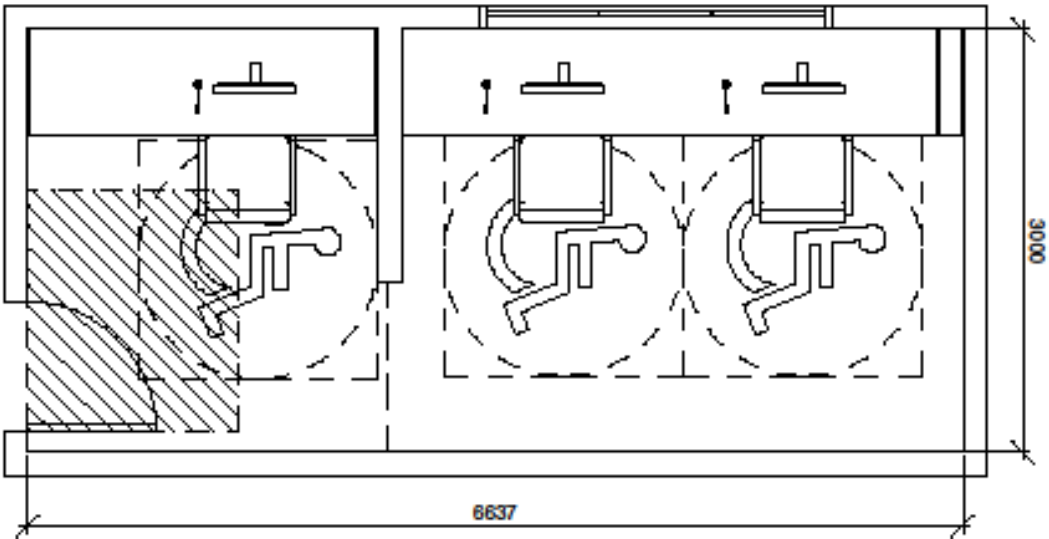


5.14.7 Salle de consultation (petite) A1.3.5



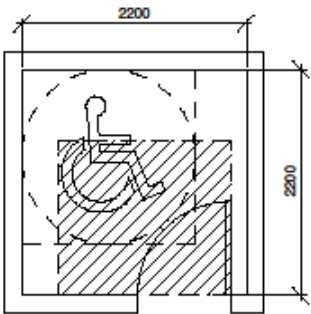
5.14.8 Cabine d'interprète et Salle de technicien

5.14.8.1 A1.1.4, A1.2.3, A2.4.2, D1.1.2, F1.1.4 et A1.1.5, A1.2.4, A2.4.3, D1.1.3 et F1.1.5

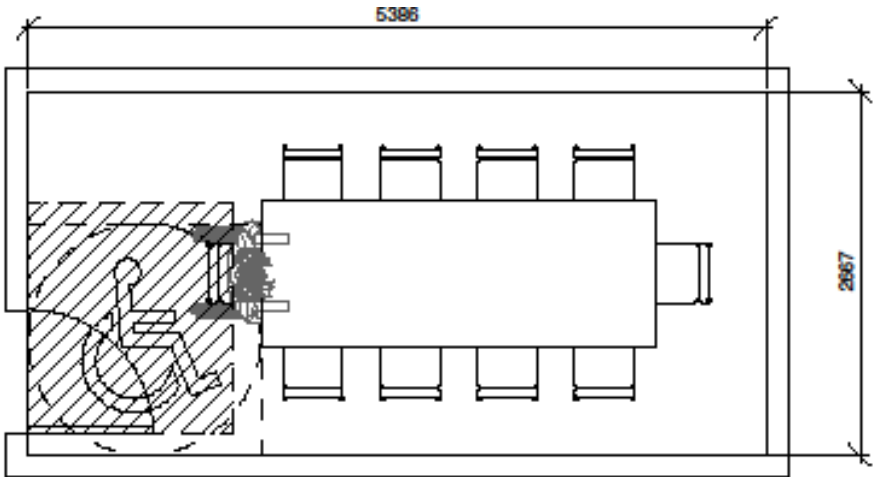


5.14.9 Salle de technique TI/AV

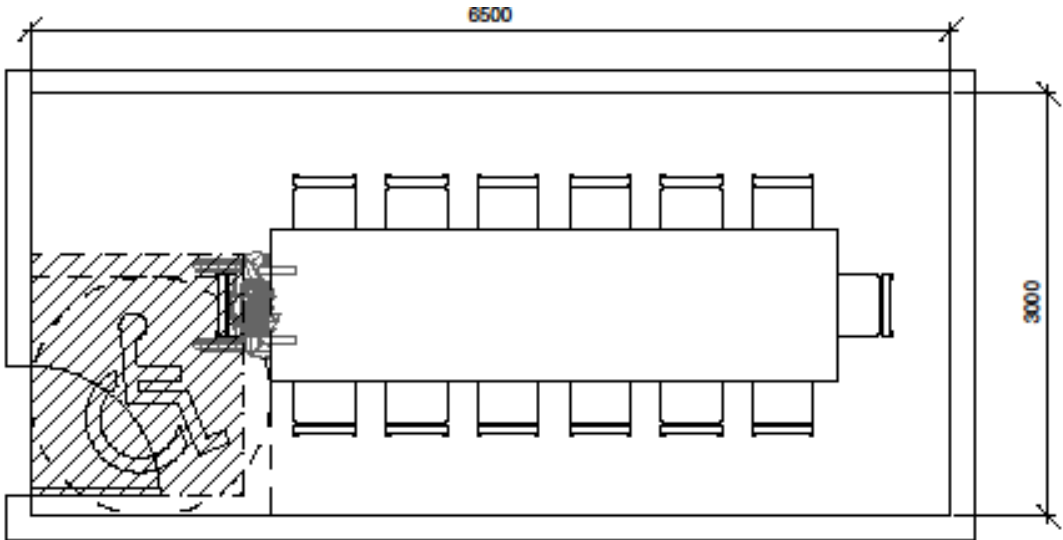
5.14.9.1 A1.1.6, A1.2.5, A1.3.3, A2.4.4, F1.1.6 et F1.1.6



5.14.10 Salle attenante partagée et non partagée A2.4.5 et F2.1.5 – Configuration SATJ

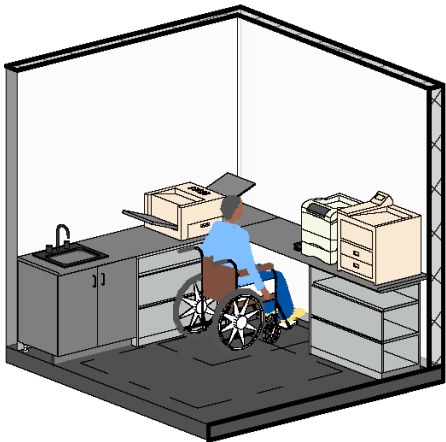
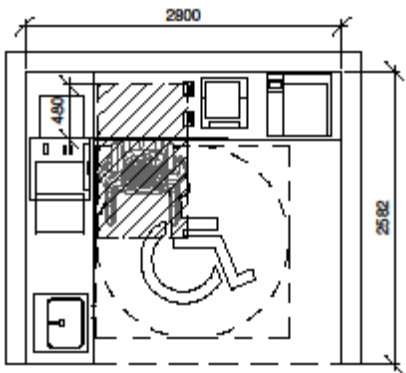


5.14.11 Salle attenante non partagée D1.1.5 – Configuration SCDATA



5.14.12 Centre d'affaires

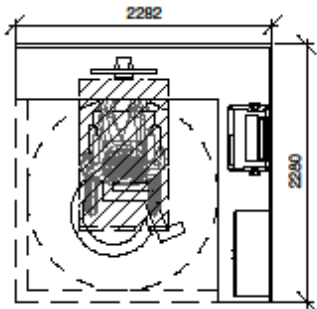
5.14.12.1 A1.1.15, A1.2.10, A1.3.8, B1.4.6 et D1.1.7



Vue axonométrique 3D

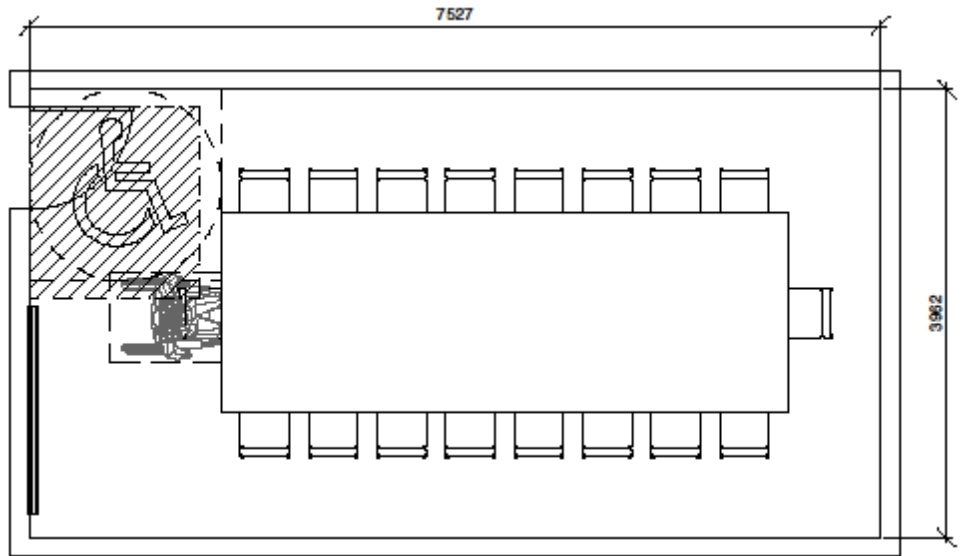
5.14.13 Aire de travail

5.14.13.1 A1.1.16, A1.2.11 et A1.3.9

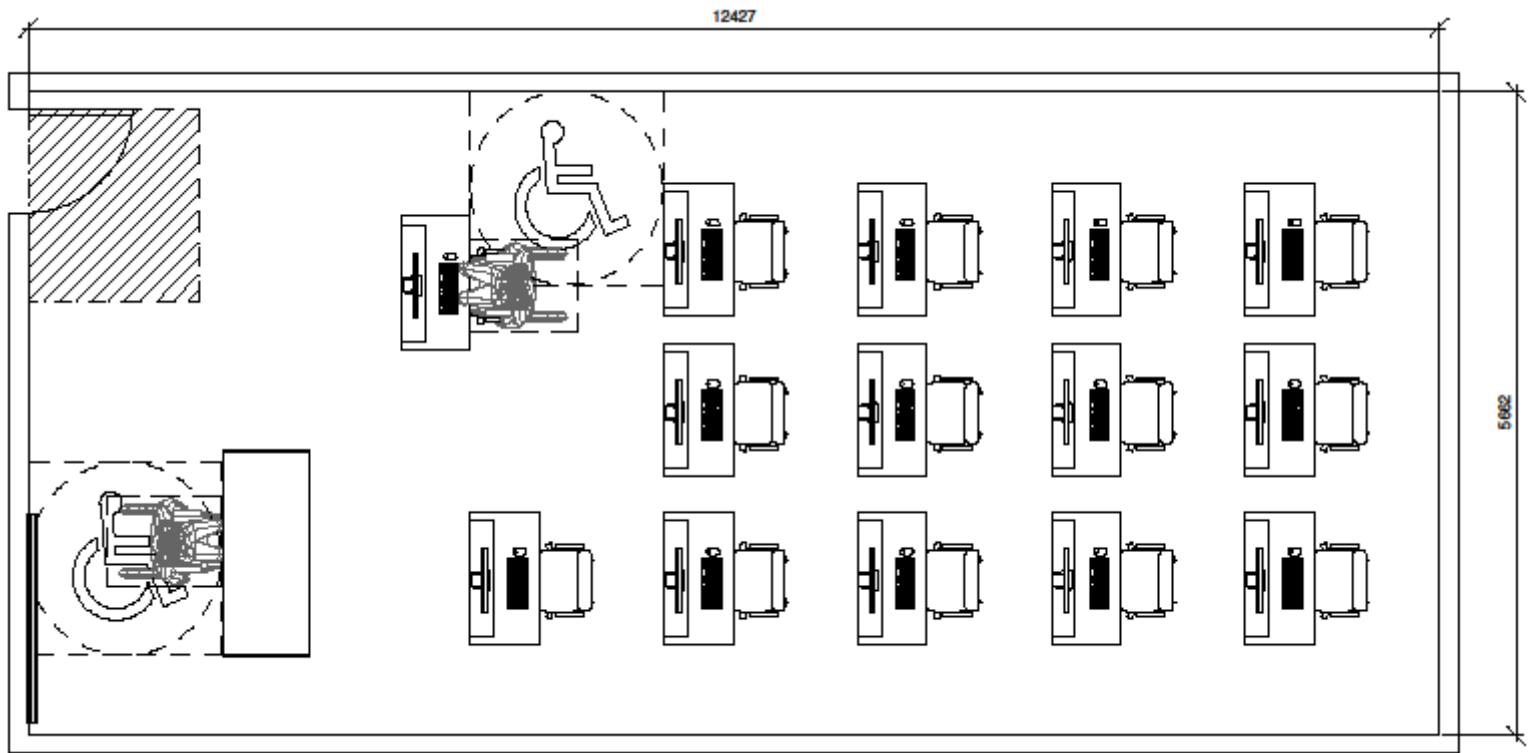


5.14.14 Salles et aires désignées – A2

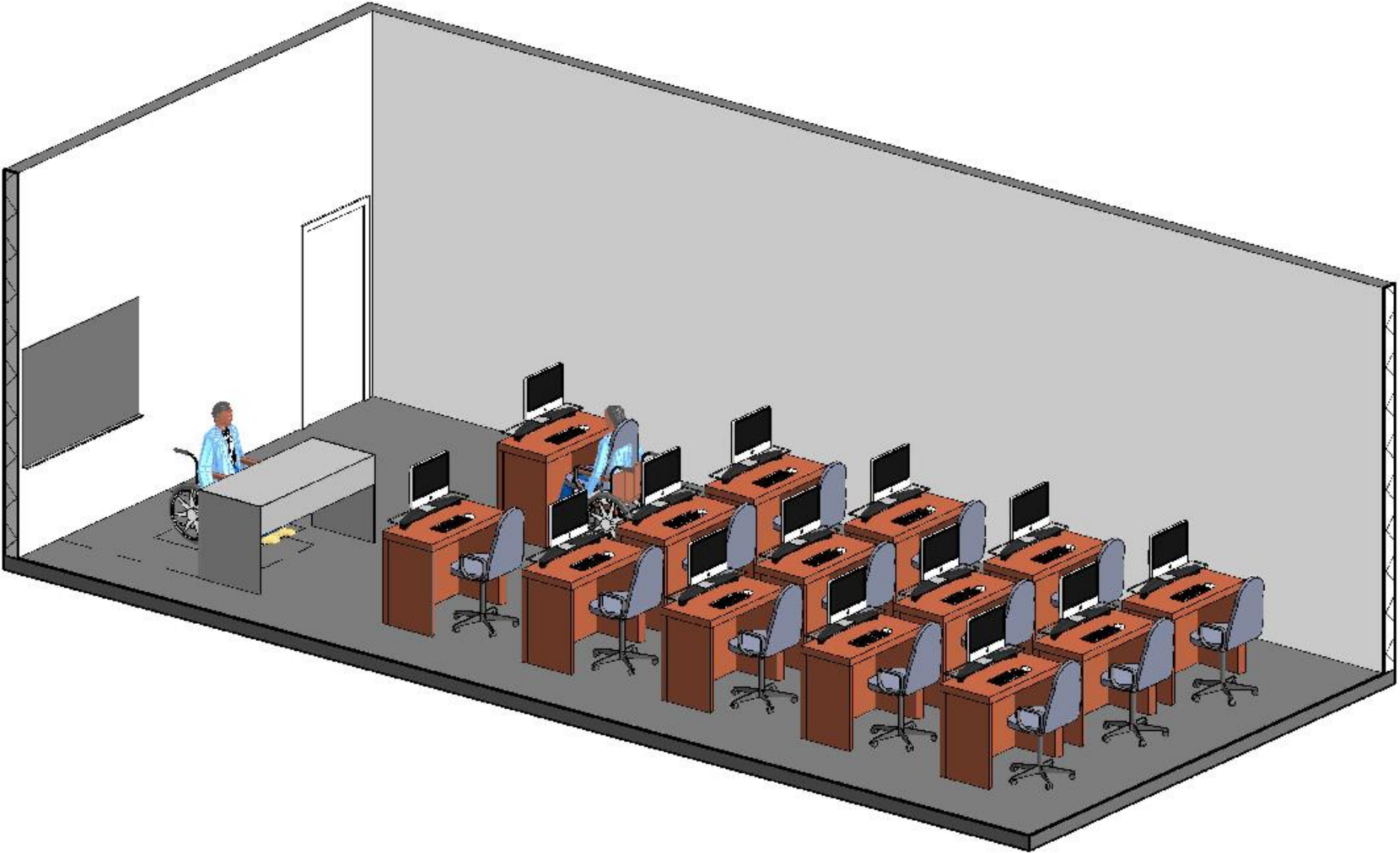
5.14.14.1 Salle de vidéoconférence A2.1.1



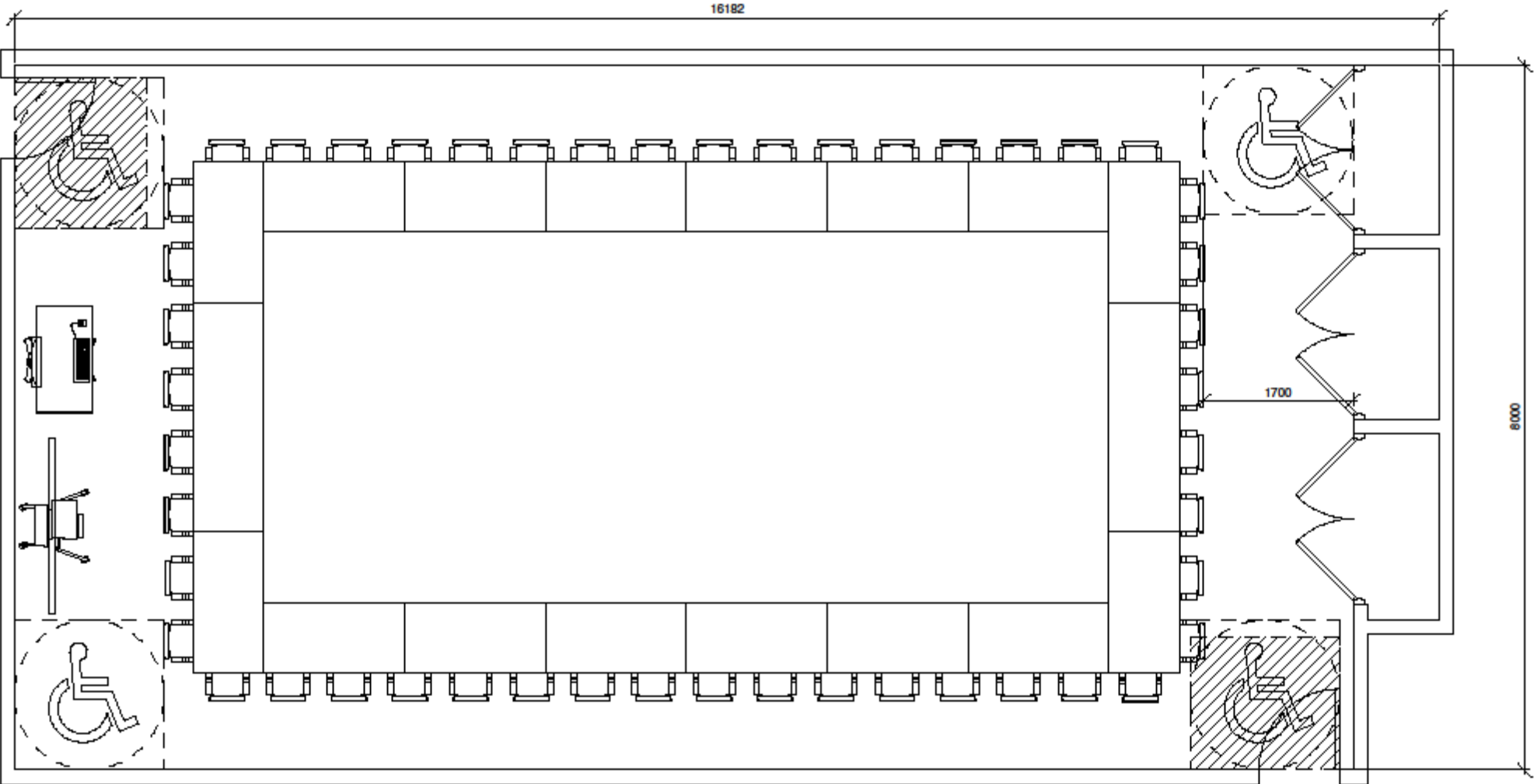
5.14.14.2 Salle de formation A2.1.2



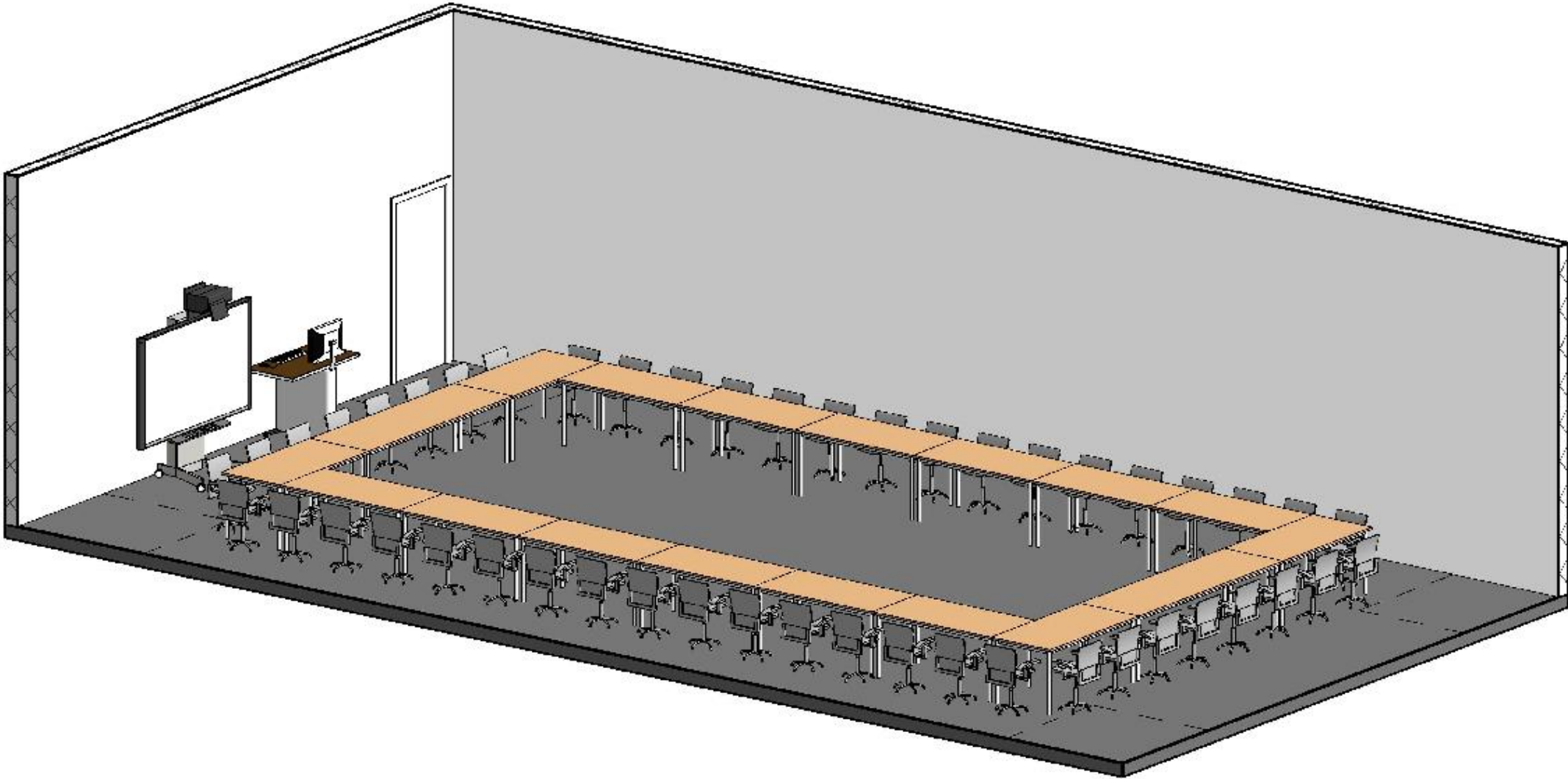
5.14.14.3 Salle de formation A2.1.2 – Vue axonométrique



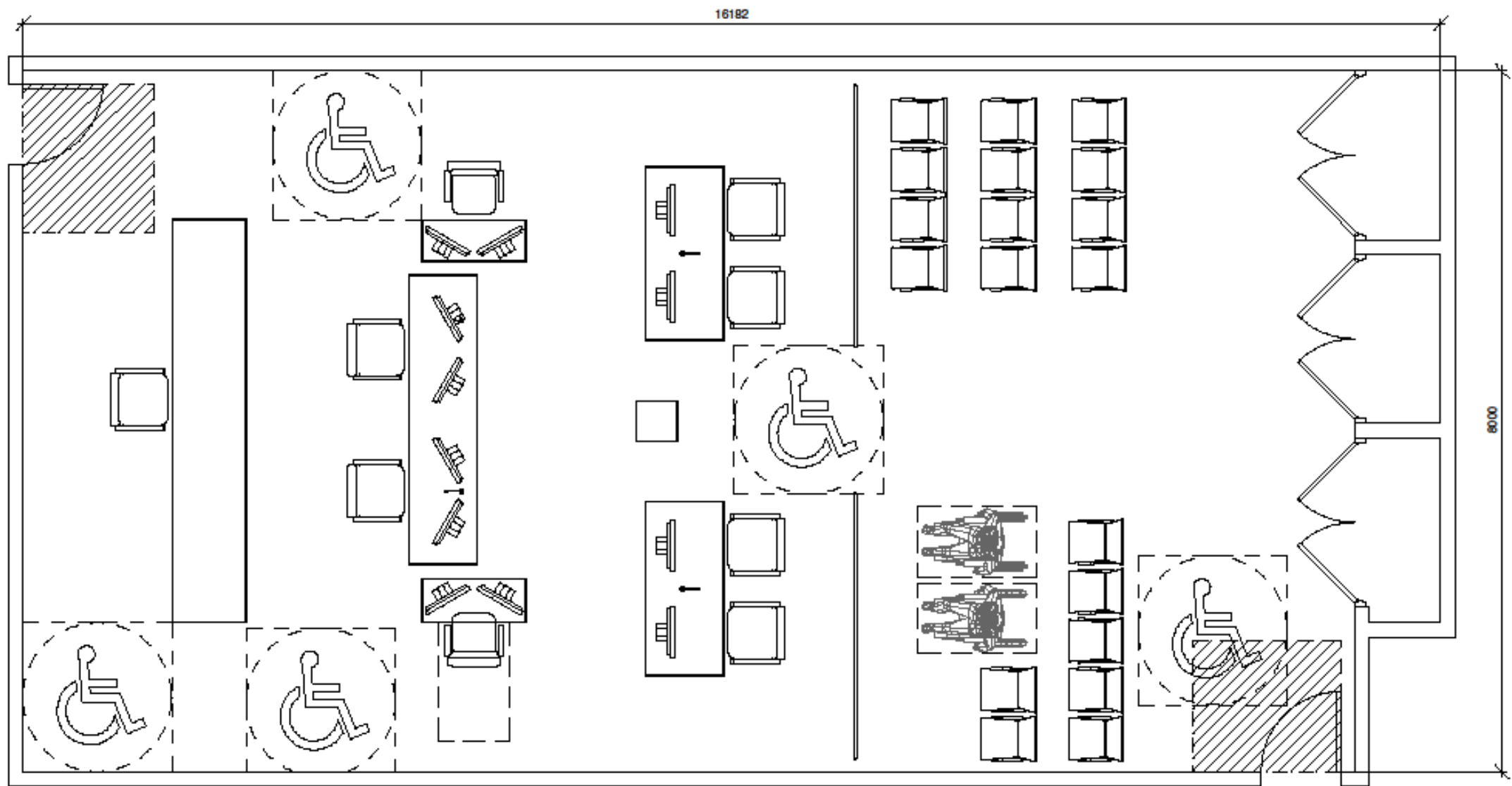
5.14.14.4 Salle de conférence protocolaire A2.1.3 – Configuration séance protocolaire



5.14.14.5 Salle de conférence protocolaire – Configuration séance protocolaire A2.1.3 – Vue axonométrique

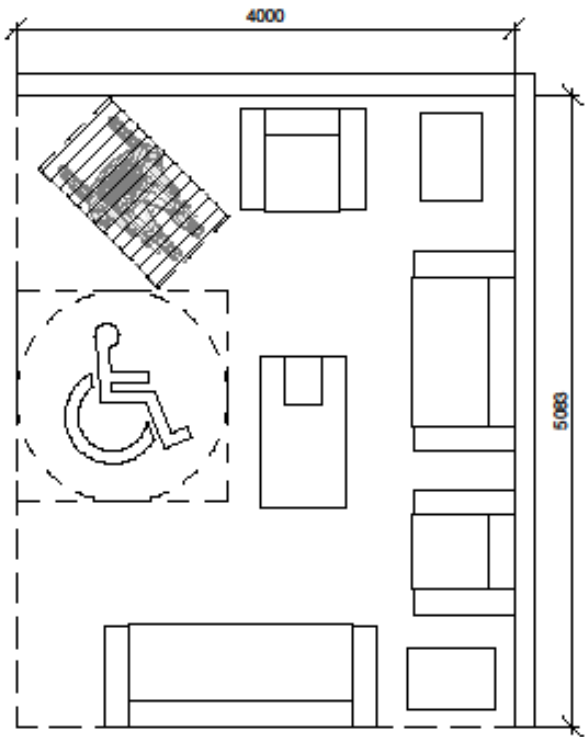


5.14.14.6 Salle de conférence protocolaire A2.1.3 – Configuration salle d’audience

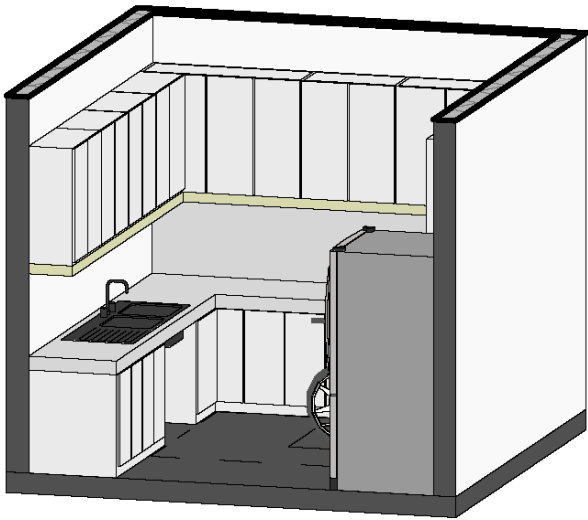
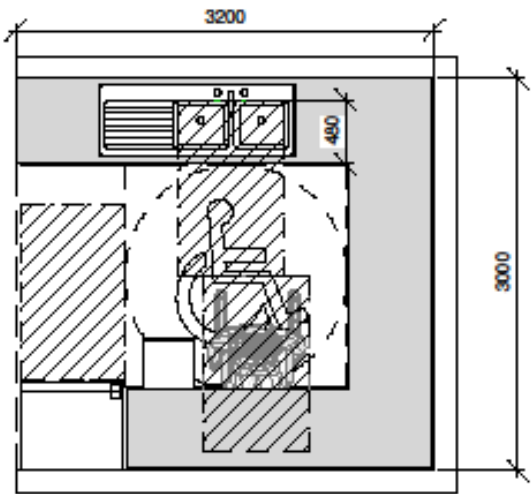


5.14.15 Bureau des juges – A3

5.14.15.1 Salon de juge A.3.2.5



5.14.15.2 Cuisinette des juges A1.1.2 et A3.2.6

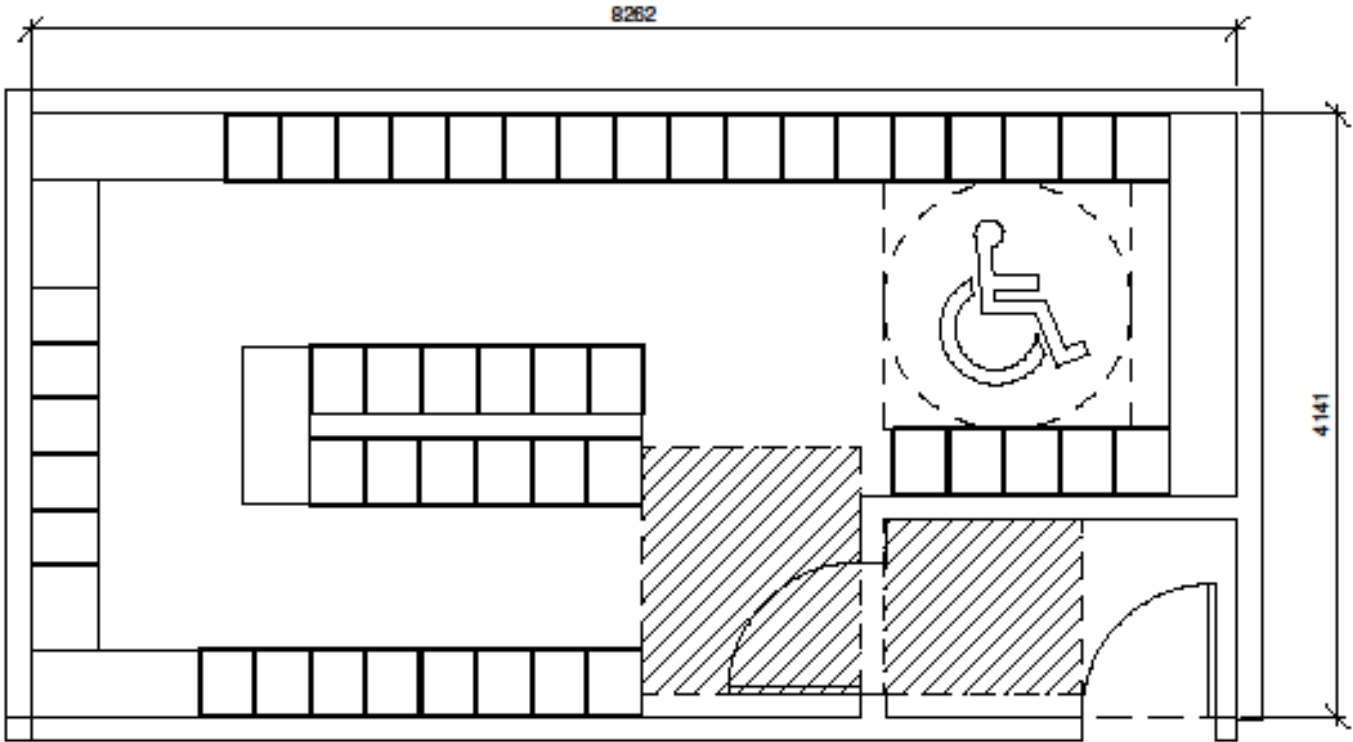


Vue axonométrique 3D

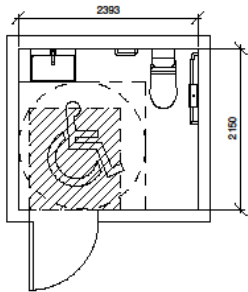


5.14.16 Vestiaire des avocats – A4

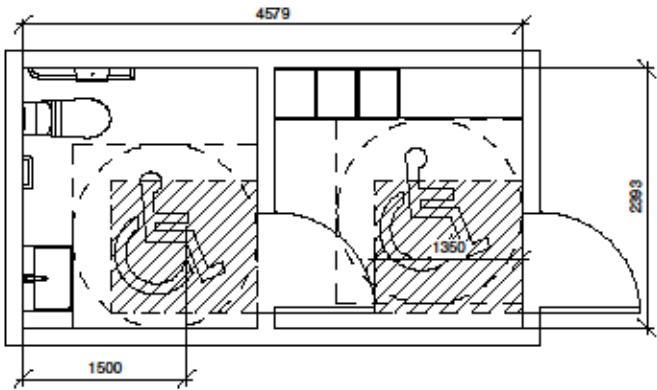
5.14.16.1 Vestiaires A4.1.1 et A4.1.3



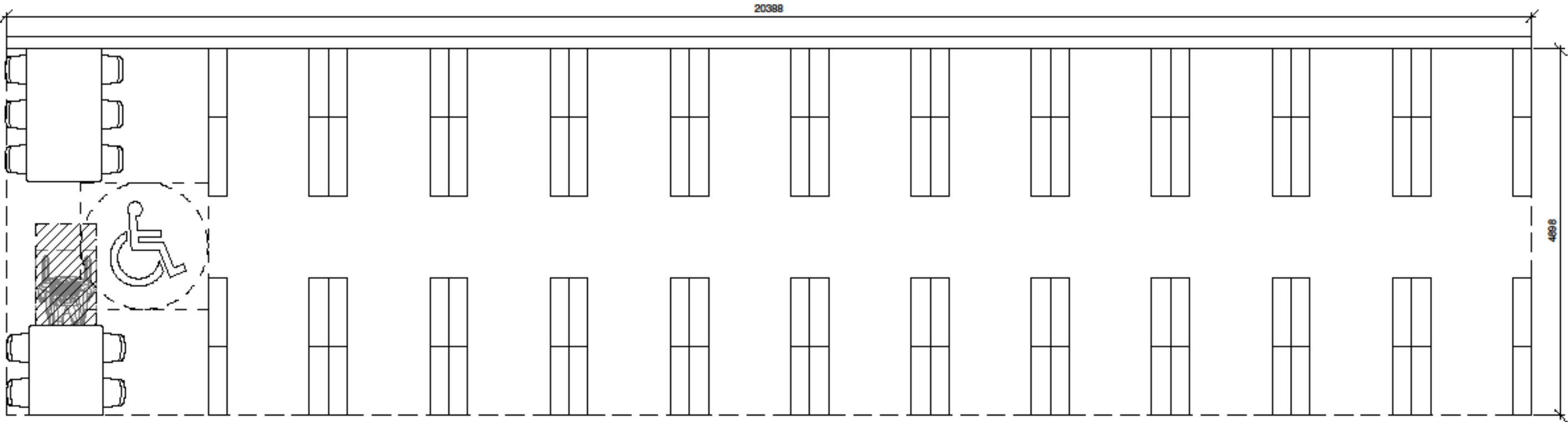
5.14.16.2 Salle de toilette A4.1.2 et A4.1.4



5.14.16.3 Salle non genrée A4.1.5

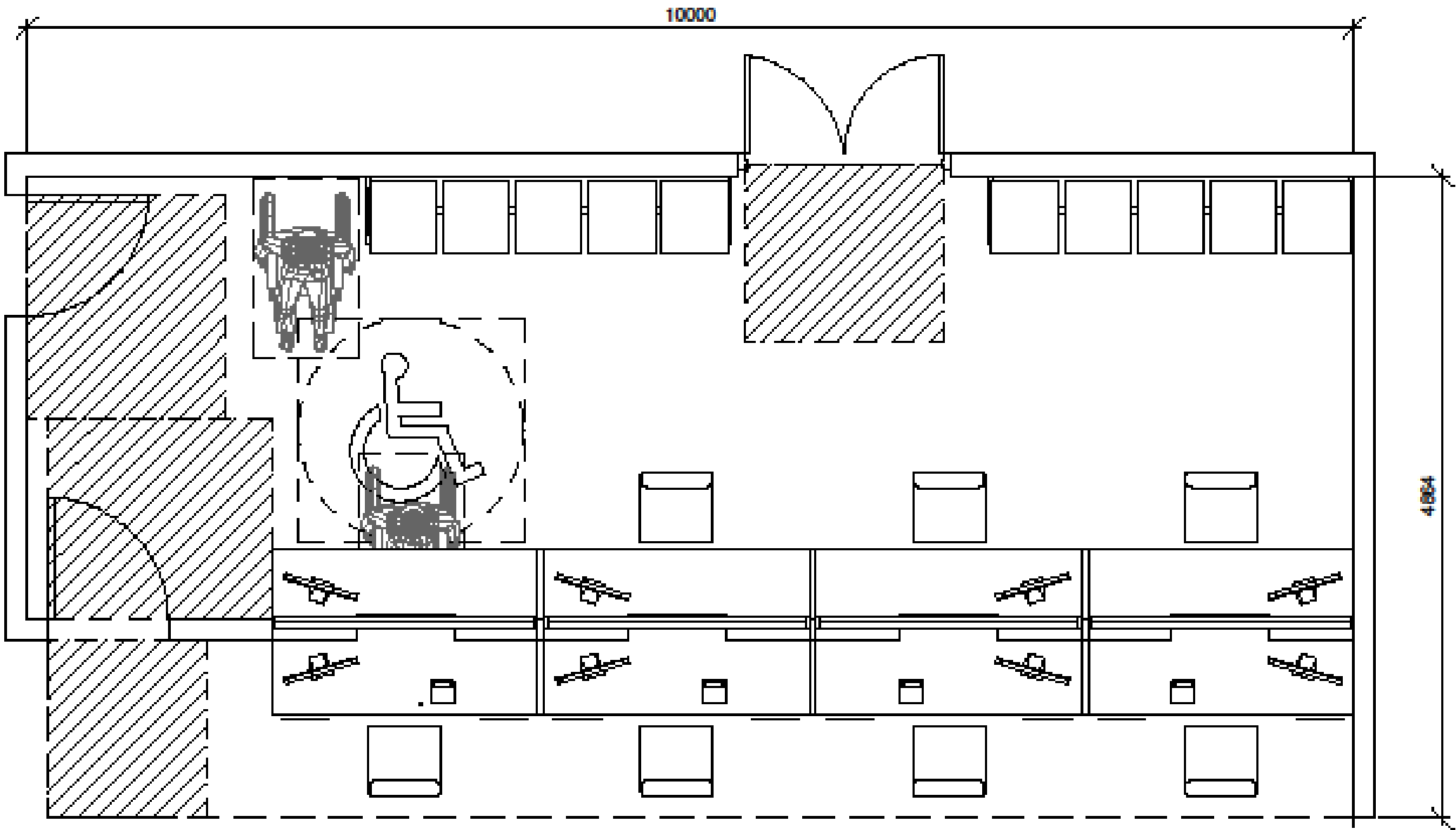


5.14.17 Bibliothèque judiciaire A5.2.1

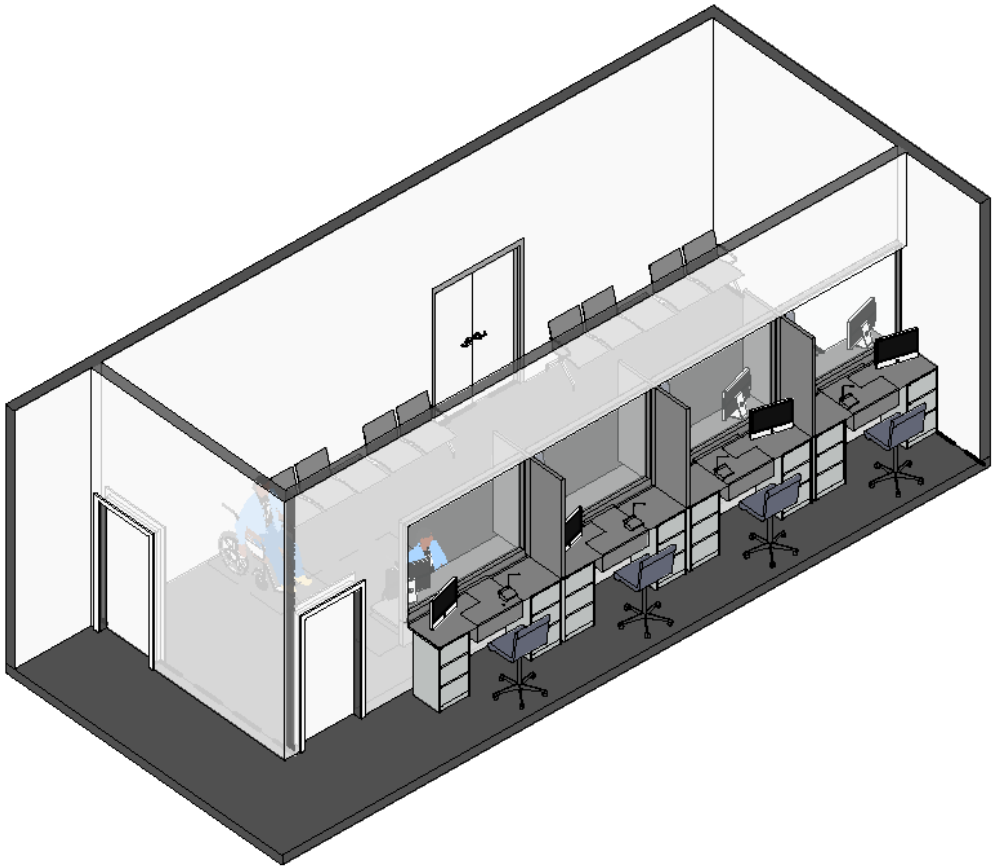


5.14.18 Milieu de travail – B1, B2, D2

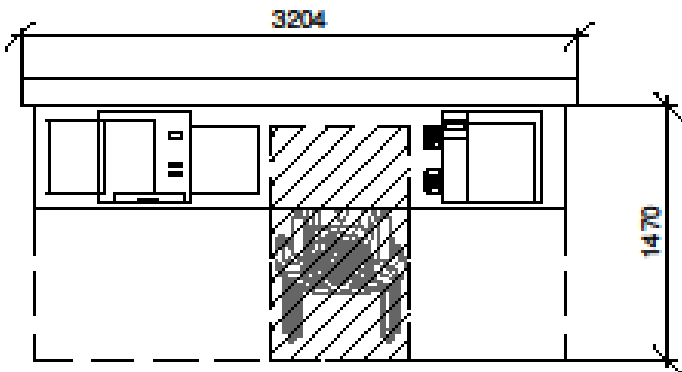
5.14.18.1 Comptoir du greffe B2.1.1



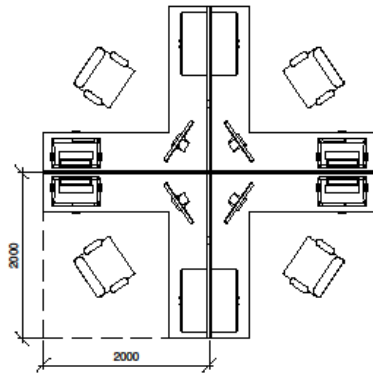
5.14.18.2 Comptoir du greffe B2.1.1 – Vue axonométrique



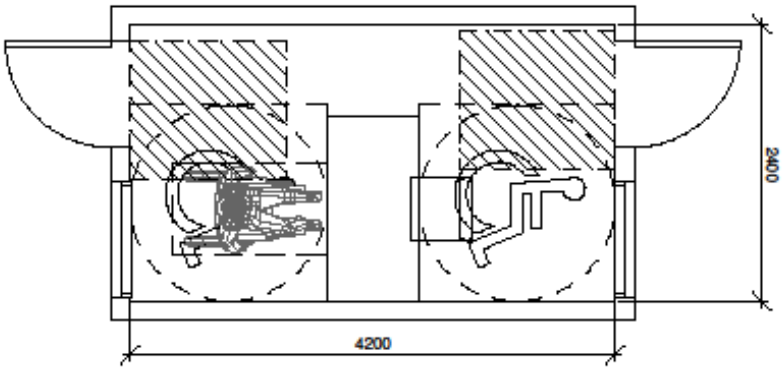
5.14.18.3 Aire de photocopieur B2.1.2 – Comptoir du greffe



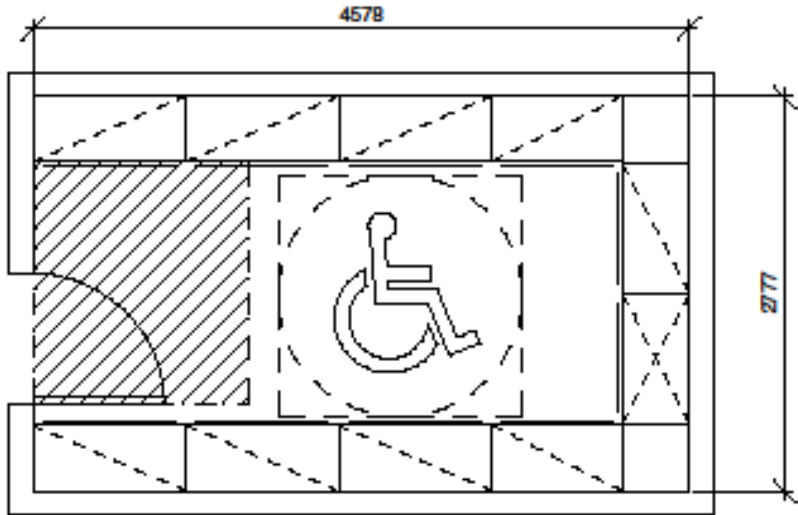
5.14.18.4 Postes de travail volant B2.1.3



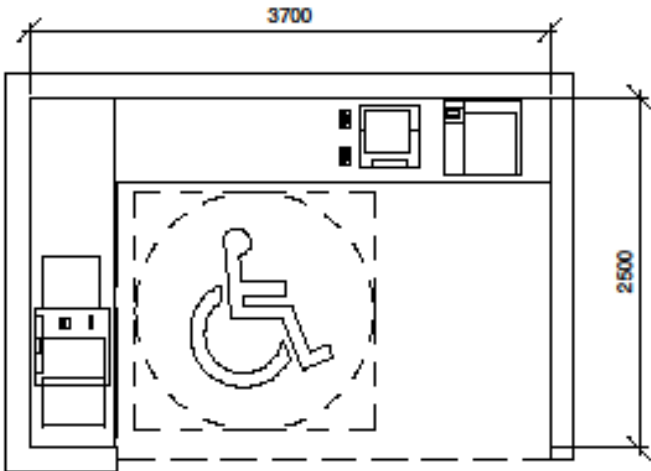
5.14.18.5 Aire de consultation des dossiers B2.1.4



5.14.18.6 Entreposage dossiers administratifs B2.2.2



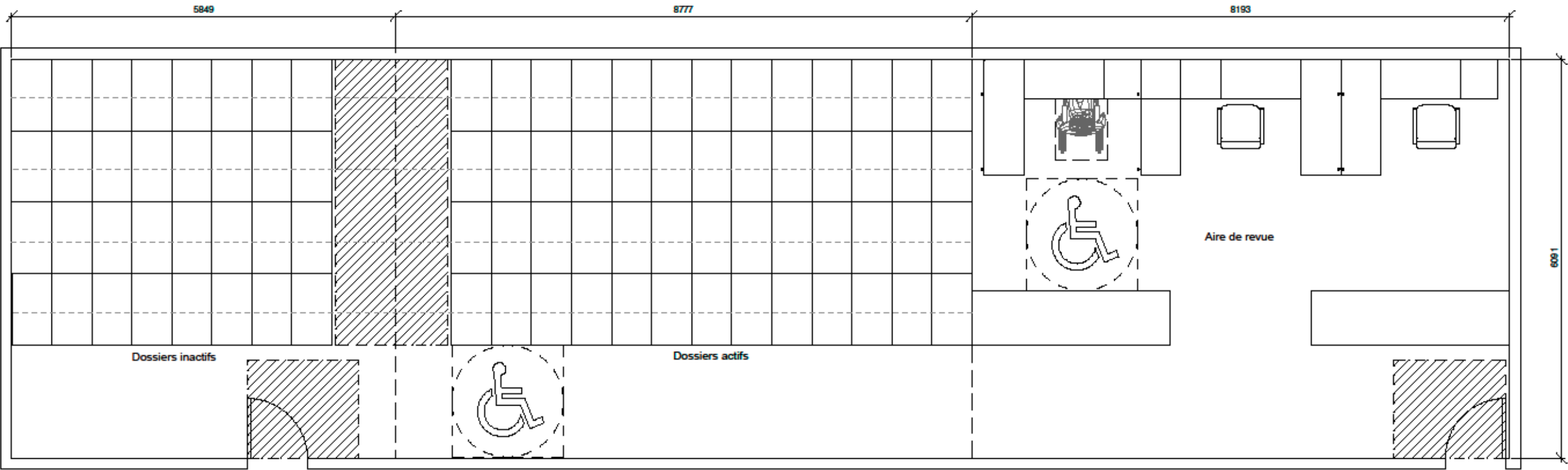
5.14.18.7 Poste e-Copy B2.2.4



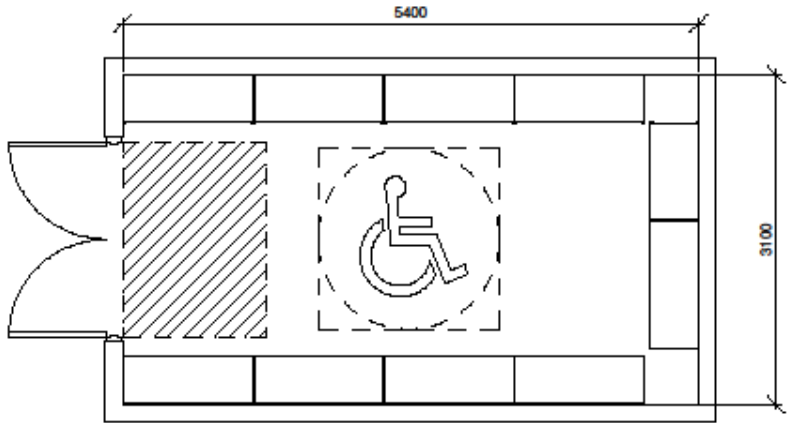
- 5.14.18.8 Dossiers
- a. Dossier actifs B2.2.5

b. Dossiers inactifs B2.2.6

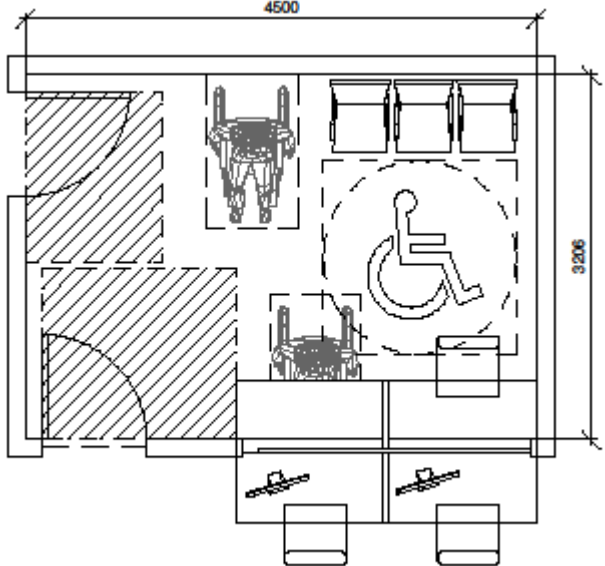
c. Aire de revue des dossiers B2.2.7



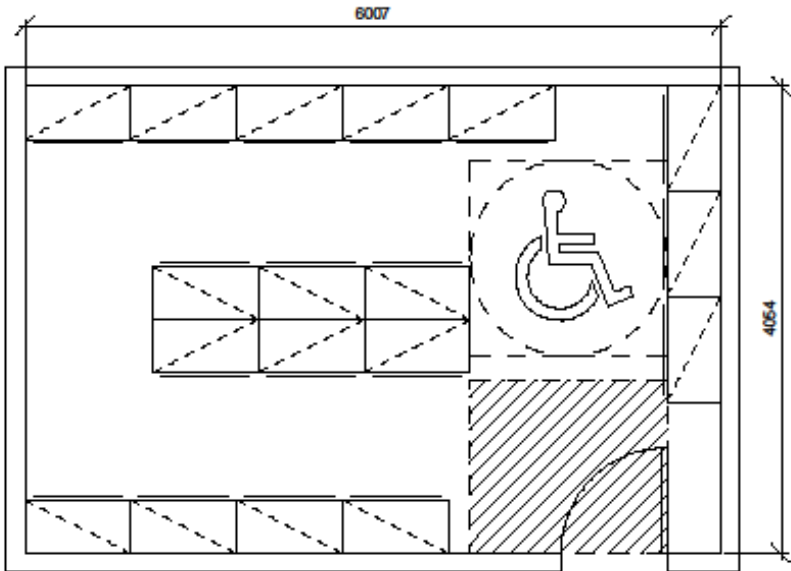
5.14.18.9 Voûte pour dossiers classifiées B2.2.8



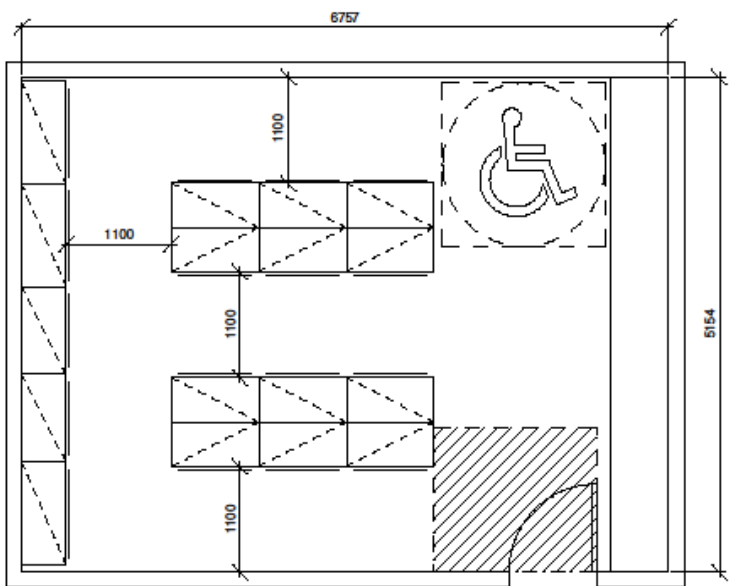
5.14.18.10 Comptoir courrier B2.3.2



5.14.18.11 Papeterie générale B2.3.4

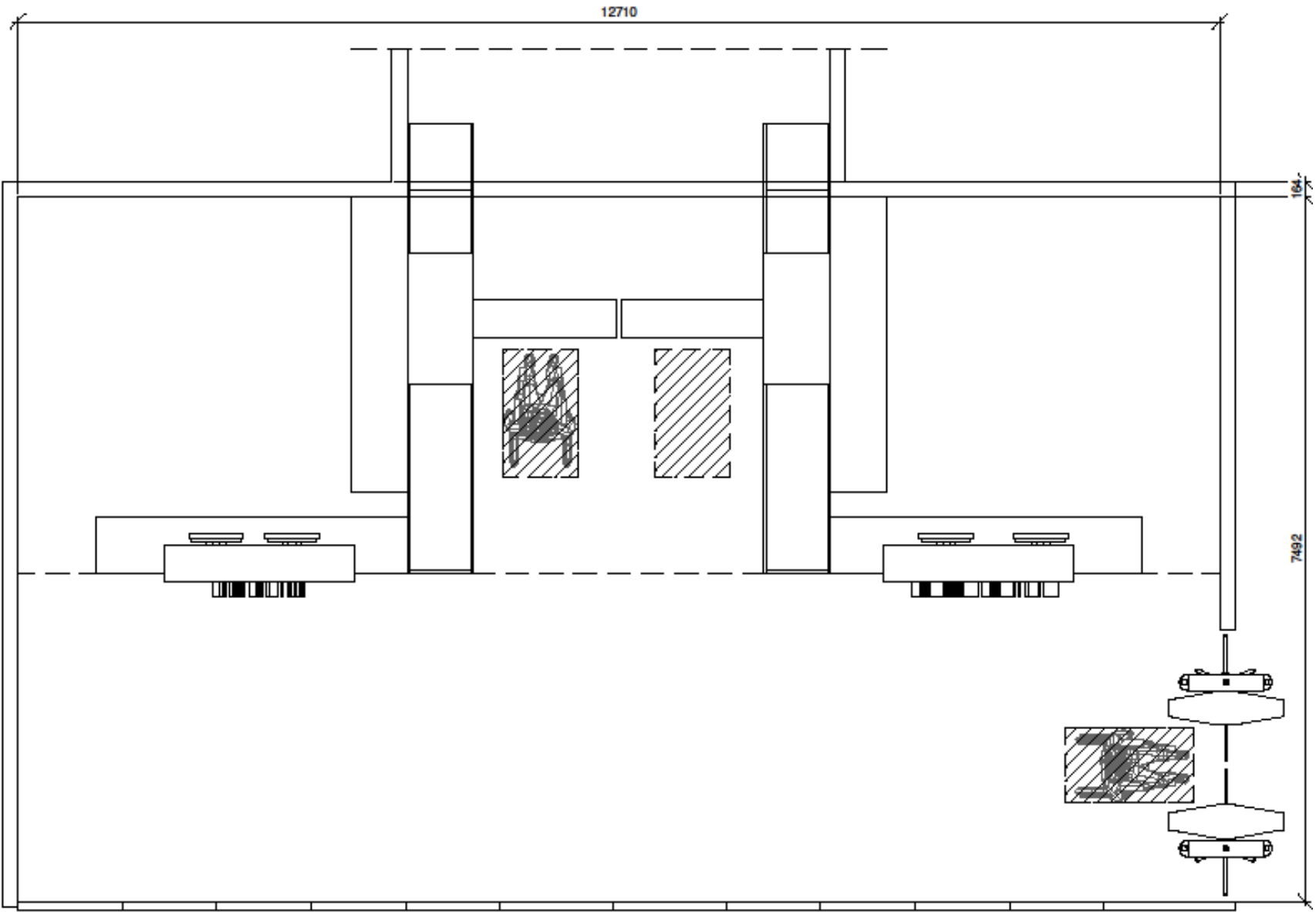


5.14.18.12 Archives et coin courrier D2.2.6



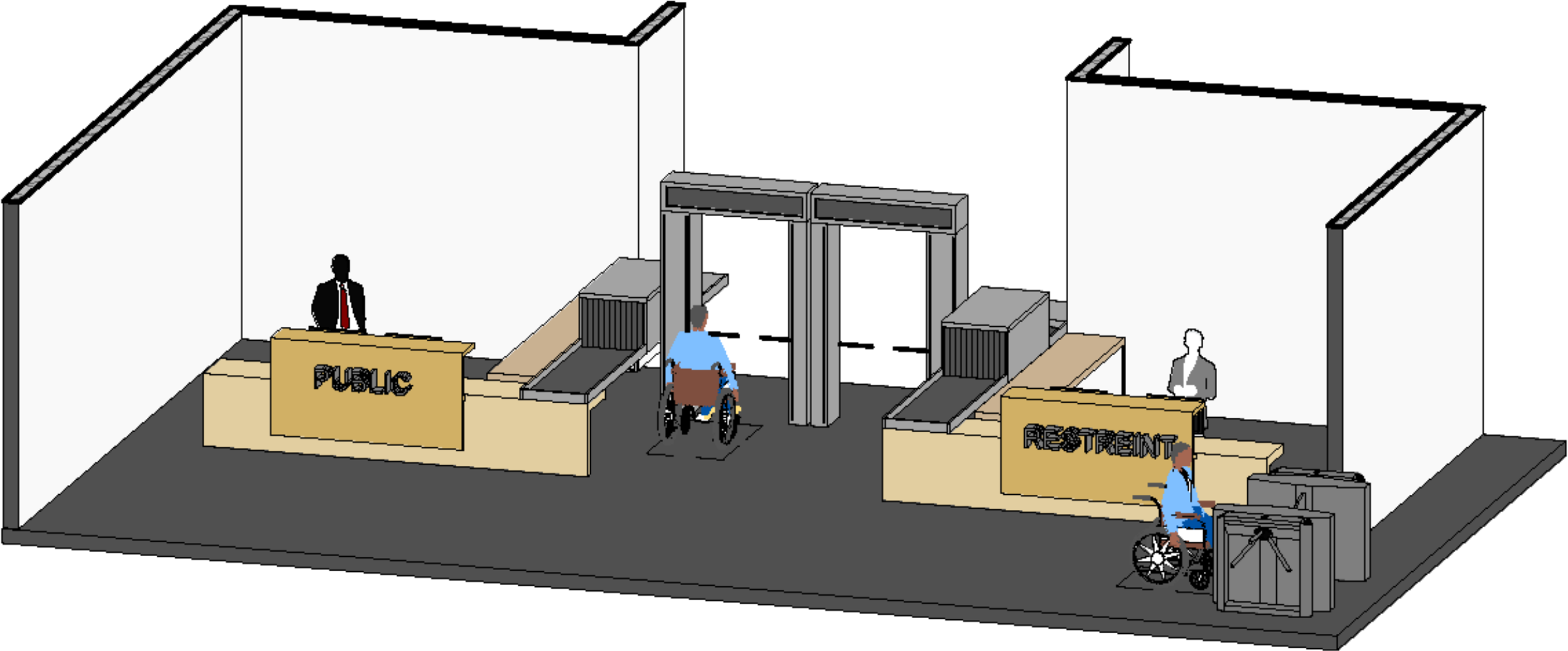
5.14.19 Centre de contrôle C1

5.14.19.1 Poste de sécurité et surveillance C1.1.1

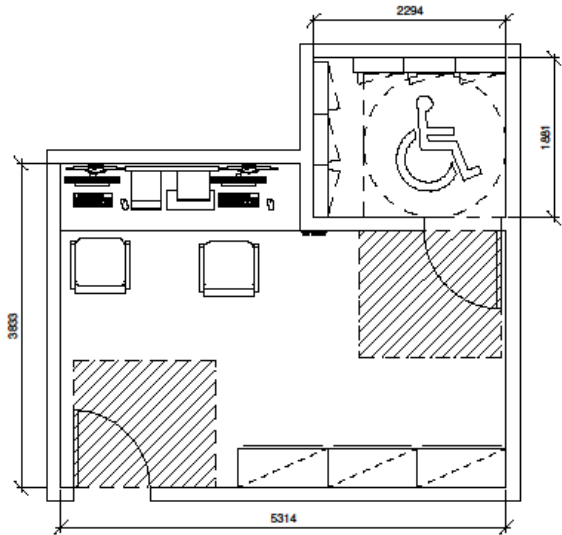




5.14.19.2 Poste de sécurité et surveillance C1.1.1 – Vue axonométrique

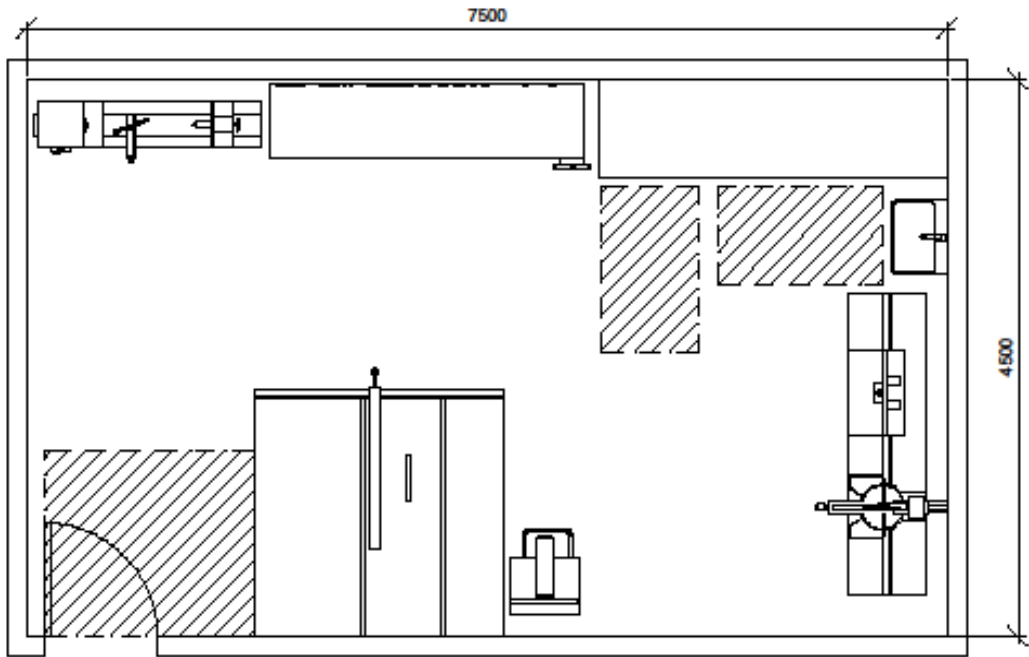


5.14.19.3 Contrôle de sécurité et enregistrement C1.1.2



5.14.20 Espaces de gestion immobilière E1

5.14.20.1 Atelier E1.1.3



## 6. ESTIMATION ET ÉCHÉANCIER

### 6.1 Estimation

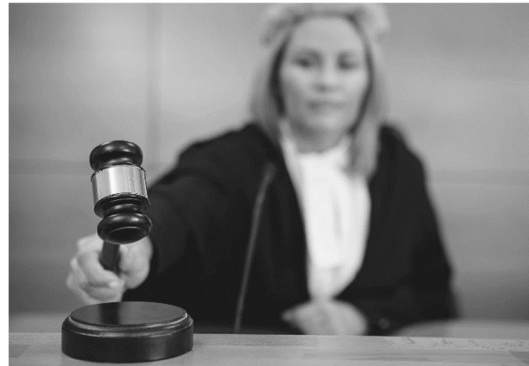
- Voir demande de proposition.

### 6.2 Échéancier

- Voir demande de proposition.



## Programme fonctionnel et technique



SPAC

Nouveau complexe judiciaire de Montréal

N° de dossier SPAC : R.090448.001

N° de dossier BFAD : 190808

Volume 3 – Annexes – Quatrième version

3 septembre 2020

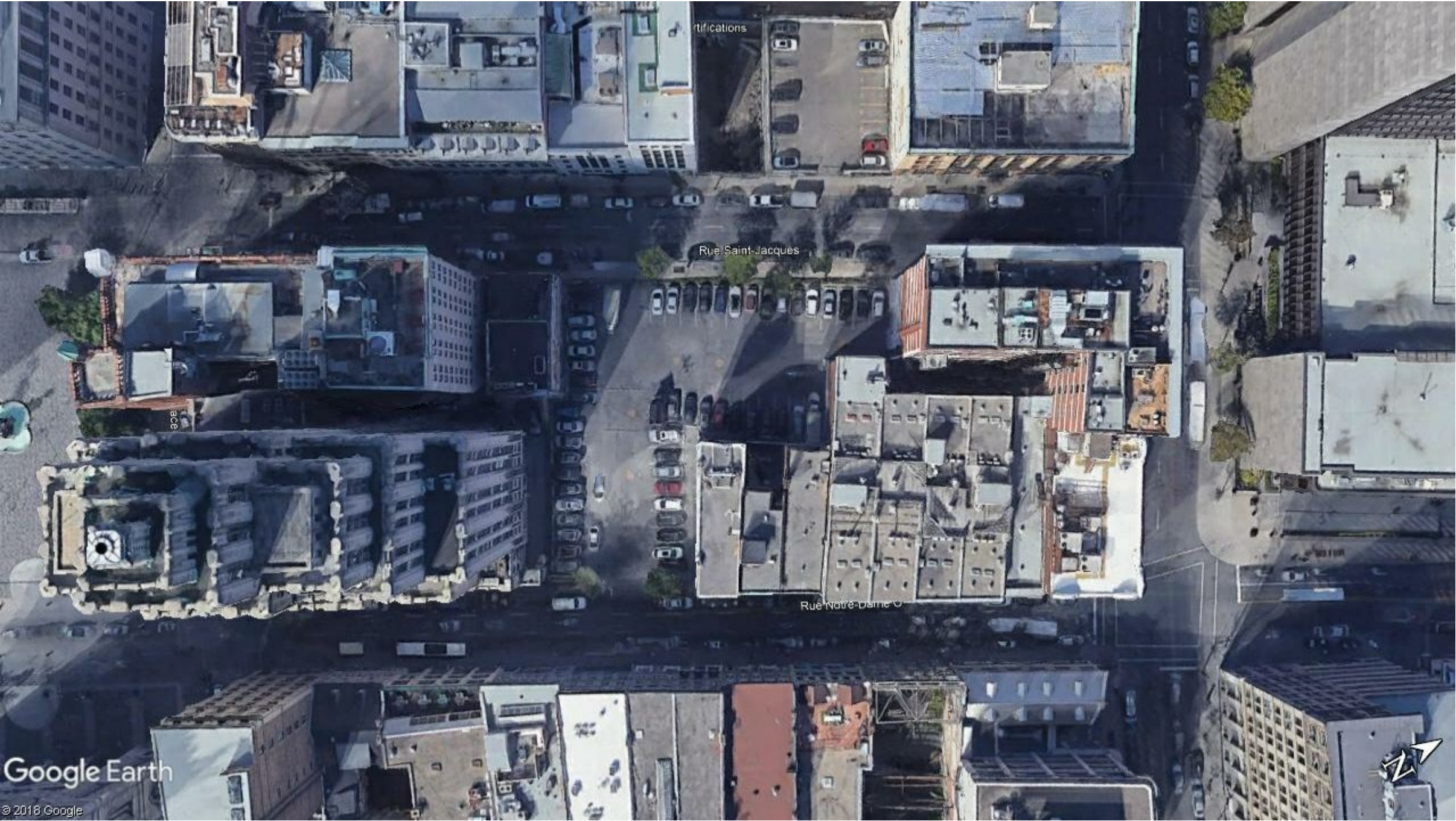
## TABLE DES MATIÈRES

<b>VOLUME 3: ANNEXES</b>	<b>3</b>
.1 Rapport photographique du site	4
.2 Certificat de localisation (uniquement en français)	10
.3 Lettre mandat de la ministre SPAC	32
.4 Règlements municipaux et patrimoine (uniquement en français)	36
.5 Étude géotechnique – EXP (annexes uniquement en français)	59
.6 Étude environnementale – Akifer Génie-conseil (extraits)	145
.7 Étude environnementale – Groupe ABS (extraits)	156
.8 Étude environnementale – Le groupe SOLROC (extraits)	165
.9 Supervision archéologique de forages géotechniques – Arkéos inc. (extraits)	174
.10 Analyse de mise en valeur des ressources archéologiques et historiques - SPAC	185
.11 Liste des normes et règlements	216
.12 Norme de sécurité immeuble de base	223
.13 Rapport sur l'efficacité énergétique – EXP	249
.14 Grilles LEED	317
.15 Grille WELL (uniquement en anglais)	319
.16 Plans des installations existantes SATJ et SCDATA	369

### 3. Annexes

## .1 Rapport photographique du site





















RUE NOTRE DAME

RUE SAINT JACQUES



.2 Certificat de localisation (uniquement en français)

## **CERTIFICAT DE LOCALISATION**

Je, soussigné, **JEAN-LOUIS CHÉNARD** arpenteur-géomètre, dûment autorisé à pratiquer dans la Province de Québec, fais rapport que:

### **1. RELEVÉ DU SITE**

Les 23 et 25 octobre 2017, un relevé des lieux a été complété pour localiser un terrain vacant utilisé comme stationnement, sis au numéro 46, rue Saint-Jacques, dans la municipalité de la Ville de Montréal (arrondissement de Ville-Marie) et dont la nature, la forme et les dimensions sont telles que montrées sur la copie ci-jointe du plan.

### **2. DESCRIPTION ACTUALISÉE DE L'EMPLACEMENT**

Suivant mon opinion, la propriété à l'étude est entièrement érigée à l'intérieur de l'emplacement connu et désigné comme étant le lot **UN MILLION CENT QUATRE-VINGT MILLE NEUF CENT CINQUANTE-QUATRE (1 180 954)**, du cadastre du Québec, circonscription foncière de Montréal.

#### **Lot 1 180 954**

Le lot **UN MILLION CENT QUATRE-VINGT MILLE NEUF CENT CINQUANTE-QUATRE (1 180 954)**, du cadastre du Québec, circonscription foncière de Montréal, dans la municipalité de la Ville de Montréal (arrondissement Sud-Ouest), de figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point 1, vers le Nord-Ouest par le lot 1 182 678 composant la rue Saint-Jacques (point 2), mesurant vingt-deux mètres et quarante-sept centièmes (22,47 m) dans une direction de 29°17'21" le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par le lot 1 182 678 composant la rue Saint-Jacques (point 3), mesurant trente-quatre mètres et quarante-cinq centièmes (34,45 m) dans une direction de 30°30'18" le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 3 482 703 et al (PC-14547) (point 4), mesurant quatorze mètres et cinquante-sept centièmes (14,57 m) dans une direction de 122°44'30" le long de cette limite; vers le Sud-Est par le lot 1 180 958 (point 5), mesurant dix mètres et quarante-huit centièmes (10,48 m) dans une direction de 212°13'36" le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 1 180 958 (point 6), mesurant quatorze mètres et treize centièmes (14,13 m) dans une direction de 123°14'32" le long de cette limite; vers le Sud-Est par les lots 1 180 957 et 1 180 955 (point 7), mesurant vingt

mètres et quarante-huit centièmes (20,48 m) dans une direction de 212°52'02" le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 1 180 955 (point 8), mesurant vingt-quatre mètres et cinq centièmes (24,05 m) dans une direction de 120°34'06" le long de cette limite; vers le Sud-Est par le lot 1 182 679 composant la rue Notre-Dame Ouest (point 9), mesurant vingt-six mètres et vingt et un centièmes (26,21 m) dans une direction de 209°20'59" le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 941 (point 10), mesurant trente et un mètres et quatre-vingts centièmes (31,80 m) dans une direction de 299°40'36" le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par le lot 1 180 953 (point 11), mesurant deux mètres et quarante-deux centièmes (2,42 m) dans une direction de 29°45'38" le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 953 (point 12), mesurant huit mètres et trente-six centièmes (8,36 m) dans une direction de 300°05'10" le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 953 (point 1), mesurant onze mètres et quarante-quatre centièmes (11,44 m) dans une direction de 298°29'06" le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point 1).

Contenant en superficie deux mille soixante-cinq mètres carrés et huit dixièmes (2 065,8 m<sup>2</sup>).

L'emplacement ci-haut décrit est sujet à une vérification notariale des titres et des servitudes.

### **3. DATE DES RECHERCHES**

Les recherches au bureau de la publicité des droits ont été complétées le 30 août 2017.

### **4. RÉFÉRENCE AU DERNIER ACTE D'ACQUISITION**

Cet emplacement est détenu par la Ville de Montréal en vertu d'un avis d'expropriation publié le 29 août 2001 sous le numéro 5 284 315 et d'un avis de transfert de propriété exécuté devant le Tribunal Administratif du Québec (dossier TAQ : SAI-M-69258-0108) publié le 30 novembre 2001 sous le numéro 5 305 640. La partie expropriante est la Ville de Montréal et la partie expropriée est Stationnement et Développement International Inc.

### **5. HISTORIQUE CADASTRAL (pour la partie sous étude seulement)**

#### **Couches cadastrales**

La couche cadastrale sous-jacente du lot 1 180 954 était composée des lots 114 à 116 et d'une partie des lots 113 et 119 du cadastre de la Cité de Montréal (Quartier Centre).



### **Date d'établissement**

Le lot 1 180 954 a été déposé au bureau de la publicité des droits le 17 juillet 1998. Ce lot a été corrigé le 23 août 2003 pour modifier la limite Nord-Est séparant du lot 1 180 956 (maintenant lot 3 482 703 et al), la limite Nord-Est séparant du lot 1 180 958 ainsi que la superficie

Ce lot a ensuite été corrigé le 7 septembre 2004 pour modifier la limite Sud-Ouest séparant du lot 1 180 953 ainsi que la superficie.

Les lots 113, 114 à 116 et 119 ont été déposés le 1<sup>er</sup> septembre 1870.

### **6. CONCORDANCE AVEC LES TITRES, LE CADASTRE ET L'OCCUPATION**

Pour l'analyse de la position et de la dimension des limites de propriété, nous avons obtenu les titres de propriété ainsi qu'une copie des certificats de localisation de tous les emplacements adjacents. Toutefois, outre les données d'arpentage, les documents principaux que nous avons utilisés sont le plan actuel du cadastre du Québec ainsi que le plan préparé par l'arpenteuse Sylvie Gauthier, indexé au greffe de la Ville de Montréal sous le numéro J-17 CENTRE et ayant servi de base pour l'acquisition de cet emplacement par la Ville de Montréal (ci-après appelé plan J-17).

J'ai constaté plusieurs différences entre ce qui a été mesuré sur les lieux et ce qui apparaît aux plans existants. Les différences de 1cm ne sont pas considérées car elles résultent dans la plupart des cas de différences d'arrondi de la troisième décimale.

#### **Ligne 1-2-3**

La ligne 1-2 mesure 22,47 mètres selon l'arpentage et 22,89 mètres suivant le plan J-17. La ligne 2-3 mesure 34,45 mètres, conformément au plan J-17. Le cadastre donne une longueur totale de 57,31 mètres et le total mesuré est de 56,92 mètres. Cette différence est causée par un déficit entre le mur Nord-Est de l'édifice érigé sur le lot 1 180 953 et le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 3 482 703 et autres.

#### **Ligne 3-4**

La ligne 3-4 mesure 14,57 mètres, selon l'arpentage conformément au plan de cadastre et au plan J-17. Cette longueur correspond à la distance entre la limite Sud-Est de la rue Saint-Jacques et le prolongement vers le Nord-Est du mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958.

#### **Ligne 4-5**

La ligne 4-5 mesure 10,48 mètres, selon l'arpentage conformément au plan J-17 et mesure 10,25 mètres suivant le plan de cadastre. Cette différence est causée par un surplus de terrain par rapport au plan de cadastre. Cette longueur correspond à la distance entre le prolongement vers le Sud-Est du mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 3 482 703 et al. et le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958.

#### **Ligne 5-6**

La ligne 5-6 mesure 14,13 mètres, selon l'arpentage conformément au plan de cadastre et au plan J-17. Cette longueur correspond à la distance entre le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958 et le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 957.

#### **Ligne 6-7**

La ligne 6-7 mesure 20,48 mètres selon l'arpentage mais mesure 20,34 mètres suivant le plan J-17 et 19,83 mètres suivant le plan de cadastre. Cette différence est causée par un surplus de terrain. Cette longueur correspond à la distance entre le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958 et le centre du mur mitoyen du côté Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955.

#### **Ligne 7-8**

La ligne 7-8 mesure 24,05 mètres, selon l'arpentage conformément au plan J-17 et mesure 23,65 mètres suivant le plan de cadastre. Cette différence est causée par un surplus de terrain par rapport au plan de cadastre. Cette longueur correspond à la distance entre le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955 et la limite Nord-Ouest de la rue Notre-Dame Ouest.

#### **Ligne 8-9**

La ligne 8-9 mesure 26,21 mètres, selon l'arpentage conformément au plan de cadastre et 26,00 mètres suivant le plan J-17. Cette différence est causée par un surplus de terrain par rapport au plan J-17. Cette longueur correspond à la distance entre le centre du mur mitoyen du côté Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955 et la limite Nord-Est du lot 1 180 941 placée suivant les plans d'arpentage de cet emplacement.

#### **Ligne 9-10**

La ligne 9-10 mesure 31,80 mètres selon l'arpentage, 31,43 mètres suivant le plan de cadastre et 31,78 mètres suivant le plan J-17. Cette différence provient d'un surplus de terrain entre la limite Nord-Ouest de la rue Notre-Dame Ouest et la limite Sud-Est du lot 1 180 953. La longueur de 31,80 correspond également à la longueur inscrite pour cette limite au certificat de localisation du lot 1 180 941.

#### **Ligne 10-11**

La ligne 10-11 mesure 2,42 mètres, selon l'arpentage conformément au plan de cadastre et mesure 2,62 mètres suivant le plan J-17. Cette longueur correspond à l'occupation mais est en déficit par rapport au plan J-17.

#### **Ligne 11-12-1**

La ligne 11-12 mesure 8,36 mètres selon l'arpentage, conformément au plan J-17. La ligne 12-1 mesure 11,44 mètres. La longueur totale mesurée est de 19,80 mètres, conformément au plan de cadastre. La géométrie de cette ligne est différente de celle montrée au plan J-17, l'arpenteuse Sylvie Gauthier ayant omis de considérer un acte d'abandon de mitoyenneté publié le 25 avril 1996 sous le numéro 4 846 338.

La superficie de cet emplacement est de 2 065,8 mètres carrés suivant mes calculs, de 2 023,8 mètres carrés suivant le plan de cadastre et de 2 067,6 mètres carrés suivant le plan J-17

Dans tous les cas, les plans d'arpentage et les titres de propriété des emplacements adjacents ont été consultés et les limites ont été placées en s'assurant que les emplacements adjacents aient au moins leur contenance. Les différences constatées ne lèsent donc pas les emplacements adjacents.

Plusieurs différences d'occupation ont été observées. Ces situations sont énoncées et décrites au paragraphe 9 ci-après.

#### **Remarques générales :**

Les marques d'occupation qui ne sont pas situées sur les limites de propriété peuvent entraîner un effet sur la possession pouvant mener à la prescription.

Par ailleurs, la position des limites (autres que celles bornées, le cas échéant) de cette propriété montrée sur le plan ci-joint est basée sur mon opinion professionnelle rendue suite à une analyse foncière à l'égard des titres de propriété, du cadastre et de l'occupation des lieux. La présente opinion professionnelle n'est pas opposable aux tiers ni aux propriétaires voisins.

## **7. MITOYENNETÉ**

Le long des limites latérales de cet emplacement, de nombreux murs sont mitoyens. Plusieurs d'entre eux montrent des vestiges de structures provenant d'édifices qui étaient érigés sur l'emplacement ci-haut décrit et qui ont été démolis.

Les parties de ces murs et vestiges qui sont situées sur l'emplacement ci-haut décrit sont énoncées et décrites au paragraphe 8 ci-après.

## **8. OCCUPATION DES MURS**

### **A) Occupation du mur, fondation et cheminée**

#### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 1**

#### **(voir agrandissement A)**

De figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point A, vers le Nord-Ouest par le lot 1 182 678 composant la rue Saint-Jacques (point 3), mesurant cinquante-neuf centièmes de mètre (0,59 m) dans une direction de 30°30'18'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 3 482 703 et al (point B), mesurant douze mètres et un centième (12,01 m) dans une direction de 122°44'30'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point X'), mesurant dix-neuf centièmes de mètre (0,19 m) dans une direction de 212°30'43'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point C), mesurant un mètre et dix centièmes (1,10 m) dans une direction de 302°50'09'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point D), mesurant quarante-six centièmes de mètre (0,46 m) dans une direction de 212°43'08'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point E), mesurant un mètre et quatre-vingt-onze centièmes (1,91 m) dans une direction de 302°43'08'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot

1 180 954 (point F), mesurant quarante-cinq centièmes de mètre (0,45 m) dans une direction de 32°43'08'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point G), mesurant trois mètres et quatre-vingt-seize centièmes (3,96 m) dans une direction de 302°43'08'' le long de cette limite; vers le Sud par une autre partie du lot 1 180 954 (point H), mesurant quarante-cinq centièmes de mètre (0,45 m) dans une direction de 264°40'02'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point A), mesurant quatre mètres et soixante-six centièmes (4,66 m) dans une direction de 301°17'51'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point A).

Contenant en superficie quatre mètres carrés et huit dixièmes (4,8 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un mur et des ouvrages de maçonnerie le long de la limite Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 3 482 703 et al.

## **B) Occupation du mur**

### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 2**

#### **(voir agrandissement B)**

De figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point I, vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point J), mesurant soixante-douze centièmes de mètre (0,72 m) dans une direction de 31°45'55'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point K), mesurant trente-six centièmes de mètre (0,36 m) dans une direction de 123°30'09'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par le lot 1 180 958 (point 5), mesurant soixante-deux centièmes de mètre (0,62 m) dans une direction de 212°13'36'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 1 180 958 (point L), mesurant six mètres et dix centièmes (6,10 m) dans une direction de 123°14'32'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point M), mesurant treize centièmes de mètre (0,13 m) dans une direction de 213°14'32'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point I), mesurant six mètres et quarante-cinq centièmes (6,45 m) dans une direction de 303°30'09'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point I).

Contenant en superficie neuf dixièmes de mètre carré (0,9 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un mur et des ouvrages de maçonnerie le long de la limite Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958.

### **C) Occupation du mur et vestiges**

#### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 5**

##### **(voir agrandissement D)**

De figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point F', vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point R), mesurant soixante-dix-huit centièmes de mètre (0,78 m) dans une direction de 27°57'58'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point U), mesurant un mètre et vingt-trois centièmes (1,23 m) dans une direction de 120°07'05'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par le lot 1 180 955 (point 7), mesurant vingt-trois centièmes de mètre (0,23 m) dans une direction de 212°52'02'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par le lot 1 180 955 (point V), mesurant vingt-trois mètres et quatre-vingt-neuf centièmes (23,89 m) dans une direction de 120°34'06'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point W), mesurant vingt-deux centièmes de mètre (0,22 m) dans une direction de 209°27'59'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point X), mesurant quatre mètres et quatre-vingt-deux centièmes (4,82 m) dans une direction de 300°41'52'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point Y), mesurant vingt-trois centièmes de mètre (0,23 m) dans une direction de 210°41'52'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point Z), mesurant deux mètres et quarante-cinq centièmes (2,45 m) dans une direction de 301°02'00'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point A'), mesurant vingt-deux centièmes de mètre (0,22 m) dans une direction de 30°41'52'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point B'), mesurant deux mètres et vingt-trois centièmes (2,23 m) dans une direction de 300°41'52'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point C'), mesurant quarante et un centièmes de mètre (0,41 m)

dans une direction de 211°03'56'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point D'), mesurant quatorze mètres et un centième (14,01 m) dans une direction de 300°32'01'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point E'), mesurant sept centièmes de mètre (0,07 m) dans une direction de 30°34'35'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point F'), mesurant un mètre et cinquante-huit centièmes (1,58 m) dans une direction de 300°34'35'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point F').

Contenant en superficie douze mètres carrés et trois dixièmes (12,3 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un mur et des ouvrages de maçonnerie le long de la limite Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955.

#### **D) Occupation du mur**

##### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 6**

##### **(voir agrandissement E)**

De figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point G', vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point H'), mesurant soixante-neuf centièmes de mètre (0,69 m) dans une direction de 35°36'28'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point I'), mesurant soixante-treize centièmes de mètre (0,73 m) dans une direction de 118°28'06'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point J'), mesurant deux mètres et soixante-seize centièmes (2,76 m) dans une direction de 210°13'03'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point K'), mesurant quatre mètres et trente-cinq centièmes (4,35 m) dans une direction de 120°08'53'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point L'), mesurant trente-trois centièmes de mètre (0,33 m) dans une direction de 201°10'44'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 941 (point 10), mesurant quatre mètres et soixante-dix-neuf centièmes (4,79 m) dans une direction de 299°40'36'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par le lot 1 180 953 (point 11), mesurant deux mètres et quarante-deux

centièmes (2,42 m) dans une direction de 29°45'38'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 953 (point G'), mesurant trente-huit centièmes de mètre (0,38 m) dans une direction de 300°05'10'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point G').

Contenant en superficie trois mètres carrés (3,0 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un mur situé également en partie sur les lots 1 180 941 et 1 180 953.

## **9. EMPIÉTEMENTS**

### **A) Empiètement de l'échelle**

#### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 3**

**(voir agrandissement C)**

De figure régulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de rattachement de ladite parcelle étant le point 6 situé au coin Nord du lot 1 180 957; de là, vers le Sud-Est mesurant sept mètres et vingt-deux centièmes (7,22 m) dans une direction de 212°52'02'' jusqu'au point de départ de la parcelle à décrire (point P); de là, et successivement bornée vers le Sud-Est par le lot 1 180 957 (point Q), mesurant trente-deux centièmes de mètre (0,32 m) dans une direction de 212°52'02'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point N), mesurant vingt centièmes de mètre (0,20 m) dans une direction de 302°22'33'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point O), mesurant trente-deux centièmes de mètre (0,32 m) dans une direction de 32°22'33'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point P), mesurant vingt et un centièmes de mètre (0,21 m) dans une direction de 122°22'33'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point P).

Contenant en superficie un dixième de mètre carré (0,1 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par une échelle de secours à l'usage de l'édifice érigé sur le lot 1 180 957.



## **B) Empiètement du perron**

### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 4**

#### **(voir agrandissement D)**

De figure régulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de rattachement de ladite parcelle étant le point 7 situé au coin Ouest du lot 1 180 955; de là, vers le Nord-Est mesurant vingt-trois centièmes de mètre (0,23 m) dans une direction de 32°52'02'' jusqu'au point de départ de la parcelle à décrire (point U); de là, et successivement bornée vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point R), mesurant un mètre et vingt-trois centièmes (1,23 m) dans une direction de 300°07'05'' le long de cette limite; vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point S), mesurant un mètre et trente-trois centièmes (1,33 m) dans une direction de 31°13'49'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point T), mesurant un mètre et vingt-sept centièmes (1,27 m) dans une direction de 120°07'05'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par le lot 1 180 955 (point U), mesurant un mètre et trente-trois centièmes (1,33 m) dans une direction de 212°52'02'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point U).

Contenant en superficie un mètre carré et sept dixièmes (1,7 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un perron de béton à l'usage de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955.

## **C) Empiètement du mur**

### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 7**

#### **(voir agrandissement F)**

De figure irrégulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de départ de ladite parcelle étant le point 1, vers le Nord-Ouest par le lot 1 182 678 composant la rue Saint-Jacques (point M'), mesurant vingt-cinq centièmes de mètre (0,25 m) dans une direction de 29°17'21'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point N'), mesurant onze mètres et quarante-quatre centièmes (11,44 m) dans une direction de 118°23'59'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre

partie du lot 1 180 954 (point O'), mesurant vingt-sept centièmes de mètre (0,27 m) dans une direction de 213°13'52'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 953 (point 1), mesurant onze mètres et quarante-cinq centièmes (11,45 m) dans une direction de 298°29'06'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point 1).

Contenant en superficie trois mètres carrés (3,0 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par un mur le long de la limite Nord-Est de l'édifice érigé sur le lot 1 180 953. Ce mur était mitoyen et a fait l'objet d'un acte d'abandon de mitoyenneté publié sous le numéro 4 846 338. Toutefois, l'assiette décrite audit acte est inférieure à la largeur du mur, d'où l'empiétement.

#### **D) Empiètement de l'enseigne**

##### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 8**

##### **(voir agrandissement F)**

De figure régulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de rattachement de ladite parcelle étant le point 1 situé au coin Nord du lot 1 180 953; de là, vers le Sud-Est mesurant cinquante et un centièmes de mètre (0,51 m) dans une direction de 118°29'06'' jusqu'au point de départ de la parcelle à décrire (point P'); de là, et successivement bornée vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point Q'), mesurant vingt-huit centièmes de mètre (0,28 m) dans une direction de 28°29'06'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point R'), mesurant un mètre et trente-neuf centièmes (1,39 m) dans une direction de 120°10'15'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point S'), mesurant vingt-quatre centièmes de mètre (0,24 m) dans une direction de 208°29'06'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par le lot 1 180 953 (point P'), mesurant un mètre et trente-neuf centièmes (1,39 m) dans une direction de 298°29'06'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point P').

Contenant en superficie quatre dixièmes de mètre carré (0,4 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par une enseigne à l'usage de l'emplacement adjacent au Sud-Ouest étant le lot 1 180 953.

## **E) Empiètement de la boîte en bois**

### **Description (lot 1 180 954 Ptie) parcelle 9**

#### **(voir agrandissement F)**

De figure régulière, borné et plus explicitement décrit comme suit: Le point de rattachement de ladite parcelle étant le point 1 situé au coin Nord du lot 1 180 953; de là, vers le Sud-Est mesurant un mètre et vingt et un centièmes (1,21 m) dans une direction de 106°28'20'' jusqu'au point de départ de la parcelle à décrire (point T'); de là, et successivement bornée vers le Nord-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point U'), mesurant trente-sept centièmes de mètre (0,37 m) dans une direction de 29°23'59'' le long de cette limite; vers le Nord-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point V'), mesurant un mètre et quinze centièmes (1,15 m) dans une direction de 118°48'37'' le long de cette limite; vers le Sud-Est par une autre partie du lot 1 180 954 (point W'), mesurant trente-six centièmes de mètre (0,36 m) dans une direction de 208°23'59'' le long de cette limite; vers le Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 954 (point T'), mesurant un mètre et quinze centièmes (1,15 m) dans une direction de 298°23'59'' le long de cette limite, jusqu'au point de départ (point T').

Contenant en superficie quatre dixièmes de mètre carré (0,4 m<sup>2</sup>).

Cette parcelle est occupée par une boîte de bois qui semble protéger des équipements d'électricité. Cette boîte est installée au mur de long de la limite Nord-Est de la maison située sur le lot 1 180 953.

## **10. OUVERTURES ET VUES**

Dans le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958, il y a une ouverture de ventilation donnant sur l'emplacement ci-haut décrit. Aucune servitude n'a été accordée pour régulariser cette ouverture.

Dans le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958, il y a huit fenêtres donnant sur l'emplacement ci-haut décrit. Aucune servitude n'a été accordée pour régulariser ces vues.

Dans le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955, il y a deux ouvertures de ventilation donnant sur l'emplacement ci-haut décrit. Aucune servitude n'a été accordée pour régulariser ces ouvertures.

Dans le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955, il y a une porte en verre clair donnant sur l'emplacement ci-haut décrit. Aucune servitude n'a été accordée pour régulariser cette vue.

Les vues ci-haut mentionnées sont situées à une distance moindre que celle prévue à l'article 993 du code civil du Québec. Tel que ci-après mentionné au paragraphe 23, les ouvertures et vues ci-haut mentionnées devraient être analysées dans l'éventualité de les faire fermer ou d'accorder des servitudes.

Il y a deux fenêtres en verre dormant dans le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955.

Dans le mur Nord-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955, il y a une porte pleine donnant accès à l'emplacement ci-haut décrit.

Il n'y a aucune autre ouverture ou vue apparente affectant cette propriété.

#### **11. SERVITUDES INSCRITES COMME TELLES À L'INDEX DES IMMEUBLES ET AU REGISTRE FONCIER**

Suivant acte publié le 14 janvier 2005 sous le numéro 12 010 992, il y a une servitude de passage à pied sur le lot 1 180 954 en faveur du lot 1 180 955 afin de permettre un accès à la rue Saint-Jacques ou à la rue Notre-Dame Ouest à partir de l'arrière de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955 (une porte est située dans le mur Nord-Ouest de cet édifice). L'assiette de ce droit de passage est à la discrétion du propriétaire du fonds servant (lot 1 180 954) et doit mesurer une largeur minimale de 1,1 m et une hauteur minimale de 2,1 mètres.

Suivant actes publiés le 7 février 1905 sous le numéro 140 188 et le 19 décembre 1977 sous le numéro 2 838 522, l'emplacement ci-haut décrit bénéficie d'un droit de vue et de passage dans le passage au rez-de-chaussée de l'édifice érigé sur l'emplacement adjacent au Nord-Est et désigné comme les lots 3 482 703 et autres (cadastre vertical). Suivant les mêmes actes, l'emplacement ci-haut décrit a également droit de vue et de passage sur une partie du lot 1 180 958 mesurant 2,44 mètres au Nord-Est et au Sud-Ouest et 3,05 mètres au Nord-Ouest et au Sud-Est et bornée au Nord-Ouest par le lot 1 180 954, au Nord-Est par les lots 3 482 703 et autres

(cadastre vertical), au Sud-Est par le lot 3 244 687 et au Sud-Ouest par une autre partie du lot 1 180 958.

Il n'y a aucune autre servitude inscrite affectant ledit emplacement.

## **12. SERVITUDES APPARENTES**

Il y a des câbles de télécommunication le long des murs Nord-Ouest et Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 958, le long du mur Nord-Ouest des édifices érigés sur les lots 1 180 955 et 1 180 957 et le long du mur Sud-Est de l'édifice érigé sur le lot 1 180 953.

Il y a des câbles aériens qui surplombent l'emplacement ci-haut décrit entre l'édifice érigé sur le lot 1 180 958 et l'édifice érigé sur les lots 3 482 703 et autres (cadastre vertical) et entre l'édifice érigé sur le lot 1 180 955 et l'édifice érigé sur le lot 1 180 953.

Il y a des câbles d'électricité le long du mur Nord-Est de l'édifice érigé sur le lot 1 180 953.

L'emplacement présentement décrit est assujéti aux conditions de service d'électricité d'Hydro-Québec approuvées par la Régie de l'énergie (décision : D-2008-028), notamment, sur le passage et l'installation de lignes de distribution d'électricité sur les propriétés privées.

Il y a une porte dans le mur Sud-Ouest de l'édifice érigé sur le lot 1 180 955. Il y a donc un passage piétonnier qui s'exerce à partir de cette porte, autre que celui prévu à l'acte de servitude numéro 12 010 992 ci-haut mentionné.

Il n'y a aucune autre servitude apparente affectant ledit emplacement sauf celles qui peuvent exister pour fins d'utilité publique usuelles.

## **13. BORNAGE**

Aucune limite de l'emplacement n'a fait l'objet d'un bornage.

Il est à noter que les limites de propriété d'un emplacement, ne peuvent être considérées comme définitives, permanentes et irrévocables que si elles ont été établies par procès-verbal de bornage.

## **14. RÉSERVE ET AVIS D'EXPROPRIATION**

Il n'y a aucune réserve ni aucun avis d'expropriation inscrit au registre foncier contre ledit emplacement.

#### **15. PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE**

Cet emplacement n'est pas situé dans une aire retenue en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (RLRQ, c. P-41.1).

#### **16. PATRIMOINE CULTUREL**

Concernant le bien-fonds ci-haut décrit :

Cette dite propriété est située dans le site patrimonial de Montréal (autrement connu sous le nom « arrondissement historique du Vieux Montréal ») en vertu de la déclaration inscrite au registre du Patrimoine culturel du Québec le 8 janvier 1964 et le 26 avril 1995.

#### **17. POSITION DES BÂTIMENTS**

Cet emplacement est utilisé pour fin de stationnement. Il y a un bâtiment d'un étage dont le revêtement est de bois sur cet emplacement.

Suivant mon opinion, ledit emplacement rencontre les exigences des règlements municipaux de zonage en ce qui a trait aux marges minimales requises actuellement.

#### **18. ZONAGE MUNICIPAL**

Cet emplacement est situé dans les zones 0128 et 0390 de l'arrondissement Ville-Marie du règlement de zonage municipal de la Ville de Montréal.

#### **19. ZONE D'INONDATION**

Le bien-fonds n'est pas situé, en tout ou en partie, à l'intérieur d'une zone d'inondation cartographiée en vertu de la Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relative à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation et au développement durable des ressources en eau, signée en 1976 et ses modifications subséquentes.

Le bien-fonds n'est pas situé, en tout ou en partie, à l'intérieur d'une bande de protection riveraine établie par le règlement municipal de zonage pris en vertu du décret concernant la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (RLRQ, chapitre Q-2, r.35).

## **20. ZONE DE PROTECTION**

Le bien-fonds n'est pas situé, en tout ou en partie, à l'intérieur d'une zone de protection, d'une bande de protection, d'une zone d'inondation ou d'une zone à risque établie par le règlement municipal de zonage.

## **21. ZONAGE AÉRIEN**

Le bien-fonds n'est pas situé, en tout ou en partie, à l'intérieur d'une zone aéroportuaire, établie par un règlement adopté sous l'autorité de la Loi sur l'aéronautique (L.R.C. 1985, c. A-2) et déposé au bureau de la publicité des droits.

## **22. ENSEMBLE IMMOBILIER**

L'immeuble ne présente aucun élément apparent d'un ensemble immobilier au sens de l'article 45 de la Loi sur la Régie du logement (RLRQ, c. R-8.1).

## **23. RECOMMANDATIONS**

De nombreuses différences ont été observées entre les mesurages effectués sur les lieux et le plan de cadastre du Québec. Dans tous les cas, ces différences ne lèsent pas les emplacements adjacents. Il y aurait donc lieu de corriger le plan de cadastre du lot 1 180 954 pour le rendre conforme à la situation actuelle sur les lieux. Ces corrections entraîneraient une modification de la position de certains nœuds graphiques sur la carte cadastrale et donc une correction des lots 1 180 955 et 1 180 953.

Il y a de nombreux murs et vestiges de murs qui sont mitoyens. Dans l'éventualité où ces structures ne pourraient pas être démolies sans fragiliser les édifices adjacents, il y aurait lieu d'établir avec les emplacements adjacents des conventions pour leur usage et leur entretien ou d'envisager de renoncer en faveur des emplacements adjacents aux droits que l'un peut détenir dans ces structures.

Les empiétements identifiés au paragraphe 9 devraient être analysés dans l'éventualité de les faire ôter ou d'accorder des permissions ou des servitudes.

Les ouvertures de ventilation, les fenêtres et la porte en verre clair mentionnées au paragraphe 10 devraient être analysées dans l'éventualité de les faire fermer ou d'accorder des servitudes de tolérance, de vues et de passage.

Il y aurait lieu de définir l'usage des câbles mentionnés au paragraphe 12 ci-haut, de les faire déplacer ou d'obtenir des servitudes.

#### **24. MESURES ET PLAN**

Toutes les mesures données dans le présent certificat sont en mètres (SI) et le tout tel que montré sur la copie ci-jointe du plan préparé par le soussigné, le 28 mars 2018.

Ce rapport et le plan qui l'accompagne portant le numéro M2017-10332 des archives de Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada font partie intégrante du certificat de localisation qui a été préparé à la demande de **TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA** dans le but d'une transaction spécifique, soit une vente et/ou l'obtention de financement et ne peut être utilisé ou invoqué à d'autres fins sans une autorisation écrite de l'arpenteur-géomètre soussigné.

Les observations effectuées lors de la préparation de ce certificat de localisation ont été vérifiées par le soussigné, conformément aux paragraphes 1 à 23 de l'article 9 du règlement sur la norme de pratique relative au certificat de localisation.

En foi de quoi, j'ai signé à Montréal, ce vingt-huitième jour du mois de mars, de l'an deux mille dix-huit (28 mars 2018).

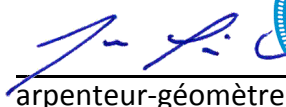
Minute: **9455**  
Plan: **M2017-10332**  
Référence: **2017-08-36**



**JEAN-LOUIS CHÉNARD**  
arpenteur-géomètre  
3285, boul. Cavendish, bureau 300  
Montréal (Québec)  
H4B 2L9  
Tél.: (514) 489-9708

CONFORME À L'ORIGINAL

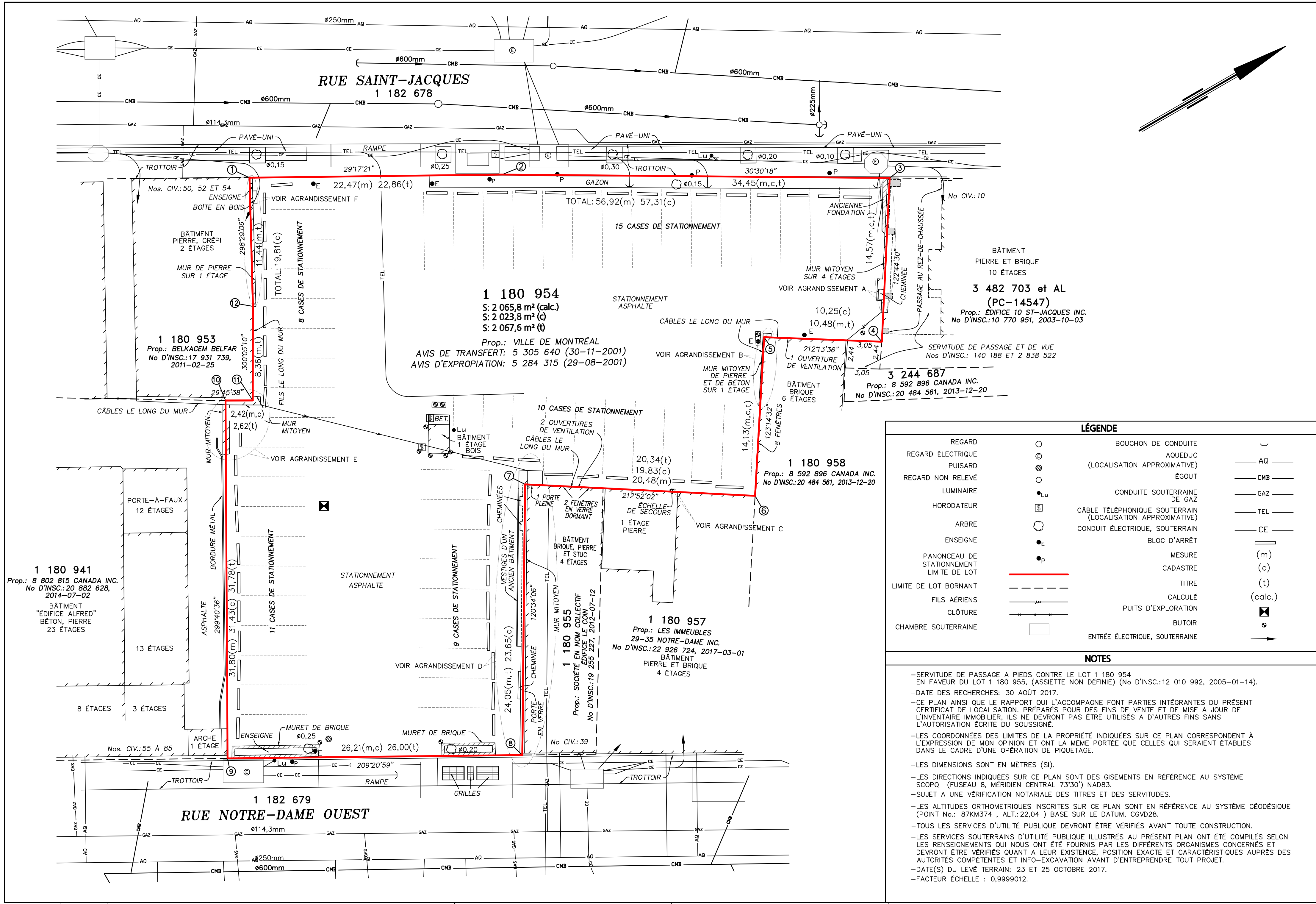
Le **18 avril 2018**



arpenteur-géomètre







LOT 1 180 954					
DE	A	GISEMENT	DISTANCE (m)	COORDONNÉES (Y) (X)	
1	2	29°17'21"	22,47	5 040 638,496	300 350,919
2	3	30°30'18"	34,45	5 040 658,089	300 361,909
3	4	122°44'30"	14,57	5 040 687,772	300 379,397
4	5	212°13'36"	10,48	5 040 679,893	300 391,651
5	6	123°14'32"	14,13	5 040 671,029	300 386,062
6	7	212°52'02"	20,48	5 040 663,287	300 397,874
7	8	120°34'06"	24,05	5 040 646,086	300 386,760
8	9	209°20'59"	26,21	5 040 633,852	300 407,473
9	10	299°40'36"	31,80	5 040 611,009	300 394,627
10	11	29°45'38"	2,42	5 040 626,752	300 367,001
11	12	300°05'10"	8,36	5 040 628,852	300 368,202
12	1	298°29'06"	11,44	5 040 633,043	300 360,969
SUPERFICIE: 2 065,8 m²					

REPÈRES GÉODÉSIQUES	COORDONNÉES (Y) (X)		ALTITUDE (Z)
87KM374	5 040 596,222	300 310,668	22,035
M04KM340	5 040 467,818	300 598,833	13,50

LÉGENDE		
REGARD	○	BOUCHON DE CONDUITE
REGARD ÉLECTRIQUE	⊗	AQUEDUC
PUISARD	⊙	(LOCALISATION APPROXIMATIVE)
REGARD NON RELEVÉ	○	ÉGOUT
LUMINAIRE	● <sub>Lu</sub>	CONDUITE SOUTERRAINE DE GAZ
HORODATEUR	⊠	CÂBLE TÉLÉPHONIQUE SOUTERRAIN (LOCALISATION APPROXIMATIVE)
ARBRE	⊗	CONDUIT ÉLECTRIQUE, SOUTERRAIN
ENSEIGNE	● <sub>E</sub>	BLOC D'ARRÊT
PANONCEAU DE STATIONNEMENT	● <sub>P</sub>	MESURE (m)
LIMITE DE LOT BORNANT	— — — — —	CADASTRE (c)
FILS AÉRIENS	— — — — —	TITRE (t)
CLÔTURE	— — — — —	CALCULÉ (calc.)
CHAMBRE SOUTERRAINE	□	PUITS D'EXPLORATION
		BUTOIR
		ENTRÉE ÉLECTRIQUE, SOUTERRAINE

**NOTES**

—SERVITUDE DE PASSAGE A PIEDS CONTRE LE LOT 1 180 954 EN FAVEUR DU LOT 1 180 955, (ASSIETTE NON DÉFINIE) (No D'INSC.:12 010 992, 2005—01—14).

—DATE DES RECHERCHES: 30 AOÛT 2017.

—CE PLAN AINSI QUE LE RAPPORT QUI L'ACCOMPAGNE FONT PARTIES INTÉGRANTES DU PRÉSENT CERTIFICAT DE LOCALISATION. PRÉPARÉS POUR DES FINS DE VENTE ET DE MISE À JOUR DE L'INVENTAIRE IMMOBILIER, ILS NE DEVONT PAS ÊTRE UTILISÉS A D'AUTRES FINS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU SOUSSIGNÉ.

—LES COORDONNÉES DES LIMITES DE LA PROPRIÉTÉ INDIQUÉES SUR CE PLAN CORRESPONDENT À L'EXPRESSION DE MON OPINION ET ONT LA MÊME PORTÉE QUE CELLES QUI SERAIENT ÉTABLIES DANS LE CADRE D'UNE OPÉRATION DE PIQUETAGE.

—LES DIMENSIONS SONT EN MÈTRES (SI).

—LES DIRECTIONS INDIQUÉES SUR CE PLAN SONT DES GISEMENTS EN RÉFÉRENCE AU SYSTÈME SCOPQ (FUSEAU 8, MÉRIDIEN CENTRAL 73°30') NAD83.

—SUJET A UNE VÉRIFICATION NOTARIALE DES TITRES ET DES SERVITUDES.

—LES ALTITUDES ORTHOMÉTRIQUES INSCRITES SUR CE PLAN SONT EN RÉFÉRENCE AU SYSTÈME GÉODÉSIQUE (POINT No.: 87KM374 , ALT.: 22,04 ) BASE SUR LE DATUM, CGVD28.

—TOUS LES SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE DEVRONT ÊTRE VÉRIFIÉS AVANT TOUTE CONSTRUCTION.

—LES SERVICES SOUTERRAINS D'UTILITÉ PUBLIQUE ILLUSTRÉS AU PRÉSENT PLAN ONT ÉTÉ COMPILÉS SELON LES RENSEIGNEMENTS QUI NOUS ONT ÉTÉ FOURNIS PAR LES DIFFÉRENTS ORGANISMES CONCERNÉS ET DEVRONT ÊTRE VÉRIFIÉS QUANT À LEUR EXISTENCE, POSITION EXACTE ET CARACTÉRISTIQUES AUPRÈS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES ET INFO-EXCAVATION AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT PROJET.

—DATE(S) DU LEVÉ TERRAIN: 23 ET 25 OCTOBRE 2017.

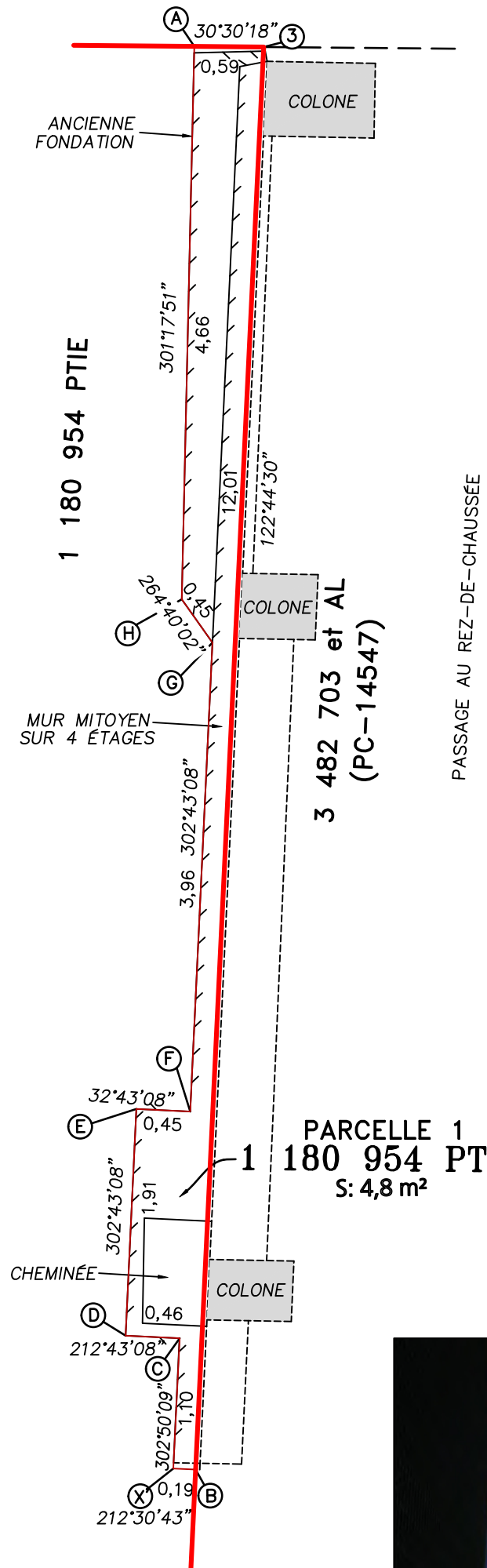
—FACTEUR ÉCHELLE : 0,9999012.

APPROUVE PAR / APPROVED BY  
*Luc Milot*  
ARPENTEUR-GÉOMÈTRE / QUEBEC LAND SURVEYOR  
MONTRÉAL, LE 18 avril 2018

	Public Works and Government Services Canada	
PROJET / PROJECT	MONTRÉAL, 46 RUE ST-JACQUES	
SUJET / SUBJECT	CERTIFICAT DE LOCALISATION	
PROPRIÉTÉ DE / PROPERTY OF	VILLE DE MONTRÉAL	
LOT (S)	1 180 954	
CADASTRE OFFICIEL / OFFICIAL CADASTRE	DU QUÉBEC	
CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE/REGISTRATION DIVISION	MONTRÉAL	
ÉCHELLE / SCALE	1 : 200	DESSINÉ PAR / DRAWN BY: G.B. VÉRIFIÉ PAR / CHECKED BY: J.L.C.
NO PLAN / PLAN NO	M2017-1033213	
PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY	JEAN-LOUIS CHENARD	
LOT (S)	1 180 954	
CADASTRE OFFICIEL / OFFICIAL CADASTRE	DU QUÉBEC	
CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE/REGISTRATION DIVISION	MONTRÉAL	
ÉCHELLE / SCALE	1 : 200	
DESSINÉ PAR / DRAWN BY	G.B.	
VÉRIFIÉ PAR / CHECKED BY	J.L.C.	
PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY	JEAN-LOUIS CHENARD	
LOT (S)	1 180 954	
CADASTRE OFFICIEL / OFFICIAL CADASTRE	DU QUÉBEC	
CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE/REGISTRATION DIVISION	MONTRÉAL	
ÉCHELLE / SCALE	1 : 200	
DESSINÉ PAR / DRAWN BY	G.B.	
VÉRIFIÉ PAR / CHECKED BY	J.L.C.	
APPROUVE PAR / APPROVED BY	Luc Milot	
ARPENTEUR-GÉOMÈTRE / QUEBEC LAND SURVEYOR	MONTRÉAL, LE 28 MARS 2018	
COPIE CONFORME À L'ORIGINAL / TRUE COPY	18 avril 2018	



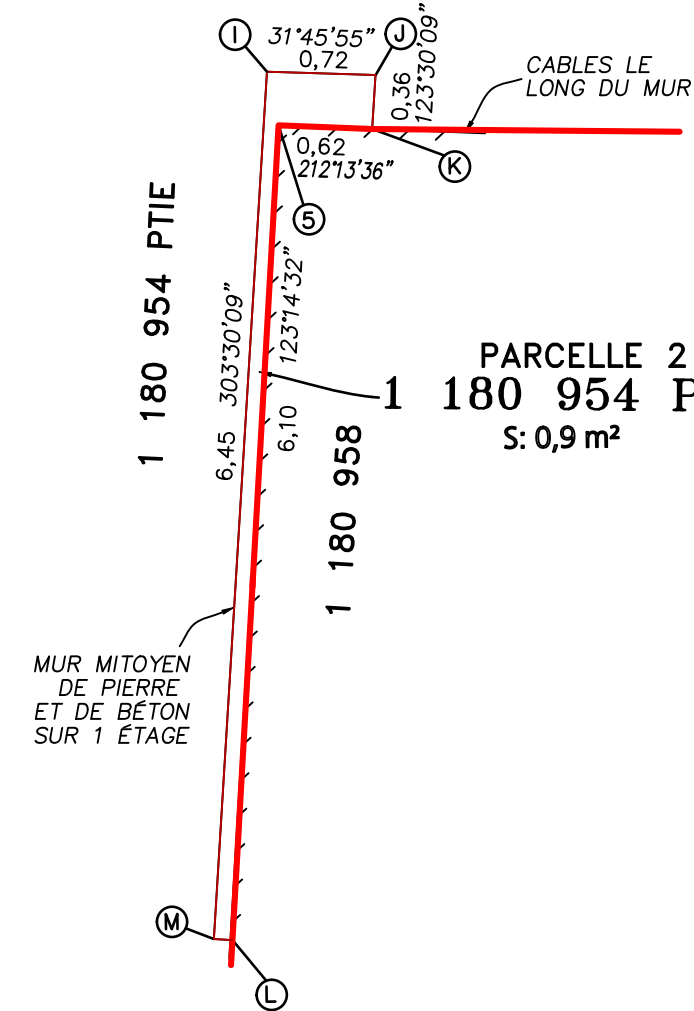
*RUE SAINT-JACQUES*  
1 182 678



PARCELLE 1			
1 180 954 PTIE			
OCCUPATION MUR ET CHEMINÉE			
DE	A	GISEMENT	DISTANCE (m)
A	3	30°30'18"	0,59
3	B	122°44'30"	12,01
B	X'	212°30'43"	0,19
X'	C	302°50'09"	1,10
C	D	212°43'08"	0,46
D	E	302°43'08"	1,91
E	F	32°43'08"	0,45
F	G	302°43'08"	3,96
G	H	264°40'02"	0,45
H	A	301°17'51"	4,66
SUPERFICIE: 4,8m²			



1 180 954 PTIE



PARCELLE 2			
1 180 954 PTIE			
OCCUPATION MUR			
DE	A	GISEMENT	DISTANCE (m)
I	J	31°45'55"	0,72
J	K	123°30'09"	0,36
K	5	212°13'36"	0,62
5	L	123°14'32"	6,10
L	M	31°44'32"	0,13
M	I	203°30'09"	6,45
SUPERFICIE: 0,9 m <sup>2</sup>			

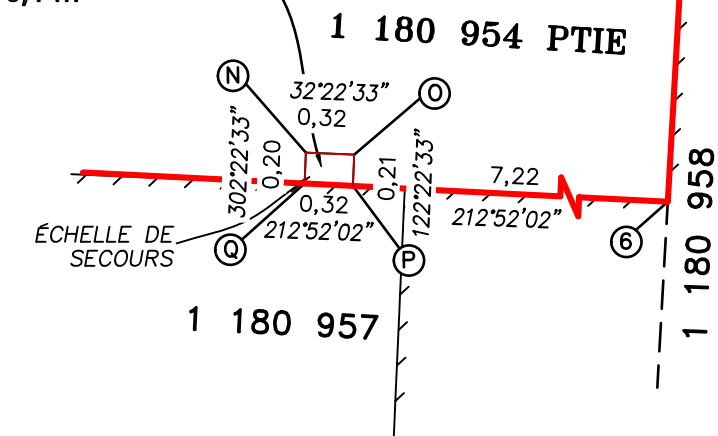


02/18/2018

## NOTES

- DATE DES RECHERCHES: 30 AOÛT 2017.
- CE PLAN AINSI QUE LE RAPPORT QUI L'ACCOMPAGNE FONT PARTIES INTÉGRANTES DU PRÉSENT CERTIFICAT D'INSCRIPTION. À PRÉSENT, À L'ÉCHÉANCE DES FINS DE VENTE ET DE MISE À JOUR DE L'INVENTAIRE IMMOBILIER, ILS NE DEVONT PAS ÊTRE UTILISÉS À D'AUTRES FINS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU SOUSSIGNÉ.
- LES DIMENSIONS SONT EN MÈTRES (SI).
- LES DIRECTIONS INDICÉES SUR CE PLAN SONT DES GISEMENTS EN RÉFÉRENCE AU SYSTÈME SCOPQ (FUSEAU 8, MÉRIDIEN CENTRAL 73°30') NAD83.
- SUJET À UNE VÉRIFICATION NOTARIALE DES TITRES ET DES SERVITUDES.
- DATE(S) DU LEVÉ TERRAIN: 23 ET 25 OCTOBRE 2017.
- FACTEUR ÉCHELLE : 0,9999012.

PARCELLE 3  
1 180 954 PTIE  
S: 0,1 m<sup>2</sup>



PARCELLE 3			
1 180 954 PTIE			
RATT.: DE 6 ● P 212°52'02" 7,22m			
EMPIÈTEMENT ÉCHELLE			
DE	A	GISEMENT	DISTANCE (m)
N	O	32°22'33"	0,32
O	P	122°22'33"	0,21
P	Q	212°52'02"	0,32
Q	N	302°22'33"	0,20
SUPERFICIE: 0.1 m <sup>2</sup>			



APPROUVÉ PAR / APPROVED BY  
Luc Thibodeau  
ARPENTEUR-GÉOMÈTRE / QUEBEC LAND SURVEYOR

MONTRÉAL, LE 18 avril 2018



Travaux publics et  
Services gouvernementaux  
Canada

Public Works and  
Government Services  
Canada

Canada

PROJET	
PROJECT	MONTREAL, 46 RUE ST-JACQUES

SUJET	
SUBJECT	CERTIFICAT DE LOCALISATION

PROPRIÉTÉ DE / PROPERTY OF  
VILLE DE MONTRÉAL

LOT (S)
1 180 954

CADASTRE OFFICIEL / OFFICIAL CADASTRE  
DU QUÉBEC

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE/REGISTRATION DIVISION  
MONTREAL

ÉCHELLE / SCALE  
VOIR PLAN

NO PLAN  
PLAN NO


PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY  
JEAN-LOUIS CHENARD

minute 9455

ARPEUTEUR-GÉOMÈTRE / QUEBEC LAND SURVEYOR

MONTREAL, LE 28 MARS 2018

COPIE CONFORME À L'ORIGINAL / TRUE 

  
PRÉSIDENT DE LA COMMISSION

MONTRÉAL, LE 18 avril 2018

CHECKED BY JLC												
M	3	0	1	7	-	1	0	3	3	3	2	/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1708-36-002.DWG







### .3 Lettre mandat de la ministre SPAC

# Lettre de mandat de la ministre des Services publics et de l'Approvisionnement

13 décembre 2019



Madame la ministre :

Merci d'avoir accepté de servir les Canadiens à titre de ministre des Services publics et de l'Approvisionnement.

Le jour de l'élection, les Canadiens ont choisi de continuer d'avancer. D'un océan à l'autre, les gens ont choisi d'investir dans leurs familles et leurs communautés, de créer de bons emplois pour la classe moyenne et de lutter contre les changements climatiques, tout en maintenant la vigueur et la croissance de notre économie. Les Canadiens ont indiqué qu'ils veulent nous voir travailler ensemble pour faire avancer les dossiers les plus importants, qu'il s'agisse de rendre la vie plus abordable et de renforcer le système de santé, de protéger l'environnement, d'assurer la sécurité de nos communautés ou d'avancer sur le chemin de la réconciliation avec les peuples autochtones. Les gens s'attendent à ce que les parlementaires travaillent ensemble pour obtenir ces résultats, et c'est exactement ce que fera cette équipe.

Il est plus important que jamais pour les Canadiens d'unir leurs forces en vue de bâtir un pays plus fort, plus inclusif et plus résilient. Le gouvernement du Canada est l'institution centrale chargée de promouvoir cet objectif commun et, en tant que ministre de ce gouvernement, vous avez l'obligation et la responsabilité de contribuer à l'atteinte de cet objectif.

Pour y arriver, il faut d'abord s'engager à gouverner d'une manière positive, ouverte et collaborative. Notre plateforme, *Avancer : Un plan concret pour la classe moyenne*, est le point de départ de notre gouvernement. Je m'attends à ce que nous collaborions avec le Parlement pour donner suite à nos engagements. D'autres questions et idées surgiront ou nous seront communiquées par les Canadiens, le Parlement, les intervenants et la fonction publique. Je m'attends à ce que vous établissiez un dialogue constructif et réfléchi et à ce que vous ajoutiez, au besoin, des priorités au programme du gouvernement. Lorsqu'une mesure législative est requise, vous devrez travailler avec le leader du gouvernement à la Chambre des communes et le Comité du Cabinet chargé des opérations pour établir les priorités au sein du Parlement minoritaire.

Nous continuerons d'obtenir des résultats concrets pour les Canadiens et de mettre à leur disposition un gouvernement efficace. Pour obtenir les résultats que les Canadiens exigent de nous à juste titre, nous devons effectuer un suivi des progrès réalisés par rapport à nos engagements et produire des rapports publics connexes, évaluer l'efficacité de notre travail, aligner nos ressources sur nos priorités et nous adapter aux événements à mesure qu'ils se produisent.

Bon nombre de nos engagements les plus importants nécessitent un partenariat avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et les administrations municipales ainsi qu'avec les partenaires, les communautés et les gouvernements autochtones. Même en cas de désaccord, nous garderons à l'esprit que notre mandat nous a été confié par les citoyens qui sont servis par tous les ordres de gouvernement et qu'il est dans l'intérêt de tous de travailler ensemble pour trouver un terrain d'entente. La vice-première ministre et ministre des Affaires intergouvernementales est la responsable de toutes les relations avec les provinces et les territoires à l'échelle du gouvernement.

Il n'y a pas de relation plus importante pour moi et pour le Canada que celle que nous entretenons avec les peuples autochtones. Au cours de notre dernier mandat, nous avons réalisé des progrès considérables en ce qui concerne l'appui à l'autodétermination, l'amélioration de la prestation des services et la progression de la réconciliation. Je vous demande, en tant que ministre, de déterminer ce que vous pouvez faire dans le cadre de votre portefeuille pour accélérer et renforcer les progrès que nous avons réalisés avec les Premières Nations, les Inuits et la Nation des Métis.

Je m'attends également à ce que nous continuions de relever la barre en matière d'ouverture, d'efficacité et de transparence au sein du gouvernement. Autrement dit, je veux que notre gouvernement soit intrinsèquement ouvert et qu'il soit capable d'offrir une meilleure capacité numérique et de meilleurs services numériques aux Canadiens. Notre fonction publique doit être forte et résiliente. Nous devons aussi faire preuve d'humilité et continuer à reconnaître nos erreurs lorsque nous les commettons. Les Canadiens n'exigent pas de nous que nous soyons parfaits; ils s'attendent à ce que nous soyons diligents, honnêtes, ouverts et sincères dans nos efforts pour servir l'intérêt public.

En tant que ministre, vous êtes responsable de votre style de leadership et de votre capacité à travailler de façon constructive au Parlement. Je m'attends à ce que vous collaboriez de près avec vos collègues du Cabinet et du caucus. Vous devrez également établir un dialogue productif avec les membres du caucus du gouvernement et les députés de l'opposition, le Sénat, qui est de moins en moins partisan, et les comités parlementaires.

Il est également de votre responsabilité d'engager un dialogue fructueux avec les Canadiens, la société civile et les intervenants, y compris les entreprises de toutes tailles, les syndicats, le secteur public en général ainsi que les organismes de bienfaisance ou à but non lucratif. Vous devrez agir de manière proactive pour solliciter des conseils auprès d'un grand nombre de personnes, et ce, dans les deux langues officielles et dans toutes les régions du pays.

Nous nous sommes engagés à prendre des décisions fondées sur des données probantes qui tiennent compte des répercussions des politiques sur tous les Canadiens et qui respectent pleinement la *Charte canadienne des droits et libertés*. Les décisions que vous prendrez devront s'appuyer sur l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+).

Il est essentiel que vous mainteniez des relations professionnelles et régulières avec les médias canadiens, qui jouent un rôle crucial. La Tribune de la presse parlementaire et, en fait, tous les journalistes canadiens et étrangers, posent des questions pertinentes et contribuent grandement au processus démocratique.

Vous devrez aider le gouvernement à continuer d'honorer son engagement à faire des nominations transparentes et fondées sur le mérite, pour veiller à ce que les personnes de toutes les identités de genre, les peuples autochtones, les personnes racialisées, les personnes handicapées et les minorités soient représentés dans les postes de direction.

En tant que ministre des Services publics et de l'Approvisionnement, vous veillerez à ce que les services de votre portefeuille, y compris les services internes du gouvernement, soient offerts selon les normes les plus rigoureuses et de manière efficace. Vous superviserez les processus d'approvisionnement du gouvernement afin qu'ils reposent sur les pratiques exemplaires modernes, les leçons retenues et l'optimisation des ressources.

Je m'attends à ce que vous travailliez avec vos collègues et dans le respect des lois, règlements et processus du Cabinet en vigueur pour mener à bien vos grandes priorités. Notamment, vous devrez :

- Avec l'appui du président du Conseil du Trésor, poursuivre la modernisation des pratiques en matière d'approvisionnement de manière à ce qu'elles soient plus simples et conviviales, moins lourdes sur le plan administratif, qu'elles mettent en œuvre une fonction de contrôleur moderne, favorisent une plus grande concurrence et adoptent des pratiques qui appuient les objectifs de nos politiques économiques, dont l'innovation et l'approvisionnement écologique et social. Votre rôle consistant à mettre en œuvre la Solution d'achats électroniques sera crucial pour cette priorité.
- Publier des critères clairs pour l'évaluation du rendement du gouvernement sur l'approvisionnement et faciliter l'accès aux données du gouvernement pour les fournisseurs afin de favoriser le nombre et la qualité des soumissions.
- Poursuivre le développement de meilleurs outils de gestion des fournisseurs afin que le gouvernement soit en mesure de tenir les entrepreneurs responsables du mauvais rendement ou d'un comportement inacceptable, en particulier pour les achats de grande envergure.
- Mettre sur pied des initiatives visant à accroître la diversité des soumissionnaires sur les contrats du gouvernement.
- Travailler avec le ministre des Services aux Autochtones et le président du Conseil du Trésor pour donner davantage l'occasion aux entreprises autochtones de réussir et de croître en fixant une nouvelle cible de sorte qu'au moins cinq pour cent des contrats du gouvernement fédéral soient attribués à des entreprises gérées et dirigées par des Autochtones.
- Diriger, avec l'appui du ministre de la Défense nationale et de la ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne, la présentation d'analyses et d'options pour la création d'Approvisionnement de défense Canada, afin de veiller à ce que les projets d'approvisionnement les plus importants et les plus complexes pour la Défense nationale et la Garde côtière canadienne soient réalisés à temps et avec une plus grande transparence à l'égard du Parlement. Cette priorité doit progresser en même temps que les projets d'approvisionnement en cours et dans le respect des échéanciers établis.
- Travailler avec le ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie, ainsi qu'avec la ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne pour poursuivre le renouvellement complet de la flotte de la Garde côtière canadienne, et avec le ministre de la Défense nationale pour poursuivre le renouvellement de la flotte de la Marine royale canadienne, afin de poursuivre la revitalisation de l'industrie de la construction navale au Canada, créer des emplois pour la classe moyenne et assurer que les services maritimes du Canada disposent des navires modernes dont ils ont besoin.
- Travailler avec le ministre de la Défense nationale et le ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie dans la gestion du processus concurrentiel pour sélectionner un fournisseur et conclure un marché pour la construction de la flotte d'avions chasseurs du Canada.
- Avec l'appui de la ministre du Gouvernement numérique, éliminer l'arriéré de problèmes de paye non résolus des fonctionnaires attribuables au système de paye Phénix afin que ces derniers aient de nouveau confiance dans l'intégrité de leur rémunération et de leur pension.
- Appuyer la ministre du Gouvernement numérique dans la création du système de paye et de ressources humaines de prochaine génération pour remplacer le système de paye Phénix et appuyer le président du Conseil du Trésor afin d'assurer la participation active des principaux syndicats du secteur public du Canada.
- Travailler avec la ministre de l'Emploi, du Développement de la main-d'œuvre et de l'Inclusion des personnes handicapées pour élaborer une proposition exigeant que les fournisseurs du gouvernement participent au nouveau Service canadien d'apprentissage et obliger les bénéficiaires de contrats fédéraux de construction à atteindre des cibles en matière d'inclusion des femmes dans les métiers spécialisés.
- En travaillant avec les provinces et les fournisseurs d'énergie, mettre au point une stratégie pour que les immeubles fédéraux soient alimentés entièrement en électricité propre, lorsqu'elle est disponible, d'ici 2022. S'engager à être un premier acheteur à soutenir la croissance de nouvelles sources d'électricité propre ou d'énergie renouvelable dès qu'elles seront offertes.
- Étudier des mesures qui appuieront la conversion du parc de véhicules du gouvernement en véhicules zéro émission.
- Poursuivre la mise en œuvre d'une nouvelle vision pour Postes Canada afin qu'elle offre le service de grande qualité que les Canadiens s'attendent à recevoir à un prix raisonnable. La ministre des Femmes et de l'Égalité des genres et du Développement économique rural vous appuiera à améliorer les services de Postes Canada dans les régions rurales et éloignées.
- Agir comme ministre responsable de la Commission de la capitale nationale (CCN) et tirer parti des forces de votre ministère en ce qui a trait à la gestion des biens immobiliers et à la réhabilitation du patrimoine, comme en témoigne la réhabilitation de la Cité parlementaire.

Vous collaborerez avec la CCN dans le cadre de ses fonctions essentielles de planification des biens fonciers fédéraux, d'intendance des lieux publics d'importance nationale et de partenariat créatif pour le développement et la conservation.

- Continuer d'améliorer les points de passage dans la région de la capitale nationale, aller de l'avant avec les engagements pris dans le budget de 2019 en vue de remplacer le pont Alexandra, répondre au besoin confirmé d'un point de passage supplémentaire dans la région de la capitale nationale au moyen d'un plan intégré de longue durée sur les points de passage interprovinciaux dirigé par la CCN, et investir pour remettre en état et entretenir les points de passage, dont les ponts des Chaudières et Macdonald-Cartier.
- Appuyer la ministre des Relations Couronne-Autochtones pour conclure la contribution du gouvernement à l'aménagement du lieu consacré aux peuples autochtones dans la Cité parlementaire.
- En travaillant avec le ministre du Patrimoine canadien et le ministre des Services aux Autochtones, tirer parti de l'expertise du Bureau de la traduction pour aider à préserver, à protéger et à revitaliser les langues des Premières Nations, des Inuits, et des Métis en rendant les services de traduction et d'interprétation plus accessibles.

Ces priorités sont largement tirées des engagements pris dans notre plateforme électorale. Comme je l'ai déjà mentionné, je vous encourage à chercher des occasions de travailler avec tous les membres du Parlement pour donner suite à ces engagements et cerner d'autres priorités.

Je m'attends à ce que vous travailliez en étroite collaboration avec votre sous-ministre et ses cadres supérieurs pour veiller à ce que les travaux en cours dans votre ministère soient effectués de manière professionnelle et que les décisions soient prises dans l'intérêt public. Votre sous-ministre vous informera des nombreuses décisions quotidiennes nécessaires pour assurer la réalisation de vos priorités, le bon fonctionnement du gouvernement et la prestation de meilleurs services aux Canadiens. Je m'attends à ce que vous mettiez en pratique nos valeurs et nos principes dans la prise de décisions, afin que ces décisions soient prises en temps opportun, de manière responsable et conformément à l'orientation globale de notre gouvernement.

Pour que notre gouvernement puisse donner suite à ses priorités, il doit tenir compte des conseils professionnels et non partisans des fonctionnaires. Chaque fois qu'un employé du gouvernement se présente au travail, il le fait au service du Canada, dans le but d'améliorer notre pays et la vie de tous les Canadiens. Je m'attends à ce que vous établissiez une relation de travail basée sur la collaboration avec votre sous-ministre, dont le rôle, tout comme celui des fonctionnaires sous sa direction, est de vous appuyer dans la réalisation de vos responsabilités ministérielles.

Nous nous sommes engagés à être un gouvernement transparent, honnête et redevable envers les Canadiens; un gouvernement qui respecte les normes d'éthique les plus rigoureuses, qui porte une attention soutenue à la gestion des fonds publics et observe la plus grande prudence dans ce domaine. Je m'attends à ce que vous incarniez ces valeurs dans votre travail et que vous ayez une conduite éthique irréprochable dans tout ce que vous faites. Je veux que les Canadiens regardent leur gouvernement avec fierté et confiance.

À titre de ministre, vous devez vous assurer que vous connaissez bien la *Loi sur les conflits d'intérêts* et les politiques et lignes directrices du Conseil du Trésor, et que vous les respectez à la lettre. Vous recevrez une copie du document *Pour un gouvernement ouvert et responsable* afin de vous aider à mener à bien vos responsabilités. Je vous demande de le lire attentivement, y compris les parties qui ont été ajoutées pour le renforcer, et de vous assurer que les membres de votre personnel en prennent connaissance également. Je m'attends à ce que vous embauchiez des personnes qui reflètent la diversité du Canada et à ce que vous respectiez les principes de l'égalité entre les sexes, de l'égalité des personnes handicapées, de l'équité salariale et de l'inclusion.

Portez une attention particulière au code d'éthique qui figure à l'annexe A de ce document. Ce code d'éthique s'applique à vous et à vos employés. Comme il est indiqué dans le code, vous devez observer les normes les plus élevées en matière d'honnêteté et d'impartialité, et l'accomplissement de vos tâches dans le cadre de vos fonctions officielles de même que l'organisation de vos affaires privées devraient pouvoir faire l'objet d'un examen public scrupuleux. On ne s'acquitte pas de cette obligation simplement en se contentant de respecter la loi.

Je souligne qu'il est de votre responsabilité de faire en sorte que votre cabinet respecte les normes les plus élevées en matière de professionnalisme et qu'il constitue un milieu de travail sûr, respectueux, enrichissant et accueillant pour votre personnel.

Je sais que je peux compter sur vous pour exercer ces importantes responsabilités. La vice-première ministre et moi-même sommes là pour vous appuyer dans votre rôle de ministre, et je m'attends à ce que vous communiquiez régulièrement avec nous.

Veuillez agréer, chère collègue, l'expression de mes sentiments distingués.

Le très hon. Justin Trudeau, c.p., député  
Premier ministre du Canada

\*Cette lettre de mandat a été signée par le premier ministre dans la première langue officielle de la ministre.

#### .4 Règlements municipaux et patrimoine (uniquement en français)



#### .4.1 Exigences relatives au PIIA

Les exigences suivantes concernent le futur bâtiment et sont relatives au PIIA : (extraites de : Codification Administrative eu règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Ville-marie 01-282) version 22 Mai 2019

### SECTION III – CRITÈRES SPÉCIFIQUES AUX UNITÉS DE PAYSAGE

*24. Sous réserve de l'article 14 et des limites de hauteur prescrites, la hauteur en mètres et en étages d'un bâtiment situé entre 2 bâtiments adjacents d'un même secteur de hauteur en mètres et en étages ne doit pas :*

*1° être inférieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus bas conforme aux limites de hauteur prescrites;*

*2° être supérieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus haut conforme aux limites de hauteur prescrites, ni être supérieure de plus de 1 m à la hauteur en mètres de ce bâtiment.*

### SECTION III – CRITÈRES SPÉCIFIQUES AUX UNITÉS DE PAYSAGE

*127. Sur un terrain où est érigé un bâtiment ou un ensemble de bâtiments désignés comme immeuble d'intérêt, dans les unités de paysage Grands parcs (GP), Vieux- Montréal (VM), Flanc sud (FS), Flanc ouest (FO), Square Dorchester – Place du Canada (SDPC) et dans le site patrimonial déclaré du Mont-Royal, les travaux visés à l'article 102 doivent être approuvés en respectant les critères suivants :*

*1° le caractère unique et distinctif des bâtiments ou du site doit être sauvegardé et chacune de leurs parties ou de leurs caractéristiques architecturales doit être protégée;*

*2° les caractéristiques dominantes du paysage urbain doivent être maintenues;*

*3° le mode d'implantation existant doit être respecté;*

*4° les bâtiments, les marques d'occupations antérieures du territoire et les éléments naturels d'intérêt qui se trouvent encore dans le secteur ou sur le tronçon doivent être mis en valeur;*

*5° les effets sur les constructions voisines doivent être considérés de manière à préserver ou mettre en valeur le caractère d'ensemble du secteur environnant;*

*6° les caractéristiques des constructions voisines telles que le type de bâtiment, les dimensions, les paramètres d'implantation sur le terrain, les revêtements, les types de toits, les ouvertures, les accès et les saillies, doivent être considérées afin de s'intégrer au milieu;*

*7° les travaux doivent être réalisés avec des matériaux et des détails architecturaux d'une qualité équivalente ou supérieure à celle des constructions voisines ainsi que du bâtiment lui-même, et y être compatibles;*

*8° les travaux doivent contribuer à atténuer les irrégularités de hauteur et d'alignement entre les bâtiments en se basant sur :*

*a) L'alignement dominant et le profil général de la hauteur des bâtiments situés de part et d'autre du tronçon de la voie publique où est situé le projet;*

*b) les caractéristiques des bâtiments ayant le plus d'intérêt architectural ou urbain parmi les bâtiments situés de part et d'autre du tronçon de la voie publique où est situé le projet;*

*9° sauf dans l'unité de paysage Grands parcs (GP), les travaux doivent contribuer à la cohérence de l'îlot, de l'intersection, de la rue ou du secteur environnant selon son usage, sa visibilité et l'importance significative qu'il peut avoir dans la ville.*

127.1. Dans l'unité de paysage Artère commerciale (AC), les travaux doivent tendre à respecter les caractéristiques suivantes :

- 1° l'implantation à la limite d'emprise de la voie publique;
- 2° une volumétrie cubique avec toiture plate;
- 3° une composition architecturale tripartite, incluant un rez-de-chaussée ayant une proportion d'ouverture supérieure à 50 %, un corps de bâtiment distinct et un couronnement à parapet;
- 4° un entablement séparant le rez-de-chaussée des étages et supportant l'enseigne commerciale;
- 5° des ouvertures aux proportions verticales d'un minimum de 20 % de la superficie de la façade et d'un maximum de 40 % de la superficie de la façade aux étages;
- 6° des subdivisions verticales soulignant le rythme parcellaire régulier de la rue dans le cas de façades occupant plusieurs lots d'origine;
- 7° des matériaux de revêtement de brique d'argile ou de pierre naturelle grise;
- 8° des bardeaux d'ardoise ou des couvertures métalliques pour les toitures apparentes;
- 9° lorsque le bâtiment comprend un balcon en façade, celui-ci doit être encastré dans le volume principal ou faire saillie d'au plus 0,5 m.

127.22. Dans l'unité de paysage Vieux-Montréal (VM), les travaux visés à l'article 102 doivent tendre à respecter les caractéristiques suivantes :

- 1° l'implantation à la limite d'emprise de la voie publique;
- 2° l'utilisation des matériaux d'origine lorsqu'ils existent encore ou qu'ils sont documentés;
- 3° l'unité et la cohérence du front bâti sur les rues De La Commune et Notre-Dame;
- 4° des matériaux de revêtement de pierre naturelle grise;
- 5° des bardeaux d'ardoise ou des couvertures métalliques pour les toitures apparentes;
- 6° des ouvertures aux proportions verticales d'un minimum de 20 % de la superficie de la façade et d'un maximum de 50 % de la superficie de la façade;
- 7° une volumétrie cubique avec toiture plate;
- 8° une composition architecturale tripartite intégrant des découpages horizontaux et un couronnement à corniche continue ou à parapet.

Immeuble d'intérêt :

Un « immeuble d'intérêt patrimonial » : désigne et comprend un monument historique, un immeuble situé dans un site du patrimoine ainsi qu'un témoin architectural significatif. Il comprend aussi son terrain.

127.23. Les travaux visés à l'article 102 concernant un immeuble d'intérêt doivent tendre à respecter les caractéristiques suivantes :

- 1° le caractère distinctif du bâtiment;
- 2° la protection de chacune des parties ou caractéristiques du bâtiment exprimant les conditions sociales, politiques, économiques ou technologiques représentatives de l'époque de construction du bâtiment;
- 3° le plan et les matériaux d'origine;
- 4° le mode d'implantation;
- 5° des matériaux et des détails architecturaux d'une qualité équivalente ou supérieure à celle d'origine.

#### .4.2 Exigences relatives au PIIA Usages

282.98, a. 76.

**226.** La catégorie M.7 regroupe les usages résidentiels, les établissements de vente au détail, de services, les industries légères caractéristiques du centre-ville et les équipements collectifs et institutionnels.

282.98, a. 76.

**226.1. (Abrogé)**

282.35, a. 11; 282.81, a. 10; 282.98, a. 76.

**SOUS-SECTION 1**

**USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE M.7**

282.98, a. 76.

**227.** La catégorie M.7 comprend :

- 1j les usages résidentiels suivants :
  - ¥ bâtiment abritant un nombre illimité de logements;
  - ¥ gîte touristique;
  - ¥ maison de chambres;
  - ¥ maison de retraite;
- 2j les usages commerciaux spécifiques suivants :
  - ¥ accessoires et appareils électroniques et informatiques;
  - ¥ accessoires personnels;
  - ¥ animaux domestiques, sauf garde et dressage;
  - ¥ antiquités;
  - ¥ articles de bureau;
  - ¥ articles de sport et de loisirs;
  - ¥ carburant;
  - ¥ débit de boissons alcooliques;
  - ¥ épicerie;
  - ¥ établissement de jeux récréatifs;
  - ¥ fleuriste;
  - ¥ librairie;
  - ¥ magasin à rayons;
  - ¥ matériel scientifique et professionnel;
  - ¥ meubles, accessoires et appareils domestiques;
  - ¥ pharmacie;
  - ¥ pièces, accessoires d'automobiles (vente);
  - ¥ prêt sur gages;
  - ¥ quincaillerie;
  - ¥ restaurant, traiteur;
  - ¥ salle de danse;
  - ¥ salle de réception;
  - ¥ salle de réunion;
  - ¥ salle de spectacle;
  - ¥ salle d'exposition;
  - ¥ services personnels et domestiques;

- ¥ véhicules automobiles (location, vente);
  - ¥ vêtements, chaussures;
  - ¥ vins, spiritueux;
- 3j les usages commerciaux additionnels suivants :
- ¥ atelier d'artiste et d'artisan;
  - ¥ bureau;
  - ¥ centre d'activités physiques;
  - ¥ clinique médicale;
  - ¥ école d'enseignement spécialisé;
  - ¥ galerie d'art;
  - ¥ hôtel;
  - ¥ institution financière;
  - ¥ laboratoire dont la quantité utilisée de matières dangereuses ne dépasse pas les seuils prescrits par le Règlement sur la prévention des incendies de Montréal (12-005);
  - ¥ salle de billard;
  - ¥ salle Internet;
  - ¥ salon funéraire;
  - ¥ services personnels et domestiques (sauf blanchisserie et buanderie automatique);
  - ¥ soins personnels;
  - ¥ studio de production;
- 4j les usages industriels suivants :
- ¥ bijouterie, joaillerie, orfèvrerie, horlogerie;
  - ¥ caoutchouc (fabrication avec produits finis, sans moulage ou chauffage);
  - ¥ électriques et électroniques (assemblage et réparation d'appareils et de produits);
  - ¥ électriques et électroniques, petits appareils;
  - ¥ imprimerie;
  - ¥ instruments de musique;
  - ¥ instruments scientifiques et professionnels;
  - ¥ jouets et jeux;
  - ¥ les industries liées aux médias ou aux télécommunications;
  - ¥ miroirs (fabrication avec produits finis);
  - ¥ petits objets et articles (fabrication avec produits finis tels que papier, bois, carton, caoutchouc, plastique, verre);
  - ¥ produits alimentaires pour consommation humaine;
  - ¥ rembourrage;
  - ¥ solutions photographiques (fabrication par mélange à froid sans émanation nuisible);
  - ¥ textile, cuir sans vernissage, fourrure (fabrication de produits) et vêtements;
  - ¥ vidéo et audio (enregistrement, montage et duplication);
- 5j les usages équipements collectifs et institutionnels suivants :
- ¥ activité communautaire ou socioculturelle;
  - ¥ aréna;

- ¥ bibliothèque;
- ¥ caserne;
- ¥ centre de congrès et d'exposition;
- ¥ centre de protection de l'enfance et de la jeunesse;
- ¥ centre de réadaptation;
- ¥ centre de services de santé et de services sociaux;
- ¥ centre d'hébergement et de soins de longue durée;
- ¥ centre hospitalier;
- ¥ école primaire et préscolaire;
- ¥ école secondaire;
- ¥ garderie;
- ¥ institution gouvernementale;
- ¥ jardin communautaire;
- ¥ maison de la culture;
- ¥ musée;
- ¥ parc;
- ¥ piscine;
- ¥ poste de police;
- ¥ poste de pompiers.

282.98, a. 76; 282.101, a. 4.

## **SOUS-SECTION 2**

### **EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE M.7**

282.98, a. 76.

**228.** Dans un secteur de la catégorie M.7, un local situé au rez-de-chaussée, adjacent à une façade faisant face à un terrain situé dans un secteur de la catégorie M.1 à M.11, doit être occupé par un usage commercial ou par un usage équipement collectif et institutionnel.

Le premier alinéa ne s'applique pas à un local qui n'est adjacent qu'à une façade faisant face au prolongement d'une voie publique principalement située dans un secteur de la catégorie R.1 à R.3, à l'intérieur d'un rayon de 100 m du terrain de cet établissement, ni à un local qui est adjacent à deux façades, lorsque celui-ci rencontre les deux conditions suivantes :

- 1i une façade fait face au prolongement d'une voie publique principalement située dans un secteur de la catégorie R.1 à R.3, à l'intérieur d'un rayon de 100 m du terrain de cet établissement;
- 2i l'autre façade ne fait pas face à un terrain situé dans un secteur de la catégorie M.1 à M.11.

282.98, a. 76.

**229.** Dans un secteur situé à l'ouest de la rue Amherst où est autorisée la classe B ou C, un établissement exploitant un usage spécifique de la catégorie M.7 occupant le rez-de-chaussée, peut uniquement être prolongé au niveau immédiatement supérieur au rez-de-chaussée s'il occupe une superficie de plancher équivalente ou inférieure à celle occupée au rez-de-chaussée.

282.98, a. 76; 282.109, a. 60.

**230.** Malgré l'article 182, dans un secteur de la catégorie M.7 situé à l'ouest de la rue Amherst, un usage peut être exercé sous un niveau immédiatement inférieur au rez-de-chaussée dans un bâtiment dont la construction a été autorisée par la Ville le ou après le 17 août 1994.

Toutefois, la superficie de plancher occupée par cet usage ne doit pas excéder 50 m<sup>2</sup> par établissement, sauf pour un restaurant qui peut être implanté sans limites de superficie.  
282.19, a. 24; 282.98, a. 76.

**231.** Dans un secteur de la catégorie M.7, un usage industriel de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1j aucune matière explosive ou pouvant présenter des dangers d'émanations ou des déversements toxiques ne peut être utilisée;
- 2j aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur ou de gaz ne doit être perceptible hors de l'établissement;
- 3j aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors de l'établissement;
- 4j toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur d'un bâtiment.

282.19, a. 25; 282.98, a. 76.

### **SOUS-SECTION 3**

#### **USAGES CONDITIONNELS ASSOCIÉS À LA CATÉGORIE M.7**

282.98, a. 76.

**232.** Sont associés à la catégorie M.7 :

- 1j les usages commerciaux suivants :
  - ¥ usages spécifiques de la catégorie M.7, au-delà de la limite de superficie prescrite;
- 2j les usages équipements collectifs et institutionnels suivants :
  - ¥ ateliers municipaux;
  - ¥ centrale téléphonique;
  - ¥ collège d'enseignement général et professionnel;
  - ¥ cour de justice;
  - ¥ cour de matériel et de véhicules de service;
  - ¥ cour et gare de triage;
  - ¥ établissement cultuel, tels lieu de culte et couvent;
  - ¥ établissement d'assainissement, de filtration et d'épuration des eaux;
  - ¥ établissement et service liés à la gestion des neiges usées;
  - ¥ gare;
  - ¥ station ou sous-station électrique;
  - ¥ université;
- 3j les usages suivants :
  - ¥ parc de stationnement privé intérieur accessoire à un usage résidentiel dont le nombre d'unités de stationnement excède le nombre maximal autorisé pour cet usage;
  - ¥ parc de stationnement public intérieur.

282.19, a. 25; 282.98, a. 76; 282.109, a. 61.



#### .4.3 Catégories d'affectation du sol

## Catégories d'affectation du sol

CATÉGORIE ET DESCRIPTION	COMPOSANTES	NOTES
<b>SECTEUR RÉSIDENTIEL</b> Aire à vocation principalement résidentielle comportant aussi des portions mixtes, notamment des rues de commerces et d'habitation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitation</li> <li>■ Commerce</li> <li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li> <li>■ Équipement et construction requis pour la mise en service du réservoir d'eau potable souterrain existant dans le parc local Étienne-Desmarteau</li> </ul>	<p>La réglementation assure le découpage en zones distinctes des secteurs essentiellement résidentiels, des secteurs à caractère commercial et des ensembles occupés par des équipements collectifs ou institutionnels.</p> <p>Elle détermine les catégories d'usages selon la nature des milieux et le caractère de l'arrondissement. Elle assure, par les modes de gestion des usages, l'insertion harmonieuse des activités non résidentielles : les types d'usages autorisés de plein droit, les usages conditionnels, les limites de superficie, l'obligation de continuité commerciale, le contingentement de certains usages, etc.</p>
<b>SECTEUR MIXTE</b> Aire diversifiée comportant une composition variée d'activités et de l'habitation. Plusieurs de ces secteurs recouvrent des aires présentant un potentiel d'intensification du nombre de logements ou du nombre d'emplois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitation</li> <li>■ Commerce</li> <li>■ Bureau</li> <li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li> <li>■ Dans le respect de la cohérence des milieux et en assurant une saine cohabitation des usages, la réglementation reconnaît ponctuellement certaines occupations à caractère industriel présentes lors de l'adoption du Schéma d'aménagement le 29 janvier 2015</li> </ul>	<p>La réglementation définit les zones et détermine les usages autorisés dans chacune selon la nature des milieux, notamment de manière à assurer l'interface entre les ensembles à dominance résidentielle et les zones d'activités plus intensives.</p>
<b>SECTEUR D'ACTIVITÉS DIVERSIFIÉES</b> Aire à dominante économique qui peut accueillir, sous certaines conditions, l'intégration d'un usage résidentiel à proximité du réseau de transport collectif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commerce</li> <li>■ Bureau</li> <li>■ Industrie légère</li> <li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li> <li>■ Habitation, si compatible avec les usages, l'intensité des nuisances et des risques et la nature du cadre bâti</li> </ul>	<p>Afin de permettre un usage résidentiel dans une zone, une étude de sa compatibilité doit être effectuée en regard des autres usages, de l'intensité des nuisances et des risques et de la nature du cadre bâti.</p>
<b>SECTEUR D'EMPLOIS</b> Aire à vocation économique comportant principalement des activités à caractère industriel ou commercial. Les secteurs d'emplois correspondent à des aires où l'habitation est exclue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Industrie</li> <li>■ Bureau</li> <li>■ Commerce</li> <li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li> </ul>	<p>La réglementation définit les zones et détermine les types d'usages autorisés selon la nature des milieux, notamment de manière à limiter aux secteurs d'emplois à caractère industriel les types d'usages générateurs de nuisances majeures.</p>

(suite)

## Catégories

### d'affectation du sol

CATÉGORIE ET DESCRIPTION	COMPOSANTES	NOTES
<b>AGRICOLE</b> Aire réservée à l'agriculture et aux activités agricoles au sens de la LPTAA, qui comprend la culture du sol et des végétaux, l'horticulture, l'acériculture ainsi que l'élevage.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Agriculture et activité agricole</li><li>■ Habitation unifamiliale conforme aux droits et privilèges précisés dans la LPTAA</li><li>■ Commerce et industrie légère complémentaires à l'exploitation agricole, en vertu de la LPTAA</li><li>■ Installation, équipement ou aménagement de récréation extensive, complémentaires à l'exploitation agricole</li><li>■ Installation de recherche, d'éducation, de prélèvement scientifique ou d'interprétation qui est reliée à la nature</li></ul>	
<b>CONSERVATION</b> Aire réservée à la protection, au rehaussement et à la mise en valeur de la biodiversité ainsi que du patrimoine naturel et paysager, située à l'intérieur du périmètre d'urbanisation ou en zone agricole permanente.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Installation de recherche, d'éducation, de prélèvement scientifique ou d'interprétation reliée à la nature</li><li>■ Installation, équipement ou aménagement de récréation extensive</li><li>■ Aménagement des milieux naturels visant la gestion écologique et l'amélioration de la biodiversité</li></ul>	<p>En zone agricole permanente sont permises les activités agricoles au sens de la LPTAA.</p> <p>Dans les habitats floristiques désignés en vertu de la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> ainsi que dans les réserves naturelles établies en vertu de la <i>Loi sur la conservation du patrimoine naturel</i>, les usages et activités devront être restreints à ceux autorisés par ces lois.</p>

(suite)

## Catégories

## d'affectation du sol

CATÉGORIE ET DESCRIPTION	COMPOSANTES	NOTES
<b>GRAND ÉQUIPEMENT INSTITUTIONNEL</b> Aire comportant des constructions et des terrains réservés à des activités institutionnelles qui jouent un important rôle de service dans la communauté montréalaise.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Grand équipement institutionnel (enseignement, soins de santé, sport et culture)</li><li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li><li>■ Commerce et habitation complémentaires</li><li>■ Commerce situé au rez-de chaussée en bordure d'une rue du Centre identifiée à la carte 2.1.2 où la continuité commerciale est exigée, ou situés à même le réseau piéton souterrain, à la condition que de tels commerces soient autorisés par un règlement adopté en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville de Montréal ou par une résolution de projet particulier de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble</li></ul>	
<b>COUVENT, MONASTÈRE OU LIEU DE CULTE</b> Aire comportant des constructions et des terrains réservés à des établissements conventuels ou à des lieux de culte.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Immeuble voué aux activités des communautés religieuses comportant des lieux de résidence</li><li>■ Lieu de culte</li><li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li><li>■ Commerce et habitation complémentaires</li></ul>	<p>Même s'ils ne sont pas identifiés par une aire d'affectation à la carte 3.1.1, sont visés par cette catégorie d'affectation les lieux de culte compris dans les listes de bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural de la Partie II.</p> <p>Dans l'arrondissement de Ville-Marie, cette affectation permet les commerces uniquement dans un local occupé à cette fin avant l'entrée en vigueur du Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal, en novembre 2004, à la condition que de tels commerces soient autorisés par un règlement adopté en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville de Montréal ou par une résolution de projet particulier de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble.</p>

(suite)

## Catégories d'affectation du sol

CATÉGORIE ET DESCRIPTION	COMPOSANTES	NOTES
GRAND ESPACE VERT OU PARC RIVERAIN Aire réservée aux espaces verts ou naturels d'envergure montréalaise ou situés en rive ainsi qu'aux grands cimetières.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Grand parc</li><li>■ Parc local</li><li>■ Parc-nature</li><li>■ Lieu public</li><li>■ Réserve naturelle</li><li>■ Berge et île publiques</li><li>■ Golf</li><li>■ Équipement collectif ou institutionnel</li><li>■ Commerce ou bureau complémentaires aux installations de récréation</li><li>■ Équipement collectif Casino, commerces et installations complémentaires</li></ul>	La réglementation n'autorise l'équipement collectif Casino, commerces et installations complémentaires que sur les lots 2 988 178, 2 988 179 et 2 988 180 du cadastre du Québec et prévoit cet usage sans limite de superficie de plancher.
GRANDE EMPRISE OU GRANDE INFRASTRUCTURE PUBLIQUE Aire vouée aux activités de transport et aux équipements à l'usage des services publics pouvant générer des nuisances importantes pour le voisinage.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Infrastructure portuaire, ferroviaire ou aéroportuaire</li><li>■ Équipement ou infrastructure d'assainissement et de traitement des eaux</li><li>■ Équipement majeur de collecte, de tri, de valorisation et d'élimination de matières résiduelles</li><li>■ Équipement majeur d'entreposage et d'élimination des neiges usées</li></ul>	

### NOTES GÉNÉRALES :

La partie II du Plan inclut une carte par arrondissement qui identifie les parcs locaux dont la vocation est confirmée par le Plan d'urbanisme. La conversion d'un parc ou d'une de ses parties, à des fins autres que d'usage complémentaire ou d'équipement collectif d'envergure locale, requiert une modification du Plan d'urbanisme.

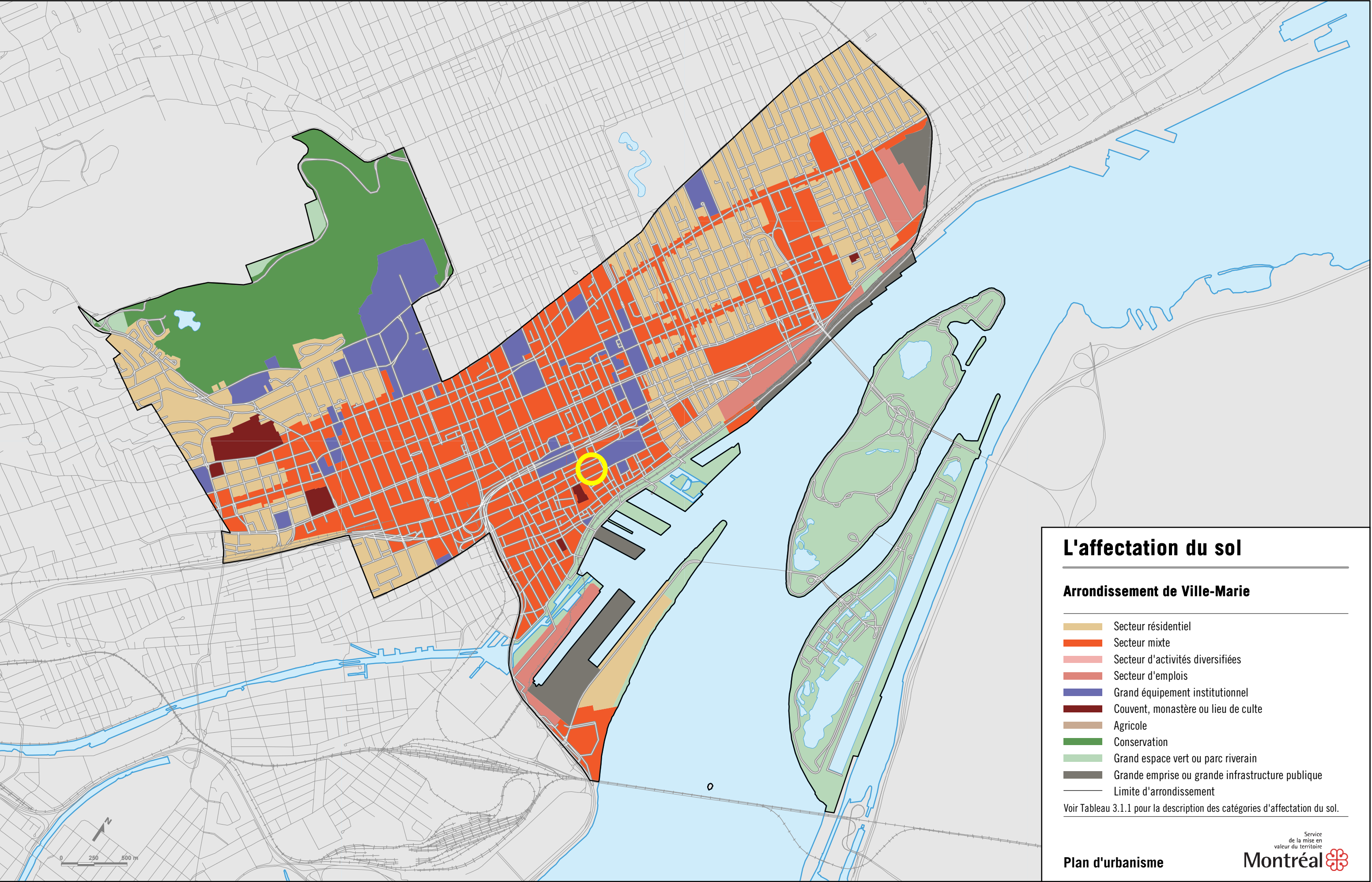
Malgré le premier alinéa, dans le parc local Étienne-Desmarteau, les équipements et constructions requis pour la mise en service du réservoir d'eau potable souterrain existant sont autorisés.

Les parcs, les cimetières, les espaces de conservation, les installations essentielles au fonctionnement du métro, les infrastructures publiques autres que celles comprises dans l'affectation du sol « Grande emprise ou grande infrastructure publique » sont autorisées dans toutes les catégories d'affectation du sol.

Malgré l'alinéa qui précède, les cimetières ne sont pas autorisés dans l'affectation « Agricole ». De même, les gares de triage et les cours de voirie ne sont pas autorisées dans la zone agricole permanente telle qu'illustrée à la carte 2.5.1 intitulée « Les parcs et les espaces verts ».

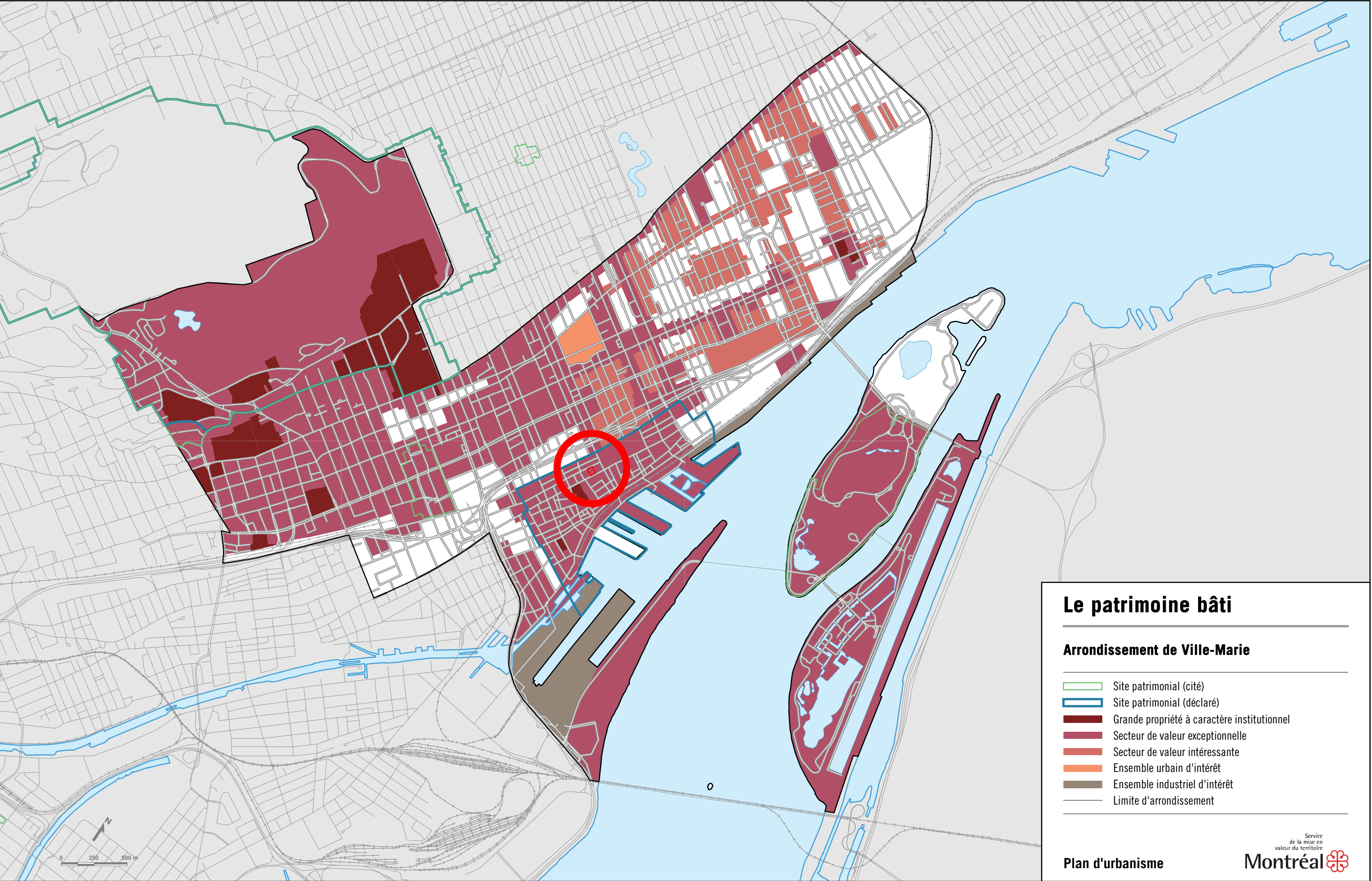
La délimitation des aires d'affectation du sol doit être interprétée en fonction des emprises de rues et de ruelles ainsi que des limites cadastrales existant au 1<sup>er</sup> avril 2015.





#### .4.4 Patrimoine bâti







## Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural hors secteurs de valeur exceptionnelle

### 25 Arrondissement de Ville-Marie

La liste suivante identifie les bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural situés à l'extérieur des secteurs de valeur exceptionnelle et des grandes propriétés à caractère institutionnel de l'arrondissement (voir carte précédente).

La liste identifie également l'ensemble des lieux de culte d'intérêt patrimonial de l'arrondissement. Tel qu'indiqué au tableau 3.1.1, ces lieux de culte sont couverts par la catégorie d'affectation du sol « Couvent, monastère ou lieu de culte ».

Conformément à l'objectif 15, les bâtiments identifiés dans la liste suivante et l'ensemble de ceux situés dans les secteurs de valeur exceptionnelle ou dans les grandes propriétés à caractère institutionnel doivent faire l'objet d'un contrôle serré, quant aux travaux de construction, de rénovation et de démolition, par les outils réglementaires appropriés, notamment les règlements sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA).

#### Les lieux de culte

- |   |  |   |
|---|--|---|
| ■ 2550, avenue Gascon<br>(Our Lady of Czestochowa)  | ■ 205, rue De La Gauchetière<br>(Mission catholique chinoise du Saint-Esprit)                  | ■ 430, rue Sainte-Catherine Ouest<br>(Chapelle Notre-Dame-de-Lourdes) |
| ■ 1455, avenue Papineau<br>(Centre évangélique)   | ■ 1201, rue De La Visitation<br>(Église Saint-Pierre-Apôtre)                                   | ■ 463, rue Sainte-Catherine Ouest<br>(St. James United)               |
| ■ 1640, avenue Papineau<br>(Temple du Réveil/Taylor's Church)                             | ■ 2388, rue D'Iberville<br>(Saint-Michael's Ukrainian Catholic)                                | ■ 635, rue Sainte-Catherine Ouest<br>(Christ Church Cathedral)        |
| ■ 137, avenue Du Président-Kennedy<br>(Saint John the Evangelist)                         | ■ 2015, rue Dorion<br>(Église Sainte-Marguerite-Marie)   | ■ 1439, rue Sainte-Catherine Ouest<br>(St. James the Apostle)         |
| ■ 460, boulevard René-Lévesque Ouest<br>(St. Patrick)                                     | ■ 2151, rue Fullum<br>(Église Saint-Eusèbe-de-Verceil)   | ■ 400, rue Saint-Paul Est<br>(Chapelle Notre-Dame-de-Bon-Secours)     |
| ■ 1153, rue Alexandre-De-Sève<br>(Église Sainte-Brigide-de-Kildare)                       | ■ 1235, rue Lambert-Closse<br>(Evangel Pentecostal Church)                                     | ■ 1850, rue Sherbrooke Ouest<br>(Masonic Memorial Temple)             |
| ■ 2000, rue Alexandre-De-Sève<br>(Église Sacré-Coeur-de-Jésus)                            | ■ 110, rue Notre-Dame Ouest<br>(Basilique Notre-Dame)  | ■ 1101, rue Stanley<br>(St. George's Anglican)                        |
| ■ 1202, rue De Bleury<br>(Le Gesù)  | ■ 1429, rue Poupart<br>(Association missionnaire internationale<br>des Adventistes du 7e jour) | ■ 2097, rue Union<br>(People's Church of Montréal)                    |
| ■ 2020, rue De Bordeaux<br>(Notre-Dame-de-Guadalupe/<br>Sainte-Marguerite-Marie Alacoque) | ■ 3415, rue Redpath<br>(St. Andrew and St. Paul)   |   |
| ■ 1085, rue De La Cathédrale<br>(Cathédrale Marie-Reine-du-Monde)                         | ■ 110, rue Sainte-Catherine Est<br>(Église unie Saint-Jean)                                    |   |
| ■ 1151, rue De Champlain<br>(Saints-Pierre-et-Paul/St. Luke's Episcopalian)               | ■ 2310, rue Sainte-Catherine Est<br>(Église Saint-Vincent-de-Paul)                             |   |

#### Les édifices scolaires

- |  |  |  |
|--|--|--|
| ■ 1808, avenue Papineau<br>(École Gabriel-Souart)                | ■ 1705, rue De La Visitation<br>(Académie Garneau)   | ■ 2275, rue Fullum<br>(École Saint-Eusèbe)   |
| ■ 301-305, boulevard De Maisonneuve Est<br>(École Saint-Jacques) | ■ 2743, rue De Rouen<br>(École Frontenac)            | ■ 1960, rue Poupart<br>(École Gédéon-Ouimet) |
| ■ 1097, rue Berri<br>(Académie Marchand)                         | ■ 2237, rue Fullum<br>(École Jean-Baptiste-Meilleur) | ■ 1250, rue Sanguinet<br>(Alexandra School)  |

## Bâtiments d'intérêt patrimonial et architectural hors secteurs de valeur exceptionnelle

### 25 Arrondissement de Ville-Marie

#### Les édifices publics

- 2050, rue Amherst  
(Bain Généreux)
- 1945, rue Fullum  
(Poste d'incendie no 19)
- 2383, rue Notre-Dame Est  
(Vespasienne du parc Bellerive)
- 1125, rue Ontario Est  
(Marché Saint-Jacques)
- 715, rue Peel  
(Bureau de poste central)
- 2070, rue Peel  
(Montreal Amateur Athletic Association)
- 227, rue Riverside  
(Station de pompage Riverside)
- 2000, rue Saint-Antoine Est  
(Usine de pompage Craig)

#### Les habitations

- 1151, rue Alexandre-De-Sève  
(Presbytère sur le site de  
L'Église Sainte-Brigide-de-Kildare)
- 1310, rue Alexandre-De-Sève  
(Immeuble J.-Edmond-Morin Ltée)
- 1167, rue Berri  
(Appartements Roberval)
- 1174, rue De Champlain  
(Ancienne sacristie de l'Église  
Sainte-Brigide-de-Kildare)
- 530, rue De La Gauchetière Est  
(Maison Marie-Hélène-Jodoin)
- 1425-1439, rue Stanley  
(Appartements Stanley)

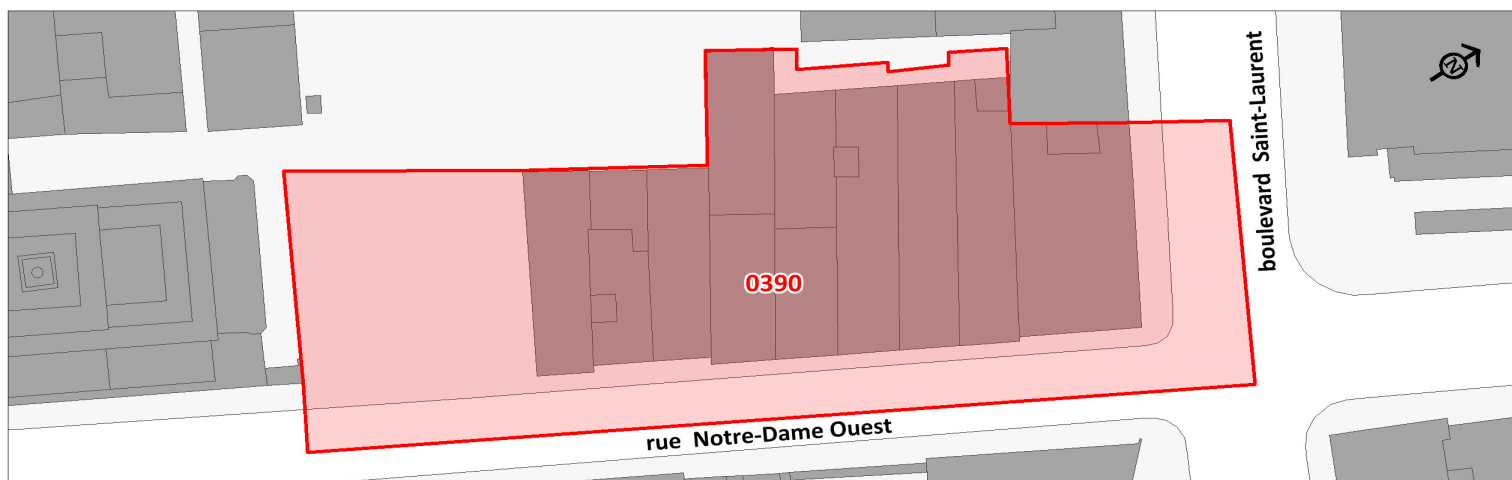
#### Les édifices commerciaux

- 1400, boulevard René-Lévesque Est  
(Maison de Radio-Canada)
- 1050, Côte Du Beaver-Hall  
(Bell Canada)
- 800, rue De La Gauchetière Ouest  
(Place Bonaventure)
- 1647, rue De La Visitation  
(Maison L'Archevêque)
- 1551, rue Ontario Est  
(Banque d'Épargne, succursale Ontario  
et Alexandre-De-Sève)
- 1430, rue Peel  
(House of Seagram)
- 1455, rue Peel  
(Hôtel Mont-Royal)
- 1470, rue Peel  
(Hermes Building)
- 155, rue Saint-Antoine Ouest  
(Tramways Building)
- 2085, rue Drummond  
(La Citadelle/Emmanuel Congregational)

#### Les édifices industriels

- 1930, avenue Papineau  
(Montreal Dairy Company Ltd.)
- 1030, rue Cheneville  
(Canadian Cork Cutting Company)
- 20-50, rue Des Soeurs-Grises  
(Terminal Warehousing and  
Cartage Company)
- 1425, rue Du Havre  
(Ateliers Hochelaga)
- 850, rue Mill  
(St. Lawrence Engine Works)
- 930-990, rue Mill  
(Ogilvie Flour Mill Company Ltd.)
- 2025, rue Parthenais  
(Knit-To-Fit Company)
- 2, Port de Montréal  
(Élévateur à grains no 5)
- 3, Port de Montréal  
(Entrepôt frigorifique du Port de Montréal)
- 987-991, rue Côté  
(S. Davis & Sons Cigar Manufacturers  
intégrant des vestiges de l'ancienne  
Free Presbyterian Church)

#### .4.5 Fiche de zonage Notre-Dame Ouest



Si votre propriété est située proche de la limite de la zone, communiquez avec : [permis.inspections.ville-marie@ville.montreal.qc.ca](mailto:permis.inspections.ville-marie@ville.montreal.qc.ca)

## District électoral

Saint-Jacques

## Usages prescrits

M.7C

Zone de mixité autorisant les commerces et les services de moyenne intensité : un usage commercial ou industriel est autorisé à tous les niveaux

## Densité et implantation

Densité maximale	Taux d'implantation Min.	Note
6	0	S.O.
Mode d'implantation	Taux d'implantation Max.	
C	100	

## Hauteur, surhauteur et marges

Hauteur minimale / maximale en étage	Surhauteur maximale en mètres	Marge latérale minimale
Min: S.O. Max: S.O.	S.O.	3
Hauteur minimale / maximale en mètres	Note	Marge arrière minimale
Min: 11 Max: 23	S.O.	4

## Patrimoine

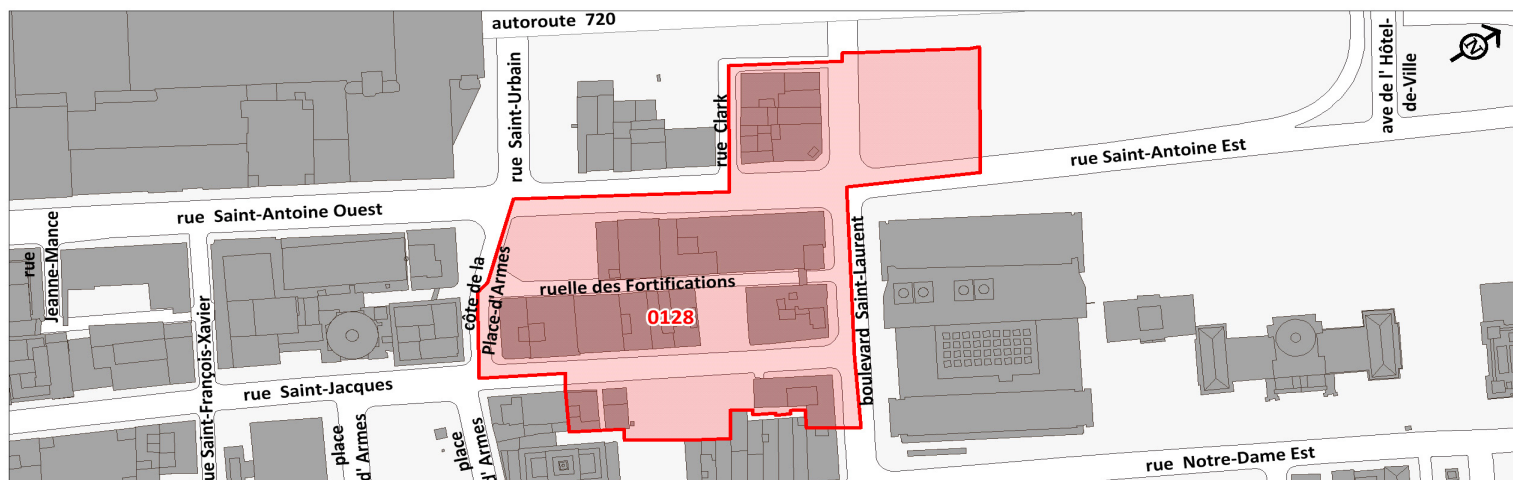
Statut patrimonial	Aire de protection
Le site patrimonial déclaré de Montréal	S.O.

## Unité de paysage

Vieux-Montréal

Cette fiche a été préparée uniquement pour la commodité du lecteur et n'a aucune valeur officielle. Aucune garantie n'est offerte quant à l'exactitude du texte. Pour toutes fins légales, le lecteur devra consulter la version officielle du Règlement d'urbanisme et de chacun de ses amendements.

#### .4.6 Fiche de zonage rue St-Jacques



Si votre propriété est située proche de la limite de la zone, communiquez avec : [permis.inspections.ville-marie@ville.montreal.qc.ca](mailto:permis.inspections.ville-marie@ville.montreal.qc.ca)

## District électoral

Saint-Jacques

## Usages prescrits

**M.7C**

Zone de mixité autorisant les commerces et les services de moyenne intensité : un usage commercial ou industriel est autorisé à tous les niveaux

## Densité et implantation

Densité maximale	Taux d'implantation Min.	Note
6	0	S.O.
Mode d'implantation	Taux d'implantation Max.	
C	100	

## Hauteur, surhauteur et marges

Hauteur minimale / maximale en étage	Surhauteur maximale en mètres	Marge latérale minimale
Min: S.O. Max: S.O.	S.O.	4
Hauteur minimale / maximale en mètres	Note	Marge arrière minimale
Min: 16 Max: 44	S.O.	4

## Patrimoine

Statut patrimonial	Aire de protection
Le site patrimonial déclaré de Montréal	S.O.

## Unité de paysage

Boulevard Saint-Laurent, Vieux-Montréal

Cette fiche a été préparée uniquement pour la commodité du lecteur et n'a aucune valeur officielle. Aucune garantie n'est offerte quant à l'exactitude du texte. Pour toutes fins légales, le lecteur devra consulter la version officielle du Règlement d'urbanisme et de chacun de ses amendements.

## .5 Étude géotechnique – EXP

(Annexes uniquement en français)





**Services publics et  
Approvisionnement Canada**

**Étude géotechnique  
Nouveau complexe judiciaire de Montréal  
46 rue St-Jacques, Montréal (Québec), Canada**

**Rapport final**

**Les Services EXP inc.**  
8487, Avenue Albert-Louis-Van-Houtte  
Montréal, QC H1Z 4J2  
Tél. : +1.514.521.4290  
[www.exp.com](http://www.exp.com)

# Services publics et Approvisionnement Canada

**Étude géotechnique**  
**Nouveau complexe judiciaire de Montréal**  
**46 rue St-Jacques, Montréal (Québec), Canada**

**Rapport final**

**Projet n° :**  
MTR-00255784-A0-005021


**Soumis à :**  
**Frédéric Boily**  
**Gestionnaire de projets**  
**Service publics et Approvisionnement Canada**  
Place Bonaventure – Portail Sud-Ouest  
800, rue de La Gauchetière Ouest, Bureau 7300  
Montréal (Québec) H5A 1L6

**Préparé par :**

---

Philippe Tétreault, ing.  
N° O.I.Q. : 5041122

**Vérifié par :**

---

Sallomon O'Ngandée, ing., M. Sc. A.  
Directeur géotechnique – Montréal et Laval  
N° O.I.Q. : 117253

**Les Services EXP inc.**  
8487, Avenue Albert-Louis-Van-Houtte  
Montréal, QC H1Z 4J2  
Tél. : +1.514.521.4290  
[www.exp.com](http://www.exp.com)

**Date :**  
2 décembre 2019



## Liste de distribution

### Client :

Nom	Coordonnées
<b>Monsieur Frédéric Boily</b> <b>Gestionnaire de projets</b>  (1 version électronique)	<b>Service publics et Approvisionnement Canada</b> Place Bonaventure – Portail Sud-Ouest 800, rue de La Gauchetière Ouest, Bureau 7300 Montréal (Québec) H5A 1L6  Courriel : <a href="mailto:frederic.boily@tpsgc-pwgsc.gc.ca">frederic.boily@tpsgc-pwgsc.gc.ca</a>

### Copie conforme :

Nom	Coordonnées
<b>Monsieur Martin Bourbonnais</b> <b>Directeur, Mécanique</b>  (1 version électronique)	<b>Les Services EXP inc.</b> 1001, boulevard De Maisonneuve O., Bureau 800 Montréal, QC H3A 3C8 CANADA  Courriel : <a href="mailto:martin.bourbonnais@exp.com">martin.bourbonnais@exp.com</a>

## Table des matières

	Page
<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Description du site .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Travaux d'investigation.....</b>	<b>3</b>
3.1 Travaux sur le terrain .....	3
3.2 Laboratoire .....	4
3.2.1 Essais géotechniques .....	4
3.2.2 Analyses chimiques .....	4
<b>4. Nature et propriétés des sols et du roc .....</b>	<b>6</b>
4.1 Structure de chaussée .....	6
4.1.1 Enrobé bitumineux .....	6
4.1.2 Fondation granulaire .....	7
4.2 Matériaux de remblai / matières résiduelles .....	7
4.3 Premier dépôt de sable .....	7
4.4 Dépôt silto-sableux.....	8
4.5 Deuxième dépôt de sable .....	8
4.6 Socle rocheux .....	9
<b>5. Eau souterraine .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Interprétation des résultats des analyses chimiques .....</b>	<b>12</b>
6.1 Interprétation en fonction des critères provinciaux .....	12
6.2 Interprétation en fonction des critères fédéraux (CCME) .....	13
6.3 Contrôle de la qualité .....	15
6.4 Recommandations pour la gestion des sols .....	16



## Table des matières (suite)

	Page
<b>7. Conclusions et recommandations .....</b>	<b>17</b>
7.1 Description du projet et hypothèses.....	17
7.2 Préparation du site .....	17
7.3 Fondations superficielles et capacités portantes .....	18
7.4 Fondations sur pieux.....	19
7.4.1 Pieux battus .....	20
7.4.2 Pieux ou caissons forés .....	21
7.4.3 Résistance latérale et à l'arrachement.....	22
7.4.4 Friction négative.....	23
7.4.5 Effets de groupe.....	24
7.5 Protection contre le gel .....	24
7.6 Catégorie d'emplacement et potentiel de liquéfaction .....	24
7.7 Excavation, pompage et soutènement temporaire .....	25
7.8 Drainage permanent .....	26
7.9 Mesures de protection des ouvrages existants .....	27
7.10 Remblayage des murs de fondation .....	27
7.11 Portée et limitation du rapport.....	28



## Liste des annexes

- Annexe A : Plan de localisation
- Annexe B : Notes explicatives sur les rapports de sondage  
Rapports de forage
- Annexe C : Résultats d'essais et analyses de laboratoire
- Annexe D : Tableau de compilation des résultats d'analyses chimiques
- Annexe E : Certificat d'analyses chimiques
- Annexe F : Grille de gestion des sols excavés



# 1. Introduction

Selon les informations obtenues dans le Mandat de services - Offre à commandes - Architecture et Génie, Services publics et Approvisionnement Canada désire construire un immeuble au 46 rue St-Jacques à Montréal. Le bâtiment logerait le Service administratif des tribunaux judiciaires (SATJ) et le Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (SCDATA).

Les services professionnels des Services EXP inc. ont été retenus par Services publics et Approvisionnement Canada afin de réaliser un programme fonctionnel et technique (PFT) relativement à un projet de construction d'un bâtiment amené à devenir le nouveau complexe judiciaire de Montréal. Dans le cadre de ce PFT, une étude géotechnique a été suggérée au client, puisque ses conclusions et recommandations sont des intrants importants dans l'élaboration du PFT.

Selon les informations reçues, trois (3) études de caractérisation environnementale des sols avaient déjà été réalisées sur le site à l'étude avant la réalisation de la présente étude. D'abord, une évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire avait été réalisée par le groupe Solroc en 2007. Ensuite, une caractérisation environnementale de site (phase II) a été réalisée en 2011 par le groupe ABS. Finalement en 2019, une évaluation environnementale de site (Phase I) ainsi qu'une caractérisation environnementale complémentaire des sols (Phase II) ont été réalisées en 2019 par la firme Akifer.

Dans le cadre de ces études, les sondages avaient atteint une profondeur maximale de 4,9 mètres et aucune recommandation d'ordre géotechnique n'avaient été formulée.

La présente étude a donc été effectuée dans le but de déterminer la nature et certaines propriétés des sols et du roc en place, ainsi que de formuler les recommandations ordre géotechnique nécessaires à la conception des fondations et à la construction du bâtiment proposé.

Aucune caractérisation environnementale n'était initialement prévue étant donné que le volet avait déjà été étudié de manière exhaustive. Cependant, des indices organoleptiques de contamination aux hydrocarbures ont été notés en cours de réalisation des travaux. D'un commun accord avec le client, nous avons procédé à quelques analyses chimiques en laboratoire, dont les résultats ont été comparés aux différents critères génériques établis dans le Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC, mars 2019), en plus d'être comparés à divers critères fédéraux.

Cette caractérisation environnementale est à titre informatif et ne constitue pas une évaluation environnementale de site; elle ne peut donc pas être utilisée pour statuer sur la présence ou l'absence de sources de contamination réelles ou potentielles sur le terrain à l'étude.

Le présent rapport contient la description des travaux de reconnaissance effectués sur le terrain et en laboratoire, la synthèse des résultats obtenus ainsi que nos conclusions et recommandations.



## 2. Description du site

Le site à l'étude est situé au 46 rue St-Jacques à Montréal, entre les rues St-Jacques et Notre-Dame Ouest, près de la Place d'Armes, dans l'arrondissement de Ville-Marie.

Bien qu'on remarque une légère pente descendante de part et d'autre du centre du stationnement vers les rues St-Jacques et Notre-Dame Ouest, le site est en général plat. On retrouve quatre (4) bâtiments adjacents au site, dont le nombre d'étages varie de 2 à 23.

En date de la rédaction de ce rapport, le site à l'étude est utilisé comme stationnement, administré par la Ville de Montréal.





### 3. Travaux d'investigation

Les travaux d'investigation géotechnique visant à déterminer la nature et certaines propriétés des sols et du roc à l'emplacement à l'étude ont été effectués sur le terrain et en laboratoire.

#### 3.1 Travaux sur le terrain

Les travaux sur le terrain, qui se sont déroulés entre le 9 et le 21 octobre 2019, ont consisté à la réalisation de trois (3) forages à l'emplacement du bâtiment proposé.

La vérification, auprès des autorités compétentes, de la position des services publics souterrains (égouts, aqueduc, gaz, électricité et téléphone) a été effectuée par nos services auprès d'Info-Excavation et de la municipalité. L'implantation des forages a été effectuée à l'aide du certificat de localisation (Jean-Louis Chénard, minute 9455, daté du 28 mars 2019) et de mesures en chantier par rapport à des repères visibles.

La position des forages implantés dans le cadre du présent mandat est montrée sur le plan de localisation des forages (L-01) joint à l'annexe A. Les forages ont été nivelés et toutes les élévations mentionnées dans le présent rapport sont géodésiques.

Les forages, identifiés F-19-01, F-19-02 et F-19-04, ont été exécutés à l'aide d'une foreuse hydraulique, en utilisant des tarières évidées enfoncées par rotation pour les premiers 12 mètres du forage F-19-02, puis en utilisant des tubages de calibre NW (89 millimètres de diamètre), enfoncés par rotation et lavage, pour le reste des travaux de forage. Ces forages ont atteint une profondeur variant entre 33,93 et 35,36 mètres sous la surface du terrain actuel. Le forage F-19-03, initialement prévu, a été annulé par manque de temps, étant donné la profondeur beaucoup plus grande que prévue du socle rocheux. Les informations recueillies à l'aide des trois forages sont cependant jugées suffisantes pour les besoins de la présente étude.

Un carottier normalisé de type cuillère fendue de 51 millimètres de diamètre a été utilisé pour le prélèvement d'échantillons remaniés et pour la mesure de l'indice « N » de l'essai de pénétration standard (ASTM D1586-11). Cet indice permet d'estimer la compacité des sols traversés. Lorsque des carottiers de calibres supérieurs ont été employés, les indices « N » ont été corrigés en conséquence. Le socle rocheux a été échantillonné en continu en utilisant un carottier à double paroi de calibre NQ (48 millimètres de diamètre) sur une longueur d'environ 2,85 à 3,63 mètres.

Afin d'éviter toute contamination croisée, les outils appelés à être en contact avec les échantillons qui ont été prélevés à des fins d'analyses environnementales ont été soigneusement nettoyés avant chaque prélèvement à l'aide d'une brosse pour être ensuite successivement rincés à l'eau distillée, à l'acétone et à l'hexane puis de nouveau à l'acétone et à l'eau distillée afin de déloger toute matière susceptible d'être



source de contamination. Les échantillons ont été conservés au frais dans des récipients en verre neufs et étanches placés dans une glacière portable. Ces procédures sont conformes à celles recommandées aux guides d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales et au Guide de caractérisation des terrains (2003) du MELCC.

Un tube d'observation perforé dans sa partie inférieure a été laissé dans chacun des trous de forage afin de préciser le niveau de l'eau souterraine après la fin des travaux sur le terrain. Une boîte de service en aluminium par forage a été mise en place en surface du terrain afin de protéger les tubes d'observation.

Tous les travaux de terrain ont été réalisés sous la supervision d'un technicien. Les rapports de forage joints à l'annexe B du présent rapport présentent les renseignements recueillis sur le terrain.

Tous les échantillons prélevés ont été acheminés au laboratoire où ils ont été soumis à une identification visuelle par un ingénieur géotechnicien.

DÉPART

## 3.2 Laboratoire

### 3.2.1 Essais géotechniques

Tous les échantillons prélevés ont été acheminés au laboratoire où ils ont été soumis à une identification visuelle par un ingénieur géotechnicien.

Subséquentement, le programme d'essais de laboratoire suivant a été réalisé :

Essais	Norme	Nombre
Teneur en eau naturelle (w)	LC 21-201	2
Analyse granulométrique par tamisage	LC 21-040	16
Analyse granulométrique par sédimentométrie	BNQ 2501-025/2013	2
Essai de compression sur le roc	ASTM D7012	2

Les résultats de ces essais et analyses sont inclus à l'annexe C du rapport. Les échantillons qui n'ont pas été utilisés pour les essais de laboratoire seront conservés pendant une période de six mois à compter de la date de leur prélèvement; à moins d'indication contraire, ils seront par la suite détruits.

### 3.2.2 Analyses chimiques

Bien que la présente étude géotechnique ne visait pas la caractérisation environnementale des matériaux et des sols rencontrés, nous avons noté des indices organoleptiques de contamination aux



hydrocarbures au droit du forage F-19-02, entre 9,40 et 12,19 mètres de profondeur. Tel qu'entendu avec le client, les échantillons prélevés ont été acheminés à notre laboratoire où ils ont été congelés afin d'en prolonger les délais de préservation. Subséquemment, le programme d'analyses chimiques suivant a été réalisé :

Paramètres	Analyses
	Sols
Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	3
Métaux (14 métaux)	3
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	3
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)	3
F1 (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )	3
F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub> )	3
F3 (C <sub>16</sub> -C <sub>34</sub> )	3
F4 (C <sub>34</sub> -C <sub>50</sub> )	3

Compte tenu du faible nombre d'analyses chimiques, aucune mesure spécifique de contrôle de la qualité n'a été jugée nécessaire. Le laboratoire sous-traitant a toutefois mis en œuvre ses propres mesures de contrôle de la qualité requises par son accréditation.

Le certificat d'analyses chimiques délivré par le laboratoire est inclus à l'annexe E du présent rapport. Les résultats détaillés des mesures de contrôle interne de qualité y sont présentés. L'annexe D présente, pour sa part, un tableau de compilation des résultats des analyses chimiques.

## 4. Nature et propriétés des sols et du roc

Les forages ont permis d'établir, à leur emplacement, la stratigraphie présentée dans les paragraphes qui suivent et résumée au tableau suivant.

Forage :	F-19-01			F-19-02			F-19-04		
Élément	Profondeur. (m)	Élévation (m)	Épais- seur (m)	Profondeur (m)	Élévation (m)	Épais- seur (m)	Profondeur (m)	Élévation (m)	Épais- seur (m)
Enrobé bitumineux	0,00 – 0,10	15,47 – 15,37	0,10	0,00 – 0,08	15,74 – 15,66	0,08	0,00 – 0,08	15,62 – 15,54	0,08
Fondation granulaire (alternance pierre concassée et enrobé bitumineux)	0,10 – 0,61	15,37 – 14,86	0,51	0,08 – 0,61	15,66 – 15,13	0,53	0,08 – 0,43	15,54 – 15,19	0,35
Matériaux de remblai / matières résiduelles	0,61 – 3,84	14,86 – 11,63	3,23	0,61 – 4,27	15,13 – 11,47	3,66	0,43 – 3,05	15,19 – 12,57	2,62
Premier dépôt de sable (SM)	3,84 – 7,62	11,63 – 7,85	3,78	4,27 – 10,67	11,47 – 5,07	6,40	3,05 – 12,40	12,57 – 3,22	9,35
Dépôt silto-sableux (SM ou ML-CL)	7,62 – 8,59	7,85 – 6,88	0,97	10,67 – 15,24	5,07 – 0,50	4,57	12,40 – 19,81	3,22 – (-4,19)	7,41
Deuxième dépôt de sable (SM)	8,59 – 32,51	6,88 – (-17,04)	23,92	15,24 – 30,71	0,50 – (-14,97)	15,47	19,81 – 30,30	(-4,19) – (-14,68)	10,49
Socle rocheux	32,51 – > 35,36	-17,04 – < (-19,89)	2,85*	30,71 – > 34,01	(-14,97) – < (-18,27)	3,30*	30,30 – > 33,93	(-14,68) – < (-18,31)	3,63
Fin du forage	35,36	(-19,89)	---	34,01	(-18,27)	---	33,93	(-18,31)	---

Les sols et matériaux ont été classifiés selon la norme ASTM D2487 (USCS) en fonction des résultats des analyses granulométriques; à moins que des essais aient également été effectués sur la portion fine (< 80 µm), la catégorie SM n'a pas été subdivisée (SM / SC / SC-SM) puisque cette classification requiert les essais appropriés sur la fraction fine.

### 4.1 Structure de chaussée

#### 4.1.1 Enrobé bitumineux

Au droit des forages réalisés, on retrouve une couche d'enrobé bitumineux d'une épaisseur variant entre 75 et 100 millimètres.



#### 4.1.2 Fondation granulaire

Sous l'enrobé bitumineux de surface, au droit des forages, une alternance de pierre concassée et d'enrobé bitumineux a été échantillonnée à la cuillère fendue sur une épaisseur variant de 0,35 à 0,53 mètre.

#### 4.2 Matériaux de remblai / matières résiduelles

Par la suite, des matériaux de remblai mélangés à des matières résiduelles ont été observés jusqu'à une profondeur variant de 3,05 à 4,27 mètres sous la surface actuelle du terrain. On retrouve notamment des débris de démolition, des résidus de combustion, du macadam et des fragments d'enrobé bitumineux. Des odeurs d'hydrocarbures ont été décelées dans ces matériaux de remblai de 2,44 à 3,05 mètres de profondeur au droit du forage F-19-01 et entre 1,22 et 1,83 mètre de profondeur au droit du forage F-19-02.

Ces matériaux de remblai contenant des matières résiduelles ont été étudiés de manière plus exhaustive dans les caractérisations environnementales antérieures (2007, 2011 et 2019). Leur gestion environnementale n'est pas abordée dans le cadre de la présente étude géotechnique.

#### 4.3 Premier dépôt de sable

Le sol naturel a ensuite été intercepté à des profondeurs variant entre 3,05 et 4,27 mètres de profondeur. Il s'agit d'abord d'un dépôt de sable fin à moyen, un peu de silt à silteux, traces de gravier à graveleux. La couleur de ce dépôt est brune.

Six (6) analyses granulométriques ont été effectuées sur des échantillons jugés représentatifs de ce premier dépôt de sable, dont les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Forage / Échantillon	Profondeur (m)	Proportions des constituants (%)			Classification unifiée
		Gravier	Sable	< 80 µm	
F-19-01 / CF-10	4,88 – 5,49	19	57	24	SM
F-19-02 / CF-9	4,27 – 4,88	0	84	16	SM
F-19-02 / CF-15	8,38 – 8,99	0	79	21	SM
F-19-04 / CF-10	4,88 – 5,49	7	73	20	SM
F-19-04 / CF-13	6,86 – 7,47	10	65	25	SM
F-19-04 / CF-17	10,67 – 11,28	1	82	17	SM

Selon la classification unifiée des sols (USCS), le dépôt peut être qualifié de sable silteux de type SM.



Sur la base des indices N mesurés lors de l'essai de pénétration standard (SPT), la compacité de ce dépôt est généralement moyenne à dense. La valeur moyenne de l'indice N sur les trois forages dans ce dépôt est de 30, en excluant les refus d'enfoncement.

Une compacité très lâche du dépôt a cependant été notée au droit du forage F-19-04, entre 3,66 et 4,88 mètres de profondeur.

#### 4.4 Dépôt silto-sableux

On note la présence d'une couche plus fine, composée de silt et de sable à un peu de sable, brun devenant gris vers 9,91 mètres, avec traces à un peu de gravier. L'épaisseur de cette couche varie grandement d'un forage à l'autre, soit de 0,97 à 7,41 mètres.

Quatre (4) analyses granulométriques ont été effectuées sur des échantillons jugés représentatifs de ce dépôt silto-sableux, dont les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Forage / Échantillon	Profondeur (m)	Proportions des constituants (%)				Teneur en eau (%)	Classification unifiée
		Gravier	Sable	Silt	Argile		
F-19-01 / CF-14	7,62 – 8,23	0	14	78	8	23,6	N/D
F-19-02 / CF-20	12,19 – 12,80	0	5	86	9	-	N/D
F-19-04 / CF-19	13,72 – 14,33	3	53	44		-	SM
F-19-04 / CF-23	18,29 – 18,90	19	32	49		-	SM

N/D – Non déterminé

Sur la base des indices N mesurés lors de l'essai de pénétration standard (SPT), la compacité de ce dépôt peut être qualifiée de moyenne à très dense. La valeur moyenne de l'indice N sur les trois forages dans ce dépôt est de 27, en excluant les refus d'enfoncement.

#### 4.5 Deuxième dépôt de sable

Un deuxième dépôt de sable, possédant sensiblement les mêmes caractéristiques que le premier dépôt de sable intercepté, mais généralement plus graveleux, a été rencontré au droit de tous les forages, à des profondeurs variant entre 8,59 et 19,81 mètres. L'épaisseur de ce dépôt varie de 10,49 à 23,92 mètres.

Six (6) analyses granulométriques ont été effectuées sur des échantillons jugés représentatifs de ce deuxième dépôt de sable, dont les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.



Forage / Échantillon	Profondeur (m)	Proportions des constituants (%)			Classification unifiée
		Gravier	Sable	< 80 µm	
F-19-01 / CF-20	15,24 – 15,85	36	47	17	SM
F-19-01 / CF-25	22,86 – 23,47	28	56	16	SM
F-19-01 / CF-30	30,48 – 31,09	13	64	23	SM
F-19-02 / CF-22	15,24 – 15,85	7	62	31	SM
F-19-02 / CF-26	21,34 – 21,95	22	58	20	SM
F-19-04 / CF-27	24,38 – 24,99	6	79	15	SM

Sur la base des indices N mesurés lors de l'essai de pénétration standard (SPT), la compacité de ce dépôt varie de moyenne à très dense, pour une valeur moyenne de 31.

La présence de cailloux et de blocs a été notée au droit du forage F-19-02 entre 27,48 et 30,71 mètres de profondeur, soit à l'approche du socle rocheux.

## 4.6 Socle rocheux

Le socle rocheux a été atteint à une profondeur variant entre 30,30 à 32,51 mètres (élévation géodésique -14,68 à -17,04 mètres). Au droit du forage F-19-01, le roc est composé d'un dyke mafique gris, contenant des fractures selon un angle de 25-45° par rapport à la verticale, ainsi que quelques fractures subverticales millimétriques remplies de calcite. Sur la base des RQD mesurés, la qualité varie de moyenne à bonne.

Au droit du forage F-19-02, on retrouve un shale noir de qualité moyenne et la présence d'un dyke subvertical a été interceptée à partir de 31,70 mètres de profondeur.

Finalement, au droit du forage F-19-04, un shale noir typique de la formation du shale d'Utica de la région, contenant quelques minces fractures d'un angle de 20-45° par rapport à la verticale, remplies de calcite. Le roc y est de très bonne qualité sur la base des RQD mesurés en chantier et au laboratoire.

Deux (2) essais de résistance en compression uniaxiale ont été effectués sur des éprouvettes de roc, dont les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous. La présence d'une fracture subverticale dans les échantillons de roc au droit du forage F-19-02 a empêché la préparation d'un échantillon de qualité acceptable pour mener à bien un essai de résistance en compression uniaxiale.

Forage	Course	Récupération (%)	RQD (%)	Profondeur (m)	Résistance compression uniaxiale (MPa)	Faciès pétrographique
F-19-01	CR-32	100	60	33,10 – 33,22	176,3	Dyke mafique
F-19-04	CR-31	100	100	30,72 – 30,78	39,6	Shale

En fonction des résultats obtenus, on peut voir que le faciès intercepté influence grandement la résistance en compression obtenu. On peut qualifier la résistance à la compression uniaxiale de l'échantillon de shale testé comme modérée<sup>1</sup>. Dans le cas de l'échantillon F-19-01 / CR-32 prélevé dans un dyke mafique, la résistance à la compression uniaxiale peut être qualifiée d'élevée.

<sup>1</sup> Selon *The International Society for Rock Mechanics (ISRM) standard terminology for UCS*, la résistance à la compression uniaxiale est qualifiée comme suit : < 5 MPa : très faible, 5 - 25 MPa : faible, 25 – 50 MPa : modérée, 50 – 100 MPa : moyenne, 100 – 250 MPa : élevée et >250 MPa : très élevée.





## 5. Eau souterraine

Le niveau de l'eau souterraine a été mesuré dans les tubes d'observation laissés dans les trous de forage. Les résultats des relevés sont synthétisés au tableau suivant :

Forage	Date de la fin du forage	Date du relevé	Délai de stabilisation (jours)	Élévation de la surface du sol (m)	Niveau de l'eau souterraine	
					Profondeur (m)	Élévation (m)
F-19-01	2019-10-11	2019-10-28	17	15,47	Sec à 13,71	Sec à 1,76
		2019-11-11	31		Sec à 13,71	Sec à 1,76
F-19-02	2019-10-15	2019-10-28	13	15,74	10,39	5,35
		2019-11-11	27		10,46	5,28
F-19-04	2019-10-21	2019-10-28	7	15,62	13,98	1,64
		2019-11-11	21		13,70	1,92

Ces mesures ne sont fournies qu'à titre indicatif puisque le niveau de la nappe phréatique peut varier suivant les précipitations et les saisons. Ces mesures peuvent donc différer du niveau réel de la nappe phréatique.

Des indices organoleptiques de contamination de l'eau souterraine au droit du forage F-19-02 ont été notés lors des travaux. Un puits d'observation n'a pas pu être installé dans ce forage puisque ce matériel n'était pas prévu initialement, mais un puits a été installé dans le forage F-19-01. Malheureusement, le puits était sec, donc l'eau n'a pas pu être échantillonnée.

## 6. Interprétation des résultats des analyses chimiques

### 6.1 Interprétation en fonction des critères provinciaux

Les résultats des analyses chimiques ont été interprétés en fonction des critères génériques définis à la section 8.2 du Guide d'intervention du MELCC (mars 2019) portant sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés.

Pour les sols, trois niveaux de critères génériques sont définis pour plusieurs substances et ces niveaux (A, B, C) peuvent être résumés comme suit :

- Critère A : Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.
- Critère B : Limite maximale acceptable pour des terrains résidentiels ou des terrains où se déroulent certains usages institutionnels (établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance ou de la jeunesse, établissements de détention) et le premier mètre des aires de jeu des parcs municipaux.
- Critère C : Limite maximale acceptable pour des terrains industriels, commerciaux, institutionnels non sensibles et récréatifs (pistes cyclables et parcs municipaux, sauf le premier mètre des aires de jeu), de même que pour ceux destinés à former l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci.

Ces critères génériques servent également à déterminer la façon dont les sols contaminés doivent être gérés et disposés, lors de la réalisation de travaux d'excavation, en fonction des lignes directrices émises dans la Grille de gestion des sols excavés de l'annexe 5 du Guide d'intervention. Par ailleurs, des concentrations maximales ont été établies dans le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) à partir desquelles l'enfouissement est prohibé, ce qui implique que les sols contaminés à ce niveau doivent être décontaminés à un niveau acceptable avant d'être enfouis.

Compte tenu de la vocation projetée du site à l'étude, soit un bâtiment gouvernemental non-sensible, le critère « C » doit être considéré comme étant le seuil effectif de contamination.

Les différentes valeurs de ces critères génériques et des concentrations maximales d'enfouissement (RESC) sont également intégrées au tableau sommaire des résultats d'analyses chimiques joint à l'annexe D. Le certificat d'analyses chimiques est également joint à l'annexe E.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus en fonction des critères génériques détaillés à la section 6.1.



Échantillons	Profondeur de l'échantillon (m)	Type de sol	Paramètres analysés <sup>(1)</sup>			Niveau de contamination considéré
			Résultats selon critères génériques <sup>(1)(2)</sup>			
			HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HAP	Métaux <sup>(3)</sup>	
F-19-02 / CF-17	9,91 – 10,21	Sol naturel	C-RESC	B-C	≤ A	C-RESC
F-19-02 / CF-18	10,67 – 11,28	Sol naturel	B-C	B-C	≤ A	B-C
F-19-02 / CF-21	13,72 – 14,33	Sol naturel	≤ A	≤ A	A-B	A-B

(1) Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitations des terrains contaminés (MELCC, 2019)

(2) Le certificat d'analyse a préséance sur ce tableau;

(3) Quatorze métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc);

Ces résultats ont également été compilés et présentés dans le tableau sommaire D.1 en annexe D.

Interprétés en fonction des critères génériques décrits ci-dessus, les résultats des analyses chimiques montrent que les concentrations en hydrocarbures pétroliers (HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) obtenues pour l'échantillon F-19-01 / CF-17 dépassent les critères « C ». Ces sols sont incompatibles avec l'usage actuel et projeté du site.

Concernant les autres paramètres, les résultats ont démontré que les concentrations pour les échantillons analysés étaient inférieures au critère C pour les paramètres choisis. Ces sols sont compatibles avec l'usage actuel du terrain. Cependant, il est important de noter que peu importe s'il sont compatibles ou non avec l'usage du site, les sols excavés devront faire l'objet d'une gestion particulière, tel que présenté à la section 6.4.

## 6.2 Interprétation en fonction des critères fédéraux (CCME)

À la demande du client, Monsieur Frédéric Boily (SPAC), les échantillons ont également été soumis à des analyses des HP C<sub>6</sub>-C<sub>50</sub> (F1 à F4), selon les standards pancanadiens du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) de 2008.

Ainsi, les tableaux suivants présentent les résultats analytiques des fractions F1 à F4 des hydrocarbures pétroliers tirés du certificat Maxxam (B954965) concernant l'échantillonnage environnemental des sols au droit du forage F-19-02, entre 9,91 et 14,33 mètres de profondeur, au site à l'étude situé au 46 rue St-Jacques à Montréal. Ils comparent également d'autres substances faisant l'objet de critères dans les Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine. Étant donné la profondeur de la contamination (> 10 mètres), il est peu probable que les humains entrent en contact direct avec le sol, donc les recommandations pour la qualité de l'environnement ont été retenues (RQSE).

		Résultats comparés aux critères du standard pancanadien (CCME)		
		Sols grossiers, utilisation commerciale, sous-sol (> 3m)		
Échantillon		F-19-02 / CF-17	F-19-02 / CF-18	F-19-02 / CF-21
Profondeur (m)		9,91 – 10,21	10,67 – 11,28	13,72 – 14,33
Paramètre	Critères (mg/kg)	Résultats (mg/kg)		
Voie d'exposition : Inhalation de vapeur (intérieur)				
F1 C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>	320	330	33	<10
F2 C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub>	1700	3000	4600	15
F3 C <sub>16</sub> - C <sub>34</sub>	S.O.	3500	3700	<50
F4 C <sub>34</sub> - C <sub>50</sub>	S.O.	<50	<50	<50
Limites aux fins de gestion				
F1 C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>	700	330	33	<10
F2 C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub>	1000	3000	4600	15
F3 C <sub>16</sub> - C <sub>34</sub>	3500	3500	3700	<50
F4 C <sub>34</sub> - C <sub>50</sub>	10 000	<50	<50	<50

**Concentration en caractère gras** : Dépassement du critère établi

Résultats comparés aux recommandations pour la qualité des sols – Environnement et santé humaine (RQSE)					
Utilisation commerciale, Sols grossiers Pas de distinction sols de surface / sols de sous-sol					
Échantillon			F-19-02 / CF-17	F-19-02 / CF-18	F-19-02 / CF-21
Profondeur (m)			9,91 – 10,21	10,67 – 11,28	13,72 – 14,33
Type	Contaminant	Critère (mg/kg)	Résultats (mg/kg)		
HAM	---	---	---	---	---
HAP	Naphtalène	0,013	0,59	0,99	---
	Phénanthrène	0,046	2,9	0,65	---
Métaux	---	---	---	---	---

--- Pas de dépassement

Les résultats analytiques des fractions F1 à F4 des hydrocarbures pétroliers montrent que les échantillons F-19-02 / CF-17 et F-19-02 / CF-18 dépassent certains critères applicables.

Dans le cas de la voie d'exposition « Inhalation de vapeur (intérieur) », on observe que les concentrations de l'échantillon F-19-02 / CF-17 dépassent le critère établi pour les deux seules fractions dont un critère est défini, soit F1 et F2. Concernant l'échantillon F-19-02 / CF-18, seul la concentration de la fraction F2 dépasse le critère établi.

Dans le cas des limites aux fins de gestion, on observe que les concentrations des échantillons F-19-02 / CF-17 et CF-18 dépassent le critère établi pour les fractions F2 et F3.

Les concentrations élevées en fractions F2 et F3 indiquent qu'il pourrait s'agir d'une contamination en diesel ou huile à chauffage. Les dépassements des critères établis pour les dangers d'inhalation de vapeurs pour la fraction F2 sur les échantillons F-19-02 / CF-17 et 18 pourraient représenter un problème d'odeurs dans le sous-sol du bâtiment projeté, mais une évaluation plus approfondie des risques liés à cette contamination en profondeur serait nécessaire avant de statuer sur les mesures à prendre.

Le but de la présente caractérisation environnementale des échantillons de sols ayant présenté des indices organoleptiques de contamination en chantier était de fournir des informations quant à la nature et aux concentrations de cette dernière. Cette caractérisation est à titre informatif et ne constitue pas une évaluation environnementale de site; elle ne peut donc pas être utilisée pour statuer sur la présence ou l'absence de sources de contamination réelles ou potentielles sur le terrain à l'étude.

Même si les travaux d'excavation ne prévoient pas pour l'instant d'excavation jusqu'à la profondeur de cette contamination, il serait judicieux d'investiguer d'avantage afin de connaître l'étendue latérale de la contamination d'une part, et d'autre part, d'évaluer si la source de contamination est toujours active. Sachant qu'une évaluation environnementale phase I a récemment été faite (2019), il serait important de la mettre à jour avec les nouvelles informations obtenues dans le cadre de la présente étude géotechnique. Le rapport d'évaluation environnementale Phase I d'Akifer (2019) mentionnait qu'il était *« peu probable que la nappe d'eau souterraine soit impactée par les sources potentielles ou réelles d'impact environnemental identifiées dans [leur] étude »*. La recherche de d'autres sources d'impact et/ou l'approfondissement de certaines sources d'impact identifiées pourraient révéler d'autres informations pertinentes.

### 6.3 Contrôle de la qualité

Compte tenu du faible nombre d'analyses chimiques et en accord avec le client, aucune mesure spécifique de contrôle de la qualité n'a été jugée nécessaire. Le laboratoire sous-traitant a toutefois mis en œuvre ses propres mesures de contrôle de la qualité requises par son accréditation.



## 6.4 Recommandations pour la gestion des sols

Dans un premier temps, nous jugeons important de préciser que les recommandations quant à la gestion environnementale des matériaux de remblai, des sols et des matières résiduelles ont été présentées de manière exhaustive dans le rapport de caractérisation environnementale phase II d'ABS de 2011 (Réf. : E4-10-1445). Les recommandations qui suivent sont orientées vers la gestion de la contamination en hydrocarbures pétroliers trouvée en profondeur au droit du forage F-19-02.

En considérant les résultats présentés à la section 6.1 et étant donné qu'il s'agit de travaux en vue d'une utilisation en tant que bâtiment public ne faisant pas partie des exceptions à l'application des valeurs limites de l'annexe I du RPRT (article 1. a) ii.), le critère « C » peut être considéré comme la limite maximale de contamination acceptable pour le site à l'étude, les conclusions sont à l'effet que :

- Les sols contaminés au-delà du critère C du Guide, une fois excavés, doivent être gérés hors site et disposés dans un lieu d'élimination autorisé par le MELCC, conformément à la grille de gestion des sols de l'annexe 5 du Guide d'intervention du MELCC. Ce tableau est reproduit en annexe F du présent rapport.
- Les sols contaminés dans les plages « A-B » et « B-C » n'ont pas à être disposés hors site advenant leur excavation. Mais bien que leur niveau de contamination soit conforme à l'usage projeté sur le site à l'étude, ils devront être gérés conformément aux options de la Grille de gestion des sols excavés s'ils devaient être éliminés hors site. Cette grille, tirée du Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCC, est reproduite à l'annexe F du présent rapport.
- Pour les sols pour lesquels aucun contaminant n'est présent dans une concentration supérieure aux critères « A », il n'y a pas a priori de restriction environnementale quant à leur gestion. D'un point de vue strictement environnemental, ces sols et remblais peuvent donc être réutilisés sur le site sans restriction.

La qualité de l'eau souterraine n'a pu être évaluée dans le cadre du présent mandat. Si cette eau devait être pompée dans le cadre des travaux de construction du bâtiment, elle devra faire l'objet d'analyses chimiques avant de permettre ou non son rejet aux égouts municipaux.



## 7. Conclusions et recommandations

### 7.1 Description du projet et hypothèses

Selon les dernières informations disponibles, le bâtiment serait d'une superficie d'environ 1900 mètres carrés, dont environ le tiers (donnant sur la rue Notre-Dame Ouest) serait de forme carrée et comporterait trois (3) étages hors-sol, tandis qu'environ les deux tiers (donnant sur la rue Saint-Jacques) seraient de forme rectangulaire et comporteraient (9) étages.

L'élévation projetée de la dalle de plancher du rez-de-chaussée est inconnue, mais a été estimée à environ 15,50 mètres, soit assez près du niveau du terrain actuel, toujours pour des besoins de conception préliminaire.

Concernant le nombre de niveaux de sous-sol, il ne serait pas encore fixé. Il a été d'abord été estimé pour les besoins de conception préliminaire à deux (2), ce qui amènerait à environ 6 à 7 mètres (élévation 8,5 à 9,5 mètres) sous le niveau de la dalle de rez-de-chaussée. Ce choix a été guidé entre autres par la profondeur de la nappe phréatique et les complications que représentent des excavations sous le niveau de l'eau souterraine dans des dépôts perméables.

Une autre option, soit celle d'un seul niveau de sous-sol, a également été étudié. Dans ce cas la base des semelles de fondations a été considérée à 3,0 mètres sous la surface actuelle du terrain.

Si les hypothèses formulées dans le présente rapport ne sont plus valides, nous devons être contactés par écrit afin de modifier nos recommandations, s'il-y-a-lieu.

### 7.2 Préparation du site

Les matériaux de remblai présents en surface du terrain actuel ne sont pas acceptables pour supporter des charges structurales, que ce soit des semelles ou une dalle sur sol. Ils devront par conséquent être entièrement excavés jusqu'au niveau du terrain naturel intact et remplacés par des matériaux d'emprunt adéquatement mis en place et densifiés (remblai structural). Les dimensions du fond de l'excavation devront excéder celles du périmètre du bâtiment proposé, d'une largeur équivalente à la hauteur du remblai structural (pente 1,0 H : 1,0 V à partir de l'arrête extérieure de la semelle projetée).

Avant la mise en place des matériaux d'emprunt, une inspection visuelle devra être effectuée afin de s'assurer que le sol naturel en place est intact. Tout sol remanié, gelé ou instable devra être excavé et remplacé par un matériau d'emprunt conformément aux exigences spécifiées ci-après.

Il est important de noter que des sols d'une densité très lâche ont été rencontrés au droit du forage F-19-04, entre 3,66 et 4,88 mètres de profondeur. Nous recommandons que des essais de roulement soit





effectués sur le fond d'excavation afin de détecter d'éventuelles zones molles et de les remplacer par un matériau d'emprunt conformément aux exigences spécifiées ci-après.

La différence résiduelle d'élévation entre le fond d'excavation et le niveau des divers ouvrages projetés devra être comblée à l'aide de matériaux d'emprunt pulvérulents de type MG 112 présentant préférentiellement une granulométrie étalée ( $C_u > 4$ ) facilitant son compactage. Ils devront également être exempts de particules de shale (schiste argileux) ou de tout autre matériau potentiellement gonflant (certification DB) afin d'éviter un éventuel soulèvement des ouvrages après la construction. Les matériaux d'emprunt devront être mis en place par couches d'une épaisseur n'excédant pas 300 millimètres, chacune de ces couches étant densifiée à une masse volumique sèche minimale de 95 pour cent de la valeur maximale obtenue à l'essai Proctor modifié.

### 7.3 Fondations superficielles et capacités portantes

Compte tenu des résultats des forages, les charges de la structure proposée **ne pourront vraisemblablement pas être transmises aux sols de fondation par l'intermédiaire d'empattements conventionnels prenant appui dans le dépôt naturel décrit à la section 4.3**. Cependant, comme les capacités portantes sur le sol ont été demandées dans le mandat d'expertise, elles sont tout de même présentées ici, à titre informatif seulement.

Le sol naturel sous les empattements devra être intact (non remanié) et en tout temps protégé du gel. Afin d'uniformiser la surface d'assise des empattements, nous recommandons de prévoir la mise en place d'un coussin de granulats concassés de type MG 20 (ou équivalent) sous les semelles. Ce coussin devra avoir une épaisseur minimale de 300 millimètres et devra être densifié à une masse volumique sèche minimale de 95 pour cent de la valeur maximale obtenue à l'essai Proctor modifié.

Ces conditions étant respectées, les capacités portantes suivantes pourront être considérées par le concepteur dans le calcul des fondations (D étant la profondeur d'implantation de la base des semelles).

Fondations périphériques (semelles filantes)						
Conditions	1 niveau de sous-sol D = 3,0 mètres			2 niveaux de sous-sol D = 6,0 mètres		
	Capacités portantes (kPa)			Capacités portantes (kPa)		
	1,2 m x ∞	1,8 m x ∞	2,4 m x ∞	1,2 m x ∞	1,8 m x ∞	2,4 m x ∞
Résistance à l'état limite ultime (ELU)	1520	1640	1700	2970	3020	3070
Résistance géotechnique pondérée avec un coefficient de tenue de 0,5	760	820	850	1480	1510	1530
Résistance à l'état limite d'utilisation pour des tassements de 25 mm (ELS <sub>25 mm</sub> )	180	125	100	240	180	120





### Fondations intérieures (semelles carrées)

Conditions	1 niveau de sous-sol D = 3,0 mètres			2 niveaux de sous-sol D = 6,0 mètres		
	Capacités portantes (kPa)			Capacités portantes (kPa)		
	1,0 x 1,0 m	2,0 x 2,0 m	3,0 x 3,0 m	1,0 x 1,0 m	2,0 x 2,0 m	3,0 x 3,0 m
Résistance à l'état limite ultime (ELU)	2280	2300	2320	4490	4430	4390
Résistance géotechnique pondérée avec un coefficient de tenue de 0,5	1140	1150	1160	2240	2210	2190
Résistance à l'état limite d'utilisation pour des tassements de 25 mm (ELS <sub>25 mm</sub> )	300	170	115	450	240	150

La résistance géotechnique à l'ELU porte sur la sécurité, c'est-à-dire principalement sur les mécanismes de rupture de la structure, et correspond aux charges totales. La résistance géotechnique à l'ELS se rapporte à l'usage prévu de la structure, soit aux tassements totaux et différentiels. Elle correspond aux contraintes pouvant être rajoutées aux contraintes en place ( $q'$  ou  $\sigma'v_0$ ) au niveau considéré (charges nettes admissibles). Aucun facteur de sécurité n'intervient dans les calculs de tassements.

La distance horizontale entre les empattements, mesurée à partir de l'arête extérieure, devra être suffisante pour éviter une interaction entre les semelles, une telle interaction pouvant entraîner des tassements différentiels excessifs. À titre indicatif, la distance minimalement sécuritaire est approximativement équivalente à la largeur des empattements voisins; les plus larges dimensions devront être considérées dans le cas où les deux empattements contigus ont des dimensions différentes.

Par ailleurs, la différence entre les pressions exercées entre le côté extérieur (remblayé) et le côté intérieur (sous-sol) est susceptible de créer une excentricité de charge pouvant solliciter le sol au-delà des pressions admissibles (ELS) et, de là, entraîner des tassements différentiels excessifs. Le concepteur devra donc en tenir compte en s'assurant que la réaction résultante coïncide avec l'axe central de la semelle en déplaçant l'axe du mur vers l'intérieur.

## 7.4 Fondations sur pieux

Considérant les résultats des forages et sachant que le bâtiment possédera plusieurs étages, nous recommandons de transmettre les charges de la structure proposée au socle rocheux ou aux sols très denses par l'intermédiaire d'un système de fondations profondes et ce, pour l'entièreté de la superficie du bâtiment. En effet, il n'est pas envisageable d'appuyer la section comportant trois (3) étages sur des



fondations superficielles et le reste sur fondations profondes en raison des risques de tassements différentiels que représenterait une fondation libre de se déplacer juxtaposée avec une structure fixe.

Deux types de pieux peuvent être considérés, soit des pieux battus au refus ou, en fonction des caractéristiques structurales, des pieux forés directement au socle rocheux. Le socle rocheux a été rencontré à une profondeur variant de 30,30 à 32,51 mètres, soit à une élévation se situant variant de -14,68 à -17,04 mètres.

Par ailleurs, bien qu'ils puissent être considérés comme équivalents, l'utilisation de pieux tubés au lieu de pieux en profilé (H) présente l'avantage de pouvoir les inspecter après leur mise en place et détecter des défauts structuraux ou dommages induits par le battage, à la condition qu'ils soient mis en place à bout fermé.

Quel que soit le type de pieux employé, le recours à des dalles structurales devra être considéré en conjonction avec la fondation sur pieux, en lieu et place de dalles sur sol conventionnelles, en raison des risques de tassements différentiels que représenterait une dalle libre de se déplacer juxtaposée avec une structure fixe.

Les services d'un entrepreneur spécialisé en pieux devront être retenus afin que les travaux soient exécutés en respect avec les règles de l'art applicables.

#### **7.4.1 Pieux battus**

La capacité portante d'un pieu ou d'un groupe de pieux battus est essentiellement conditionnée par la capacité structurale du pieu lui-même plutôt que sa capacité géotechnique puisque la composante en frottement peut être considérée comme étant faible par rapport à la capacité en pointe. C'est donc l'énergie de battage utilisée pour enfoncer le pieu qui permet d'en développer la résistance.

La longueur réelle des pieux dépendra des conditions géotechniques, mais surtout des charges de service requises par pieu et des dimensions de ceux-ci, mais en raison de la nature des sols rencontrés dans les forages, il est probable que les pieux atteindront le niveau du roc. La présence de cailloux et de blocs, tel que rencontrés au droit du forage F-19-02 entre 27,48 à 30,71 mètres de profondeur (mais pouvant également être rencontrés ailleurs sur la superficie du bâtiment) pourrait toutefois en gêner l'avancement et entraîner des refus prématurés. Lorsque les charges de service et les caractéristiques des pieux seront connues, la longueur théorique des pieux pourra être calculée en fonction des paramètres géotechniques recommandés à la section 7.6 du présent rapport.

Les critères du choix du marteau et du refus au battage devront être basés sur une charge ultime suffisante pour offrir un facteur de sécurité acceptable (égal ou supérieur à 3,0) vis-à-vis de la charge utile désirée, et ce, conformément à la formule de battage considérée.



Une analyse dynamique de dix pour cent des pieux (minimum de cinq pieux) devra être prévue pour valider la formule de battage; le cas échéant, l'analyse dynamique indiquera si un critère de battage plus sévère doit être utilisé, auquel cas tous les pieux déjà battus devront être rebattus avec le nouveau critère de refus ainsi déterminé. Compte tenu de la précision de la méthode dynamique, un facteur de sécurité de 2,0 pourra être considéré comme étant suffisant lors de cette vérification.

Nous recommandons le rabattage d'au moins 50 pour cent des pieux, et ce, suivant un délai minimum de 48 à 72 heures après leur mise en place afin d'éviter la diminution de la capacité portante à la suite de phénomènes de relaxation des contraintes et/ou de dissipation des surpressions interstitielles après la mise en place des pieux. Une telle diminution pourrait en effet entraîner des tassements supplémentaires de pieux au moment de leur chargement. Selon les résultats obtenus, la pertinence de procéder au rabattage et/ou le nombre de pieux à rebattre pourront être réévalués.

La mise en place de la fondation sur pieux devra être étroitement supervisée par un laboratoire de façon à s'assurer de la qualité des matériaux fournis et de la conformité des pieux après leur mise en place (alignement, verticalité, rectilignité, refus, etc.). Une inspection visuelle de tous les pieux devrait être effectuée avant le bétonnage afin de s'assurer que les pieux sont encore en bon état.

Nous recommandons de spécifier les tolérances suivantes :

- Refus : Obtenir le critère de refus à trois reprises consécutives.
- Rebattage : Obtenir à nouveau le critère de refus.
- Alignement : au maximum à  $\pm 100$  mm de la position théorique ou moins selon les exigences du concepteur
- Rectilignité :  $\pm 2$  % de la verticale ou de l'angle spécifié pour les pieux demandés inclinés, le cas échéant.

#### 7.4.2 Pieux ou caissons forés

L'utilisation de pieux ou caissons forés pourrait également être considérée par les concepteurs étant donné que ce type de pieux offre de meilleures résistances à l'arrachement et que ceux-ci peuvent ainsi servir d'ancrage.

Une emboîture dans le roc minimale équivalente à deux fois le diamètre du pieu devra être prévue et le premier mètre de roc ne devra pas être considéré dans cette emboîture minimale. Afin de ne pas provoquer de tassements des structures lors du chargement des pieux, le fond de l'emboîture dans le roc devra être propre et libre de tout matériau meuble (sols, débris, etc.) afin d'assurer un contact direct entre la base du pieu et le roc.

Pour les besoins de conception, nous recommandons d'utiliser les valeurs suivantes.



Conditions	Valeur recommandée (kPa)
Résistance à l'état limite ultime (ELU)	3 900
Résistance admissible (F.S. = 3)	1 300
Résistance à l'état limite d'utilisation (ELS) équivalente	1 300
Adhésion roc-béton ( $q_s$ )	1 300

Considérant que l'ELS n'est pas définie dans le cadre d'une fondation sur le roc, puisque les tassements sont considérés comme étant négligeables, nous sommes d'avis que la résistance admissible ci-haute peut être considérée comme valeur équivalente à l'ELS dans ce contexte.

La résistance recommandée ( $q_s$ ) tient compte d'une résistance en compression du béton ( $f'_c$ ) des pieux de 30 MPa; ce paramètre devra être réduit à 5 pour cent de la résistance en compression ( $0,05 f'_c$ ) si un béton de moindre résistance est spécifié.

La capacité portante des pieux devra être validée sur le chantier par des essais de chargement, mais la mise en œuvre de tels essais peut devenir problématique dans le cas des caissons où les charges de service sont considérables. La vérification de la qualité du roc par des forages au fond des emboîtures sur une longueur de 3,0 à 5,0 mètres, avec la mesure de la résistance en compression du roc en laboratoire, pourrait être jugée équivalente.

### 7.4.3 Résistance latérale et à l'arrachement

La résistance latérale peut être calculée à l'aide du coefficient de réaction horizontale ( $k_s$ ). Dans les sols granulaires, le module de réaction latérale des sols ( $k_s$ ) dépend de la longueur du pieu, donc de la profondeur considérée ( $z$ ), de son diamètre ( $d$ ) et de la constante de réaction horizontale ( $n_h$ ).

- $k_s = n_h \cdot z/d$  sols pulvérulents

Sur la base des propriétés caractéristiques des dépôts naturels établies aux sections 4.3, 4.4 et 4.5 du présent rapport, nous recommandons d'utiliser les valeurs suivantes (avant pondération) dans le calcul du module de réaction latérale.

Unité stratigraphique	$n_H$ (kN/m <sup>3</sup> )
Dépôts de sable et silto-sableux (au-dessus de la nappe)	6 600
Dépôts de sable et silto-sableux (sous de la nappe)	4 400

La partie du pieu dans la couche de remblai, s'il y a lieu, ne devra cependant pas être considérée dans ces calculs.

La résistance en arrachement d'un pieu battu correspond à la composante en friction du pieu, qui est relativement faible par rapport à la capacité portante en pointe, à laquelle le poids du pieu lui-même peut être ajouté. La résistance en friction peut être calculée avec la relation 18.2 (sols pulvérulents) recommandée dans le MCIF (2013).

- $q_s = \sigma'_v \cdot K_s \cdot \tan(\delta) = \beta \sigma'_v$  sols pulvérulents

Les valeurs suivantes tirées des tableaux 18.1 et 18.2 du MCIF pourraient être considérées pour la conception préliminaire :

- Coefficient  $\beta$  : 0,8
- Facteur  $N_T$  : 80
- Angle de frottement sol-pieu ( $\delta$ ) : 24° (pieu métallique non recouvert)

Dans le cas de pieux ou caissons forés, la composante de résistance le long de l'emboîture peut être utilisée.

Les facteurs de pondération applicables sont de 0,5 pour la résistance latérale et de 0,3 pour la valeur en arrachement, que ce soit pour des pieux battus ou forés.

#### 7.4.4 Friction négative

L'absence d'une couche argileuse implique que les pieux ne devraient pas être sujets à un frottement négatif si les niveaux actuels du sol sont rehaussés.



#### 7.4.5 Effets de groupe

Puisque les pieux sont le plus souvent utilisés en groupe, ils peuvent interagir entre eux. L'installation de pieux battus à une distance inférieure à trois fois leur diamètre ( $3D_{\max}$ ), mesurée centre à centre et en considérant le plus gros diamètre ( $D_{\max}$ ) dans le cas de pieux de différentes dimensions, doit être évitée. L'effet de groupe peut être considéré comme étant nul à une distance de sept fois le diamètre ( $7D_{\max}$ ). Entre  $3D_{\max}$  et  $7D_{\max}$ , la résistance en pointe n'est pas affectée par l'effet de groupe, mais la résistance en friction peut augmenter de par l'effet de la densification des sols par le déplacement.

L'effet de groupe n'est pas applicable aux caissons et aux pieux forés.

#### 7.5 Protection contre le gel

Les têtes de pieux et les structures de liaison exposées au gel doivent être enfouies à une profondeur minimale de 1,5 mètres sous la surface finale du sol pour assurer une protection efficace contre les soulèvements dus au gel.

Une protection supplémentaire contre les effets du gel pourrait cependant s'avérer nécessaire aux endroits particulièrement exposés au gel (quai de chargement / déchargement, entrée de garage, etc.). En effet, en l'absence de la couche isolante qu'est la couverture de neige, la pénétration du gel pourrait atteindre 1,8 mètres.

#### 7.6 Catégorie d'emplacement et potentiel de liquéfaction

Selon le tableau 4.1.8.4.A ainsi que les articles 99 à 104 du commentaire J du CNB (2010), la classification de l'emplacement est basée sur la vitesse des ondes de cisaillement ( $V_s$ ). Pour évaluer indirectement ce paramètre, il est possible de corréliser l'indice  $N_{60}$  pour les sols granulaires et/ou la résistance non drainée ( $C_u$ ) dans le cas des sols cohérents, mais les propriétés moyennes sur une épaisseur de 30 mètres doivent cependant être considérées. Lorsque le socle rocheux est atteint à une profondeur inférieure à 30 mètres, son  $V_s$  est également estimé en fonction de la nature de la roche et de ses caractéristiques mécaniques. Dans le cas présent, le roc se situe à une profondeur supérieure à 20 mètres. Une valeur moyenne, sur toute la profondeur demandée ( $V_{s30}$ ), peut ainsi être calculée dans le sol seulement.

Sur ces bases, nous recommandons de considérer une catégorie d'emplacement « D » (sol consistant).

Cette évaluation indirecte est forcément conservatrice. La mesure directe des vitesses de cisaillement avant la conception définitive par des méthodes géophysiques reconnues pourrait éventuellement permettre l'utilisation d'une catégorie supérieure si la vitesse réelle est supérieure à la vitesse évaluée indirectement.



L'accélération maximale du sol (AMS) déterminée à partir du CNB2015 est d'environ 0,37g pour le site à l'étude. Cette valeur est associée à un séisme ayant 2 pour cent de probabilité de dépassement dans 50 ans. Une évaluation sommaire du potentiel de liquéfaction a été effectuée en se basant sur la méthode du SPT telle que proposée par Youd et Idriss en 2001. Selon cette évaluation, les sols en présence ne présentent pas de risque de liquéfaction.

## 7.7 Excavation, pompage et soutènement temporaire

D'après les résultats des forages, les excavations seront réalisées dans des matériaux de remblai, des matières résiduelles et des dépôts meubles, constitués majoritairement de sable, mais également de gravier et de silt. Les excavations dans le dépôt meuble pourront être effectuées à l'aide d'engins conventionnels. L'excavation du roc n'est pas prévue étant donné sa profondeur.

Les pentes devront être conformes aux normes de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CNESST) afin de réaliser les travaux de façon sécuritaire pour les travailleurs. Devant tout signe d'instabilité des parois, les pentes devront être immédiatement adoucies et/ou un soutènement temporaire adapté aux conditions d'eau souterraine et aux sols en place devra être installé.

Les parois d'excavation devront être adéquatement protégées contre l'érosion à l'aide, par exemple, de bâches. De plus, les déblais devront être placés à une distance du bord des excavations au moins égale à la profondeur de celle-ci afin de ne pas surcharger le dessus des pentes.

Les relevés de niveau d'eau effectués dans le cadre du présent mandat indiquent que la nappe phréatique se situait entre 10,39 et 13,98 mètres de profondeur moment des lectures, mais les conditions au moment de travaux pourraient être différentes.

En envisageant deux niveaux de sous-sol, pour une profondeur approximative de 6 à 7 mètres sous le niveau de la dalle du rez-de-chaussée, les travaux devraient se dérouler au-dessus de la nappe phréatique. Si l'on envisage plus de trois étages (plus de 9 mètres sous la dalle du rez-de-chaussée), la charge hydraulique créée par la différence d'élévation entre le niveau de l'eau souterraine et le niveau prévu du fond des fouilles donnera naissance à un nouveau régime d'écoulement souterrain qui sera susceptible de soulever ou de rendre instable les parois et le fond des fouilles pendant les travaux d'excavation. La mise en place d'un système de pompage approprié aux conditions d'eau souterraine et aux sols en place devra être prévue afin de rabattre le niveau de l'eau souterraine à une profondeur minimale d'un mètre sous le niveau du fond des fouilles. L'installation et la mise en marche du système de pompage devront être faites suffisamment à l'avance pour obtenir le rabattement désiré de la nappe phréatique. Par ailleurs, la conception du système de pompage devra prévoir toutes les mesures nécessaires (membrane géotextile, filtre de sable, etc.) pour empêcher l'entraînement des particules fines (silt, sable) par le pompage. Le rabaissement de la nappe phréatique causé par cette intervention





(pompage) devra être réalisé de façon à éviter de causer des dommages aux infrastructures ou bâtiments environnants.

Aux fins de conception et d'étude des variantes, des pentes latérales temporaires d'excavation n'excédant pas 1 verticalement pour 1,5 horizontalement (1,0V : 1,5H) pourront être considérées dans les dépôts meubles, au-dessus de la nappe phréatique seulement. Étant donné qu'il s'agit d'excavations temporaires à des fins de construction, l'entrepreneur reste entièrement responsable du choix des pentes et des mesures pour en assurer la stabilité.

Il est attendu que ces pentes d'excavation ne puissent pas être respectées en raison de la proximité du bâtiment projeté avec les bâtiments adjacents existants. Un soutènement temporaire adapté aux conditions d'eau souterraine et aux sols en place devra donc être envisagé au périmètre de l'excavation ainsi qu'aux endroits où des pentes sécuritaires ne peuvent être respectées pour toute autre contrainte.

Les paramètres suivants sont recommandés, en fonction également de la géométrie des excavations, pour les calculs de stabilité et/ou le dimensionnement des ouvrages de soutènement temporaires.

Paramètres	Valeurs recommandées (au-dessus de la nappe phréatique seulement)		
	Remblais / matières résiduelles	Dépôts de sable	Dépôt silto- sableux
Poids volumique total ( $\gamma_t$ )	17 kN/m <sup>3</sup>	19 kN/m <sup>3</sup>	18 kN/m <sup>3</sup>
Résistance au cisaillement ( $C_u$ )	0 kPa	0 kPa	0 kPa
Cohésion ( $c'$ )	0 kPa	0 kPa	0 kPa
Angle de frottement $\phi'$	28°	32°	31°
Coefficient des terres au repos $K_0^*$	0,53	0,47	0,48
Coefficient de poussée active $K_a^*$	0,36	0,31	0,32
Coefficient de poussée passive $K_p^*$	2,77	3,25	3,12

\* : En considération de parois verticales et d'un profil horizontal en surface ( $\beta = 0^\circ$ )

## 7.8 Drainage permanent

Nous recommandons de mettre en place un système de drainage permanent périphérique sous le niveau de la dalle sur sol lorsqu'un ou plusieurs niveaux de sous-sol sont envisagés. L'emploi de drains perforés enrobés d'un géotextile ou d'un matériau pulvérulent contenant moins de 10 pour cent de particules passant le tamis de 5 millimètres pourrait convenir à cette fin.

La capacité du système mis en place devra permettre que toutes les eaux ainsi recueillies puissent être



acheminées hors du site de façon gravitaire et/ou au moyen de puits de pompage vers les systèmes d'égout pluviaux avoisinants.

Dans tous les cas, la conception devra se conformer aux prescriptions du Code national du bâtiment en vigueur.

## 7.9 Mesures de protection des ouvrages existants

Les excavations devant être réalisées à proximité de bâtiments existants, la mise en place d'un soutènement temporaire, le creusage de l'excavation des excavations par sections de largeur limitée, la reprise en sous-œuvre des fondations actuelles ou le recours à toute autre méthode jugée acceptable par le concepteur devra être prévue et mise en œuvre pour assurer la stabilité des bâtiments adjacents et des infrastructures adjacents aux travaux d'excavation.

Le type ainsi que la profondeur d'implantation des fondations des bâtiments adjacents nous sont pour l'instant inconnus, mais il est attendu que les bâtiments adjacents comportant deux (2) étages reposent sur des fondations superficielles. Dans le cas du bâtiment d'un maximum de 23 étages situé au coin de Place d'Armes et Notre-Dame Ouest, il est sans contredit appuyé sur un système de fondations profondes.

Dans tous les cas, les travaux de mise en place des pieux devront être réalisés de façon à éviter d'endommager les bâtiments voisins, entre autres par les effets des vibrations induites par le battage. Dans ce but, nous recommandons qu'un relevé de l'état des bâtiments voisins (photographies, mesure des fissures, relevé de niveau et des dommages apparents, etc.) soit effectué avant le début des travaux. Un suivi des déplacements / accélérations subis par les bâtiments voisins pourrait s'avérer judicieux pendant les travaux afin de surveiller en temps réel les effets des travaux de construction sur ceux-ci. Il est recommandé qu'un ingénieur qualifié soit impliqué dès le début du projet à cet effet.

## 7.10 Remblayage des murs de fondation

Le remblayage de la face extérieure des murs de fondation sujette à l'action du gel devra être fait avec un matériau de type MG 112 ayant une teneur en eau en permettant la mise en place et le compactage. Aux endroits où des aménagements sont prévus en surface (aires pavées, dalle de béton, ou autres) ou lorsque les tassements du remblai doivent être minimisés, nous recommandons de densifier les matériaux de remblai à une masse volumique sèche minimale de 95 % de la valeur maximale obtenue en laboratoire à l'essai avec énergie de compactage modifiée (2 700 kN-m/m<sup>3</sup>) selon la norme BNQ 2501-255, et ce, par couches de 300 millimètres d'épaisseur maximale. En l'absence d'infrastructures, un degré de compactage à 90 % de cette valeur maximale pourra être considéré comme étant suffisant.



Un drainage adéquat devra être assuré pour éviter les accumulations d'eau dans les sols remblayés, ce qui pourrait entraîner des gonflements et/ou tassements importants selon les cycles gel-dégel.

Dans tous les cas, le remblayage des côtés intérieur et extérieur des murs devra être réalisé simultanément et les efforts latéraux induits par le compactage devront être considérés par le concepteur.

La réutilisation des matériaux d'excavation ne pourra être considérée que dans la mesure où leur tassement par suite de leur mise en place et/ou par suite des cycles gel-dégel ne présente aucun inconvénient. Un compactage nominal par couches est toutefois recommandé pour les réduire.

## 7.11 Portée et limitation du rapport

Les conclusions et recommandations formulées dans les paragraphes précédents sont basées sur l'hypothèse de la représentativité, sur l'ensemble du site à l'étude, des conditions géotechniques et environnementales relevées au droit des forages implantés dans le cadre du présent mandat. Les conditions rencontrées entre les forages ou ailleurs sur le site peuvent éventuellement différer de celles observées à l'emplacement de ceux-ci.

Ces recommandations reposent également sur les informations qui nous ont été transmises par les concepteurs par le client au moment de la rédaction du présent rapport et dont il est fait état précédemment.

Le présent rapport ne doit être utilisé qu'à des fins de conception dans le contexte du projet décrit ci-après. Nos conclusions et recommandations sont valides uniquement sur le site à l'étude et ne pourront être utilisées sur d'autres terrains, même contigus, sans avoir fait l'objet d'une étude complémentaire.

Nous devons être avisés de toute modification dans la localisation, la nature ou la conception du projet afin d'en évaluer l'impact et, au besoin, de modifier les recommandations formulées dans le présent rapport.

Par ailleurs, ces conclusions et recommandations sont également basées sur les différentes lois, politiques ainsi que les guides et règlements environnementaux qui étaient en vigueur au moment de la rédaction du présent rapport. Toute modification apportée à ces lois, règlements, politiques ou guides de même que tout changement de vocation du site à l'étude sont susceptibles de les affecter. Le présent rapport ne peut, en aucun cas, être considéré comme étant un avis juridique.

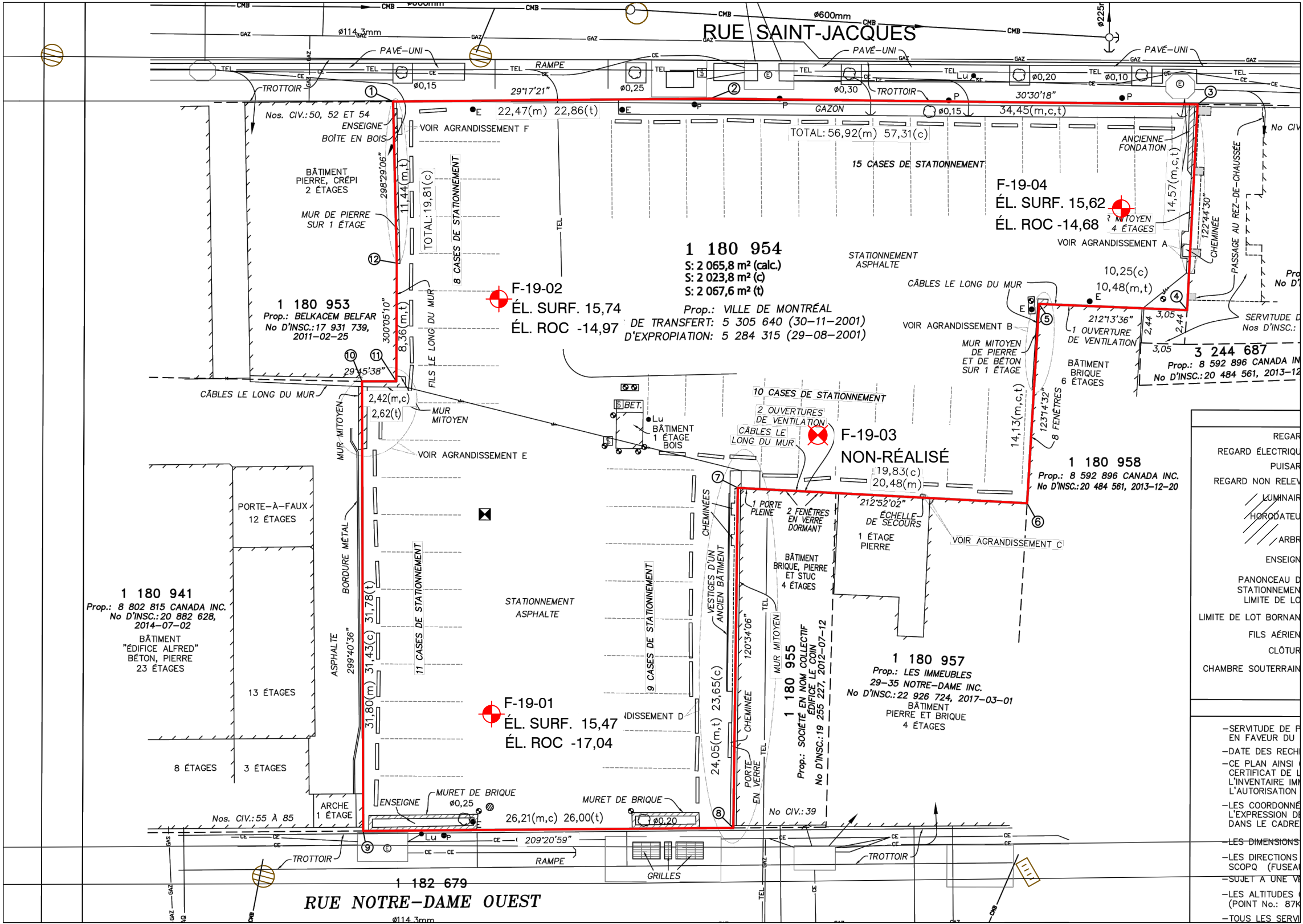
Nous recommandons que les excavations soient inspectées par un représentant par un ingénieur géotechnicien qualifié afin de s'assurer de la représentativité des forages et, le cas échéant, de détecter toute particularité qui serait susceptible d'affecter nos conclusions et recommandations.



Les directives du Code national du bâtiment (CNB), édition 2010, et plus particulièrement les sections 4.1 et 4.2 du code ainsi que les commentaires J et K de l'annexe A dudit code, de même que la 4<sup>e</sup> édition du Manuel canadien d'ingénierie des fondations (MCIF, 2013) ont été considérées dans la préparation du présent rapport, notamment dans les calculs des capacités portantes.



## **Annexe A – Plan de localisation des forages (L-01)**



**LÉGENDE**

FORAGE NON-RÉALISÉ

FORAGES RÉALISÉS EXP, 2019

F-19-XX

NUMÉRO DE FORAGE

ÉL. SURF.

ÉLÉVATION DE LA SURFACE DU TERRAIN (m)

ÉL. ROC

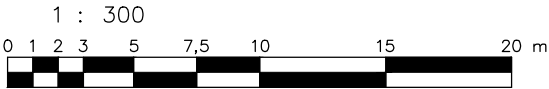
ÉLÉVATION DU SOCLE ROCHEUX (m)

BÂTIMENTS EXISTANTS

LIMITES DE PROPRIÉTÉ

SYSTÈME DE COORDONNÉES : MTM SCOPQ Fuseau 8 (NAD83)				
Forage	X (m)	Y (m)	Z (m)	Él.: Roc (m)
F-19-01	300 391,2	5 040 623,2	15,47	-17,04
F-19-02	300 366,4	5 040 638,0	15,74	-17,97
F-19-04	300 382,5	5 040 678,8	15,62	-14,68

- REGAR
- REGARD ÉLECTRIQU
- PUISAR
- REGARD NON RELEV
- LUMINAI
- HORODATEU
- ARBR
- ENSEIGN
- PANONCEAU D
- STATIONNEM
- LIMITE DE LO
- LIMITE DE LOT BORNAN
- FILS AÉRIEN
- CLÔTUR
- CHAMBRE SOUTERRAIN
- SERVITUDE DE P
- EN FAVEUR DU
- DATE DES RECH
- CE PLAN AINSI
- CERTIFICAT DE L
- L'INVENTAIRE IM
- L'AUTORISATION
- LES COORDONNÉ
- L'EXPRESSION DE
- DANS LE CADRE
- LES DIMENSIONS
- LES DIRECTIONS
- SCOPQ (FUSEAU
- SOUJET A UNE VE
- LES ALTITUDES
- (POINT No.: 87K
- TOUS LES SERV



NOTES

- FONDS DE PLAN UTILISÉS :
- CARTOGRAPHIE DE BASE DE LA VILLE DE MONTRÉAL
  - CERTIFICAT DE LOCALISATION PAR JEAN-LOUIS CHÉNARD  
NO M2017-10332, 1 DE 3, MINUTE 9455, DATÉ DU 18 AVRIL 2018



Projet : ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET PFT - NOUVEAU COMPLEXE JUDIAIRE DE MONTRÉAL  
ÉTUDE GÉOTECHNIQUE - 46 ST-JACQUES, MONTRÉAL (QC)

Titre : PLAN DE LOCALISATION DES FORAGES			
Préparé par :	Dossier no :	Date :	Plan :
P. Tétreault, ing.	TPSGC-00255784-A0-005021	2019-11-26	L-01
Dessiné par :	Fichier électronique :	Échelle :	Feuille no : Révision :
J. Kosh	MTR-00255784-A0	1 : 300	. .

## **Annexe B – Notes explicatives sur les rapports de sondage Rapports de forage**





Forage N° : F-19-01  
Dossier : MTR-00255784-A0

Projet : Étude géotechnique - Construction d'un nouveau bâtiment  
Endroit : 46 Rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec)  
Foreur : EXP  
Date du forage : 2019-10-16










Compilé par : P. Tétreault, ing.  
Technicien : M. Grenier-Houde, tech.  
Approuvé par : P. Tétreault, ing.  
Date du rapport : 2019-11-27

**Coordonnées géo. (NAD83 MTM fuseau 8)**  
X : 300391.2 m  
Y : 5040623.2 m

**Niveau de référence**  
Géodésique

**Niveau d'eau**  
Prof.: Sec à 13,71 m Date: 2019-10-28  
Prof.: Sec à 13,71 m Date: 2019-11-11

Tubage : NW  
Carottier : NQ  
Marteau : Masse : 63.5 kg kg Chute : 0.76 m

Type d'échantillon		État de l'échantillon		Graphique			
<b>CF</b> : Cuillère fendue <b>TM</b> : Tube à paroi mince <b>CR</b> : Carotte (forage au diamant) <b>ET</b> : Tarière <b>EM</b> : Manuel		 Remanié  Intact  Perdu  Forage au diamant		 : Cu (scissomètre au chantier) (kPa)  : Cu (cône suédois) (kPa)  : Nc (pénétration dynamique)  : Teneur en eau (w)  : Limites (wp et wl)			

Prof.	Coupe stratigraphique			Échantillons			Odeur	Essais		Graphique					
pi	m	Élév. Prof.	Description	Strat.	Eau	État	Type	No	Réc. %	N / RQD	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	Essais	Cu Cur Nc
		15.47	Niveau actuel du sol												
		0.00	Enrobé bitumineux (100 mm d'épaisseur).					CR-1							
		15.37						CF-2	90	49					
		0.10	Remblai : Alternance de pierre concassée et de minces couches d'enrobé bitumineux.					CF-3	50	16					
		14.86						CF-4	63	16					
		0.61	Remblai : Silt brun, un peu de sable et de gravier, hétérogène.					CF-5	33	5					
		14.25						CF-6	58	9					
		1.22	Matières résiduelles : Débris de combustion, de démolition et maccadam. Présence d'odeurs fortes d'hydrocarbures de 2,44 à 3,05 mètres de profondeur.					CF-7	13	30					
		12.42						CF-8	67	11					
		3.05	Remblai : Sable silteux graveleux brun. Présence de brique et de mortier.					CF-9	58	29					
		11.63						CF-10	79	25					
		3.84	Sol naturel : Sable silteux brun, un peu de gravier (SM). Compacité moyenne.					CF-11	46	20					
								CF-12	67	30					
								CF-13	75	15					
		7.85						CF-14	100	20					
		7.62	Silt brun, un peu de sable, traces d'argile (CL-ML). Compacité moyenne.					CF-15	100	18					
		6.88						CF-16	67	28					
		8.59	Sable silteux brun, traces de gravier (SM). Compacité moyenne.					CF-17	71	21					
								CF-18	88	23					
								CF-19	79	61					
		1.75						CF-20	67	36					
		13.72	Devenant plus graveleux et de compacité dense à moyenne à partir de 13,72 m de profondeur.												

Remarques :



Prof.		Coupe stratigraphique			Échantillons					Odeur		Essais		Graphique					
pi	m	Élév. Prof.	Description	Strat.	Eau	État	Type - No	Réc. %	N / RQD	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	Essais	Cu Cur Nc	20	40	60	80	100
55	17						CF-21	67	42										
60	18						CF-22	79	28										
65	19						CF-23	79	28										
70	21						CF-24	58	37										
75	22						CF-25	75	40				AG						
80	24						CF-26	63	51										
85	25						CF-27	54	48										
90	26						CF-28	58	35										
95	27						CF-29	58	27										
100	28						CF-30	88	42				AG						
105	31						CF-31	67	R										
110	32	-16.38 31.85	Présence probable de cailloux et de blocs à partir de 31,85 m de profondeur.																
115	33	-17.04 32.51	Socle rocheux : Dyke mafique gris, fractures à un angle de 25 à 45° par rapport à la verticale. Quelques fractures subverticales remplies de calcite. Qualité moyenne à bonne.																
120	34																		
125	35																		
130	36	-19.89 35.36	Fin du forage à 35,36 mètres de profondeur.																

Forage N° : F-19-02  
Dossier : MTR-00255784-A0





Projet : Étude géotechnique - Construction d'un nouveau bâtiment  
Endroit : 46 Rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec)  
Foreur : EXP  
Date du forage : 2019-10-09

Compilé par : P. Tétreault, ing.  
Technicien : M. Grenier-Houde, tech.  
Approuvé par : P. Tétreault, ing.  
Date du rapport : 2019-11-27

**Coordonnées géo. (NAD83 MTM fuseau 8)**  
X : 300366.4 m  
Y : 5040638.0 m

**Niveau de référence**  
Géodésique

**Niveau d'eau**  
Prof.: 10.39 m Date: 2019-10-28  
Prof.: 10.46 m Date: 2019-11-11  
Tubage : Tarière 200mm, NW  
Carottier : NQ  
Marteau : Masse : 63.5 kg kg Chute : 0.76 m

Type d'échantillon		État de l'échantillon		Graphique		Niveau d'eau	
CF : Cuillère fendue		 Remanié		▽ : Cu (scissomètre au chantier) (kPa)		Prof.: 10.39 m Date: 2019-10-28	
TM : Tube à paroi mince		 Intact		▼ : Cu (cône suédois) (kPa)		Prof.: 10.46 m Date: 2019-11-11	
CR : Carotte (forage au diamant)		 Perdu		✕ : Nc (pénétration dynamique)		Tubage : Tarière 200mm, NW	
ET : Tarière		 Forage au diamant		⊙ : Teneur en eau (w)		Carottier : NQ	
EM : Manuel				I : Limites (wp et wl)		Marteau : Masse : 63.5 kg kg Chute : 0.76 m	

Prof.	Coupe stratigraphique				Échantillons				Odeur	Essais		Graphique							
pi	Élév.	Description		Strat.	Eau	État	Type - No	Réc. %	N / RQD	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	Essais	Cu Cur Nc	20	40	60	80	100
	15.74	Niveau actuel du sol																	
	0.00	Enrobé bitumineux (75 mm d'épaisseur).					CR-1	76	26										
	15.66	Remblai : Alternance de pierre concassée et de minces couches d'enrobé bitumineux. Présence de cailloux.					CF-2	46	8										
	0.08							CF-3	38	9									
1	15.13							CF-4	75	10									
	0.61							CF-5	58	9									
5	15.03	Remblai : Silt brun un peu de sable et de gravier.					CF-6	71	20										
	0.71	Matières résiduelles :					CF-7	75	17										
		Résidus de combustion, débris de démolition, macadam. Présence d'odeurs fortes d'hydrocarbures de 1,22 à 1,83 mètre de profondeur.					CF-8	96	23										
10	13.15	Remblai : Silt brun, un peu de sable et de gravier. Présence de fragments de brique.					CF-9	96	24										
	2.59							CF-10	92	23									
		Sol naturel : Sable brun fin à moyen, un peu de silt (SM). Compacité moyenne.					CF-11	92	28										
	11.47							CF-12	96	26									
15	4.27							CF-13	67	27									
								CF-14	92	26									
		Deviend gris et graveleux à partir de 9,40 m de profondeur. Présence d'odeurs d'hydrocarbures à partir de 9,53 m de profondeur.					CF-15	79	62										
	6.34							CF-16	100	R									
30	9.40							CF-17	88	11									
								CF-18	92	38									
35	5.07	Silt sableux, traces de gravier, traces d'argile (SM). Compacité moyenne à très dense. Odeurs fortes d'hydrocarbures jusqu'à 12,19 m de profondeur.					CF-19	96	41										
	10.67							CF-20	79	59									
								CF-21	71	29									
40								CF-22											
		Sable silteux gris, traces de gravier à graveleux (SM). Compacité moyenne à dense.																	
	0.50																		
50	15.24																		

Remarques :

Prof.		Coupe stratigraphique			Échantillons					Odeur		Essais		Graphique					
pi	m	Élév. Prof.	Description	Strat.	Eau	État	Type - No	Réc. %	N / RQD	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	Essais	Cu Cur Nc	20	40	60	80	100
55	17																		
60	18																		
65	19																		
70	20																		
75	21																		
80	22																		
85	23																		
90	24																		
95	25																		
100	26																		
105	27																		
110	28																		
115	29																		
120	30																		
125	31																		
130	32																		
135	33																		
140	34																		
145	35																		
150	36																		



# RAPPORT DE FORAGE

Page 1 de 2

Forage N° : F-19-04

Dossier : MTR-00255784-A0

Projet : Étude géotechnique - Construction d'un nouveau bâtiment

Endroit : 46 Rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec)

Foreur : EXP

Date du forage : 2019-10-21

Compilé par : P. Tétreault, ing.

Technicien : M. Grenier-Houde, tech.

Approuvé par : P. Tétreault, ing.

Date du rapport : 2019-11-27

Coordonnées géo. (NAD83 MTM fuseau 8)

X : 300382.5 m

Y : 5040678.8 m

Niveau de référence

Géodésique

Niveau d'eau

Prof.: 13.98 m Date: 2019-10-28

Prof.: 13.70 m Date: 2019-11-11

Tubage : NW

Carottier : NQ

Marteau : Masse : 63.5 kg kg Chute : 0.76 m

Coupe stratigraphique				Échantillons						Odeur		Essais		Graphique					
pi	m	Élév. Prof.	Description	Strat.	Eau	État	Type - No	Réc. %	N / RQD	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	Essais	Cu Cur Nc	20	40	60	80	100
		15.62	Niveau actuel du sol																
		0.00	Enrobé bitumineux (75 mm d'épaisseur). Alternance de pierre concassée et de minces couches d'enrobé bitumineux. Remblai : Mélange de débris de démolition et de sable brun, un peu de silt.				CR-1												
		15.54					CF-2	81	23										
		0.08					CF-3	21	10										
1		15.19					CF-4	29	3										
		0.43					CF-5	42	5										
5							CF-6	92	14										
		12.57	Sol naturel : Sable fin à moyen, brun, un peu de silt à silteux, traces à un peu de gravier (SM). Compacité moyenne, avec un passage très lâche entre 3,66 et 4,88 m de profondeur.				CF-7	38	11										
		3.05					CF-8	21	1										
							CF-9	38	3										
							CF-10	100	27									AG	
							CF-11	75	28										
							CF-12	83	23										
							CF-13	75	26									AG	
							CF-14	38	27										
							CF-15	88	21										
							CF-16	83	23										
							CF-17	71	16									AG	
							CF-18	79	42										
			CF-19	75	23				AG										
			CF-20	0	R														

Remarques :

NOTE : CE RAPPORT DE FORAGE EST UNE REPRÉSENTATION DES CONDITIONS DE SOLS ET D'EAU SOUTERRAINE, INTERPRÉTÉE SELON LA PRATIQUE COURANTE, ET NE S'APPLIQUE QU'À L'EMPLACEMENT DE CE SONDAGE ET AU MOMENT DE SON EXÉCUTION. CE RAPPORT DOIT ÊTRE LU AVEC LE TEXTE QU'IL ACCOMPAGNE. CE RAPPORT NE DOIT PAS ÊTRE REPRODUIT, SINON EN ENTIER, SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU LABORATOIRE.

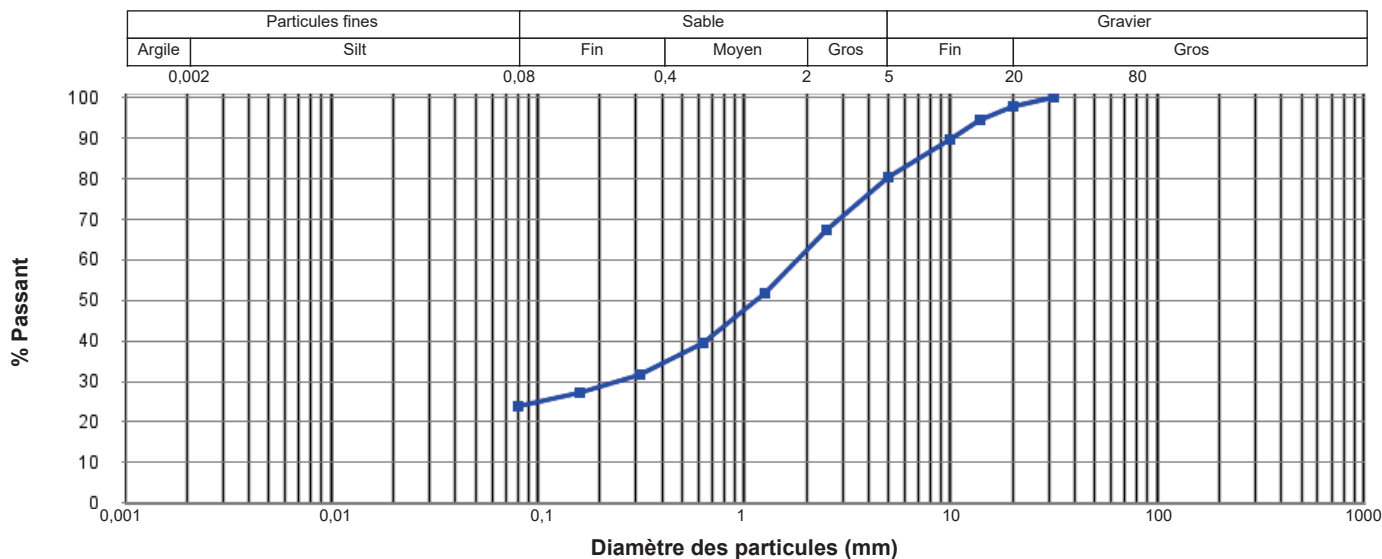
C:\GEOTEC\Style\General\Français\autre\Log\_forage\_exp\_v3\_scopq.sty

## **Annexe C – Résultats des essais de laboratoire**



Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14563
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-01	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-10	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	4,88 à 5,49 mètres		

**Courbe granulométrique**

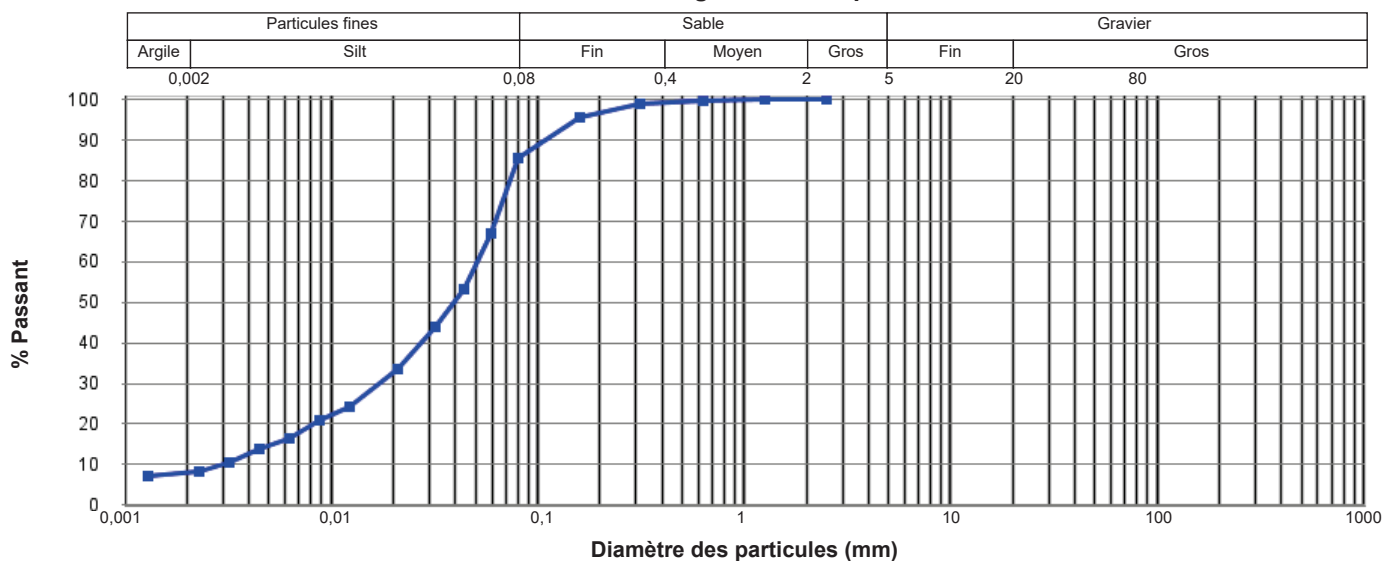


Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais	
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		Teneur en eau	LC 21-201
112		D <sub>10</sub> :		14,2 %
80		D <sub>30</sub> :		
56		D <sub>60</sub> :		
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :		
31,5	100	Coefficient de courbure (Cc) :		
20	98			
14	95	Gravier:		
10	90	Sable:		
5	81	Silt et argile:		
2,5	67			
1,25	52	Description : Sable silteux, un peu de gravier		
0,630	40	Classification unifiée : SM		
0,315	32			
0,160	27			
0,080	23,9			

Remarques :

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14564
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-01	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-14	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	7,62 à 8,23 mètres		

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique LC 21-040**

**Description**

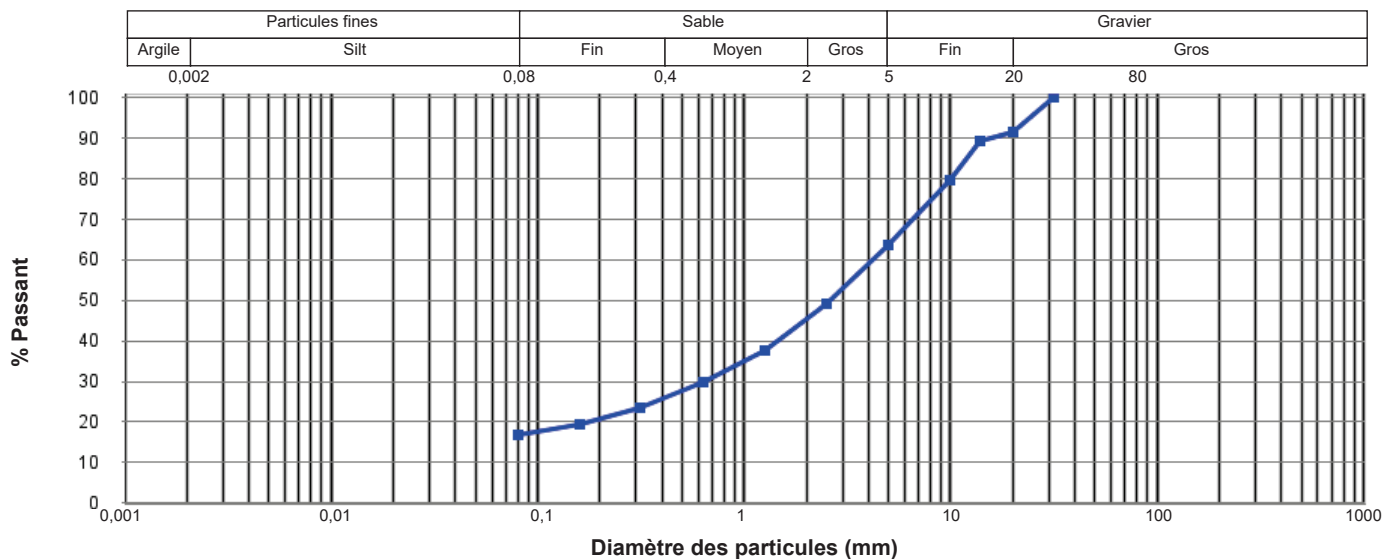
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré	Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré	
112		0.0596	67,1	D <sub>10</sub> : 0,003 mm
80		0.0441	53,2	D <sub>30</sub> : 0,018 mm
56		0.032	44,0	D <sub>60</sub> : 0,052 mm
40		0.0209	33,6	Coefficient d'uniformité (Cu) :
31,5		0.0123	24,4	Coefficient de courbure (Cc) :
20		0.0088	20,9	
14		0.0063	16,3	Gravier: 0 %
10		0.0045	14,0	Sable: 14 %
5		0.0032	10,5	Silt: 78 %
2,5	100	0.0023	8,2	Argile: 8 %
1,25	100	0.0013	7,1	Description : Silt, un peu de sable, traces d'argile
0,630	100			Classification unifiée :
0,315	99			
0,160	96			
0,080	85,7			

Remarques :



Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14565
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-01	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-20	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	15,24 à 15,85 mètres		

**Courbe granulométrique**

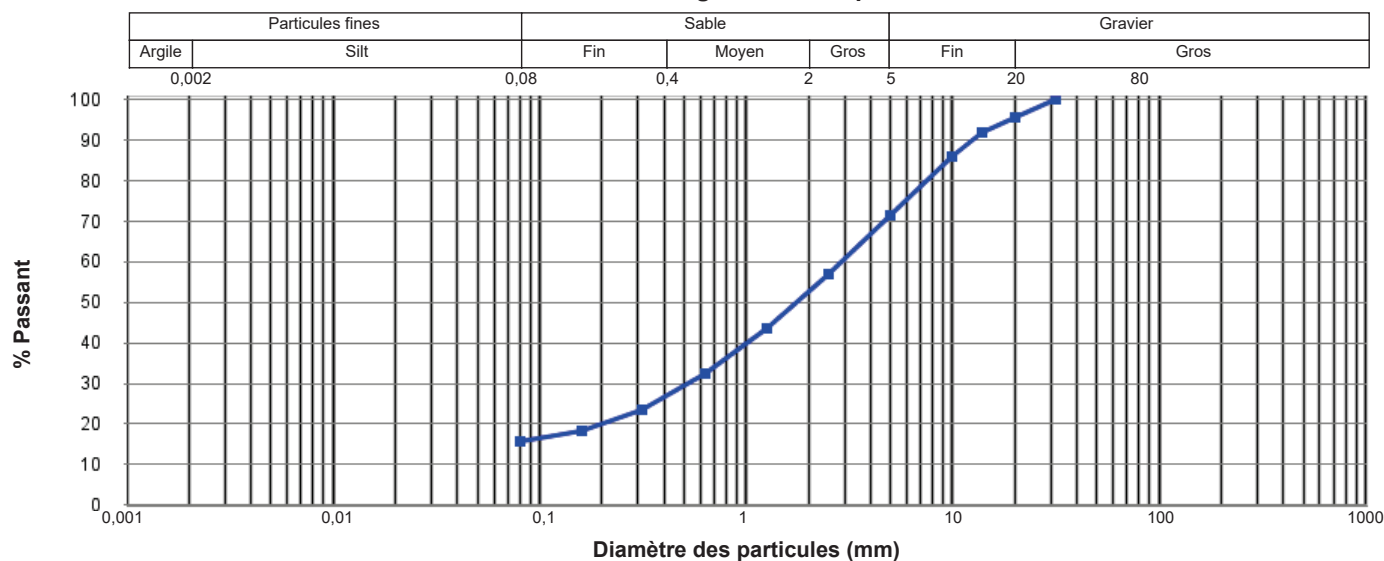


Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,657 mm
56		D <sub>60</sub> :	4,367 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5	100	Coefficient de courbure (Cc) :	
20	92		
14	89	Gravier:	36 %
10	80	Sable:	47 %
5	64	Silt et argile:	17 %
2,5	49		
1,25	38	Description :	Sable et gravier, un peu de silt
0,630	30	Classification unifiée :	SM
0,315	24		
0,160	20		
0,080	16,8		

Remarques :

Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14566	
	Réf. client :	
Sondage n° : F-19-01	Prélevé le : 2019-10-16 par EXP	
Échantillon : CF-25	Reçu le : 2019-10-16	
Profondeur : 22,86 à 23,47 mètres		

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique  
LC 21-040**

**Description**

**Autres essais**

Tamis (mm)	Tamiséat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,544 mm
56		D <sub>60</sub> :	3,005 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5	100	Coefficient de courbure (Cc) :	
20	96		
14	92	Gravier:	28 %
10	86	Sable:	56 %
5	72	Silt et argile:	16 %
2,5	57		
1,25	44	Description : Sable graveleux, un peu de silt	
0,630	32		
0,315	23	Classification unifiée : SM	
0,160	18		
0,080	15,6		

Remarques :

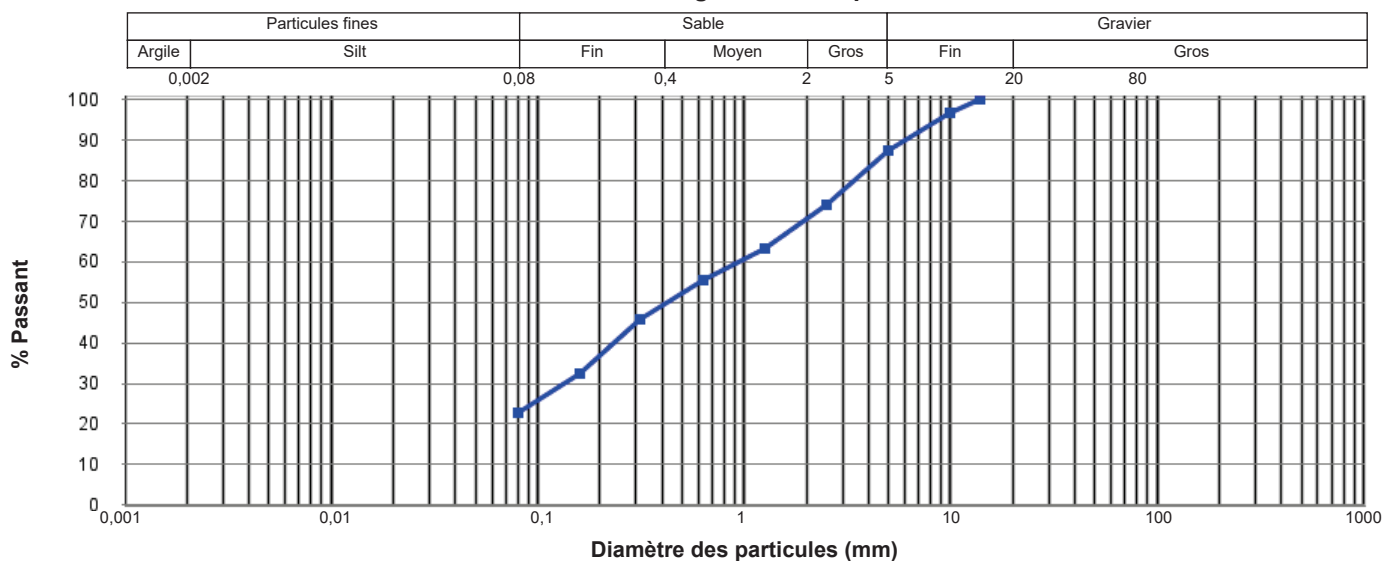
Vérifié par : \_\_\_\_\_  
Isabelle Coulombe  
Chef de laboratoire

Approuvé par : \_\_\_\_\_  
Philippe Tétreault  
Chargé de projet

Date : 2019-11-21

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14567
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-01	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-30	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	30,48 à 31,09 mètres		

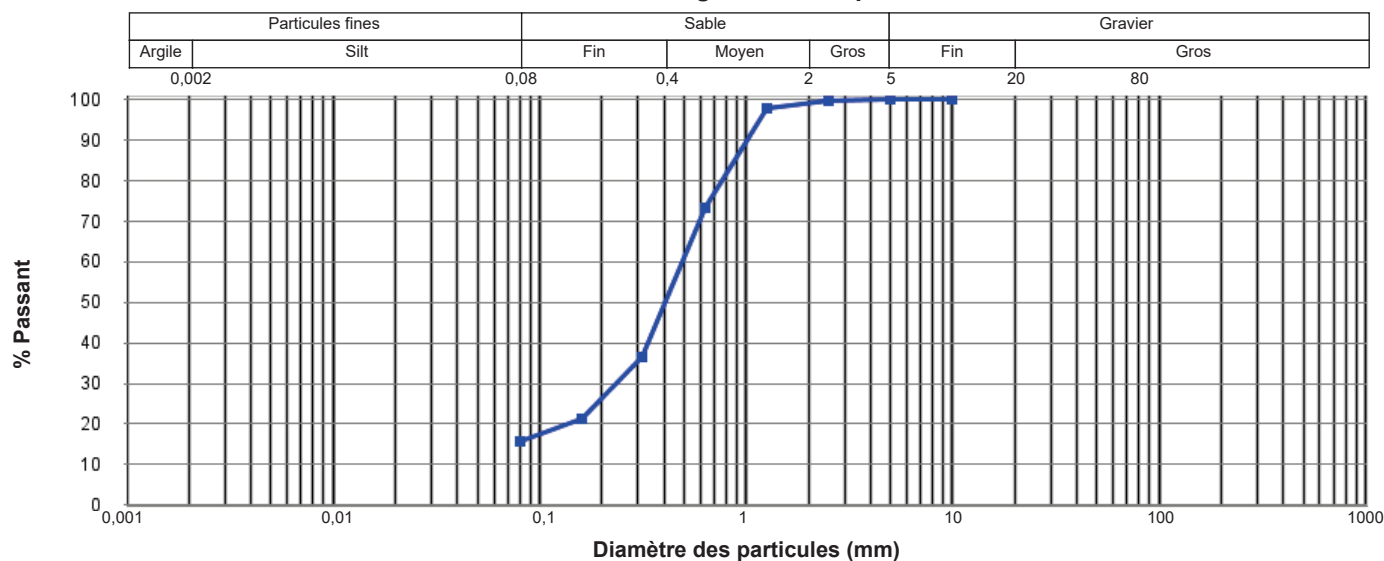
**Courbe granulométrique**



Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,140 mm
56		D <sub>60</sub> :	0,990 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20			
14	100	Gravier:	13 %
10	97	Sable:	64 %
5	87	Silt et argile:	23 %
2,5	74	Description :	Sable silteux, un peu de gravier
1,25	63	Classification unifiée :	SM
0,630	55		
0,315	46		
0,160	32		
0,080	22,8		
Remarques :			

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14569
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-02	Prélevé le :	2019-10-09 par EXP
Échantillon :	CF-9	Reçu le :	2019-10-09
Profondeur :	4,27 à 4,88 mètres		

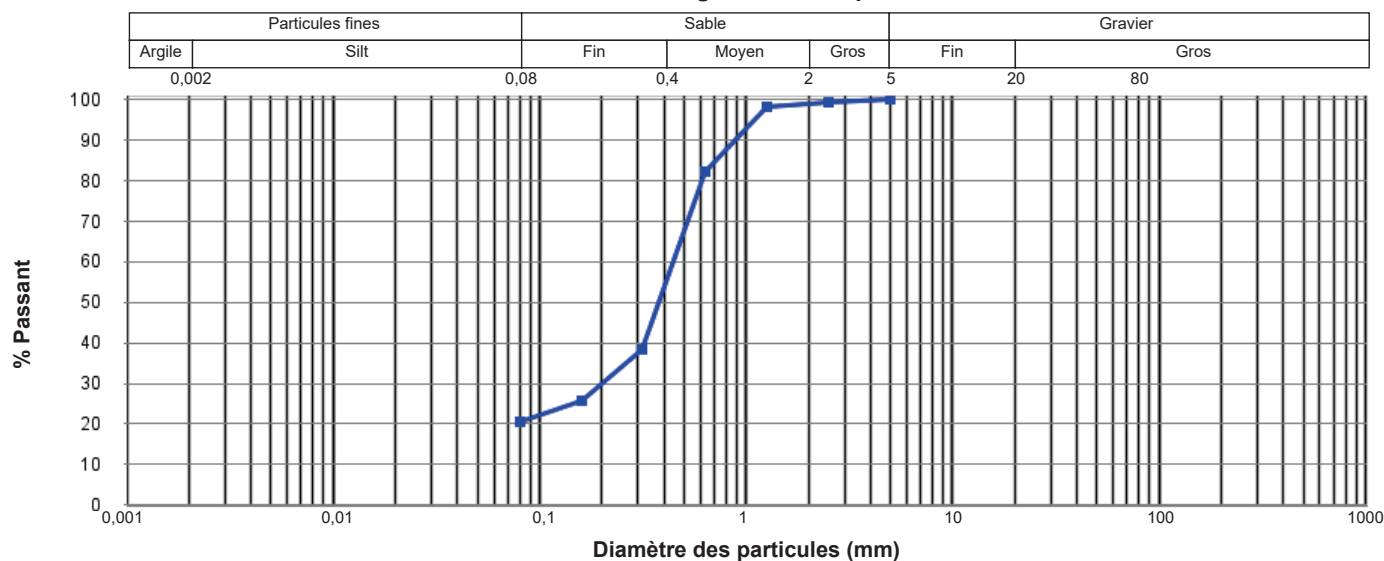
**Courbe granulométrique**



Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,248 mm
56		D <sub>60</sub> :	0,515 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20			
14		Gravier:	0 %
10	100	Sable:	84 %
5	100	Silt et argile:	16 %
2,5	100	Description :	Sable, un peu de silt
1,25	98	Classification unifiée :	SM
0,630	73		
0,315	37		
0,160	21		
0,080	15,7		
Remarques :			

Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14570	
	Réf. client :	
Sondage n° : F-19-02	Prélevé le : 2019-10-09 par EXP	
Échantillon : CF-15	Reçu le : 2019-10-09	
Profondeur : 8,38 à 8,99 mètres		

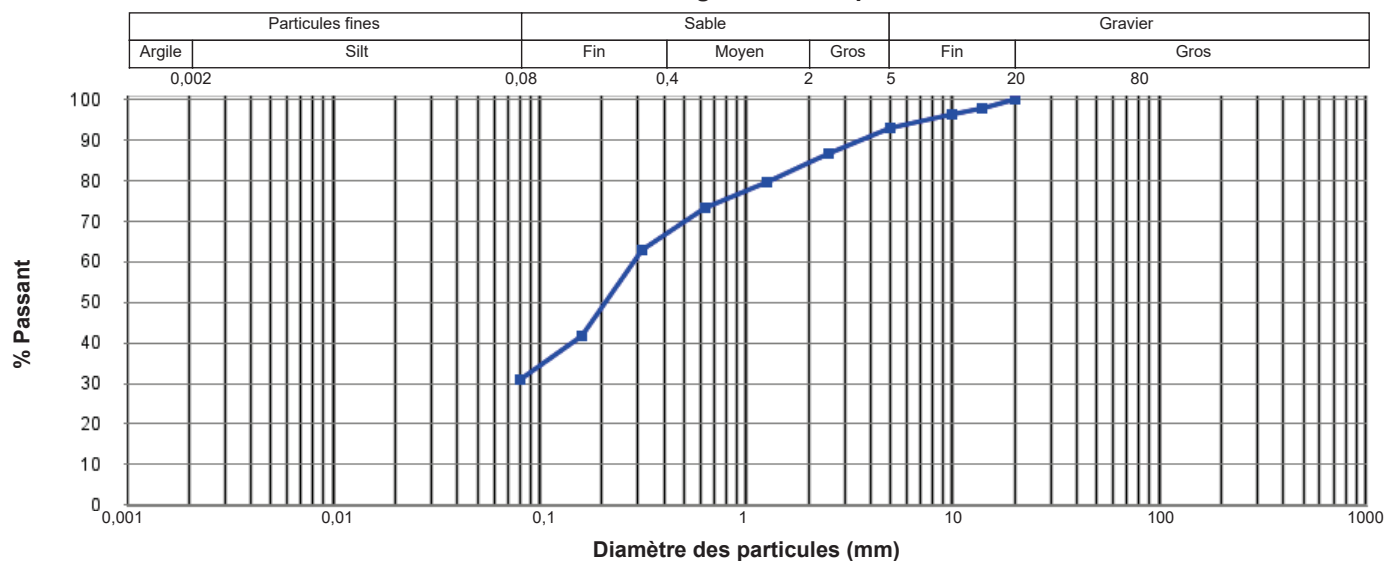
**Courbe granulométrique**



Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> : 0,212 mm	
56		D <sub>60</sub> : 0,470 mm	
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20			
14		Gravier: 0 %	
10		Sable: 79 %	
5	100	Silt et argile: 21 %	
2,5	99	Description : Sable silteux	
1,25	98	Classification unifiée : SM	
0,630	82		
0,315	38		
0,160	26		
0,080	20,7		
Remarques :			

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14571
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-02	Prélevé le :	2019-10-09 par EXP
Échantillon :	CF-22	Reçu le :	2019-10-09
Profondeur :	15,24 à 15,85 mètres		

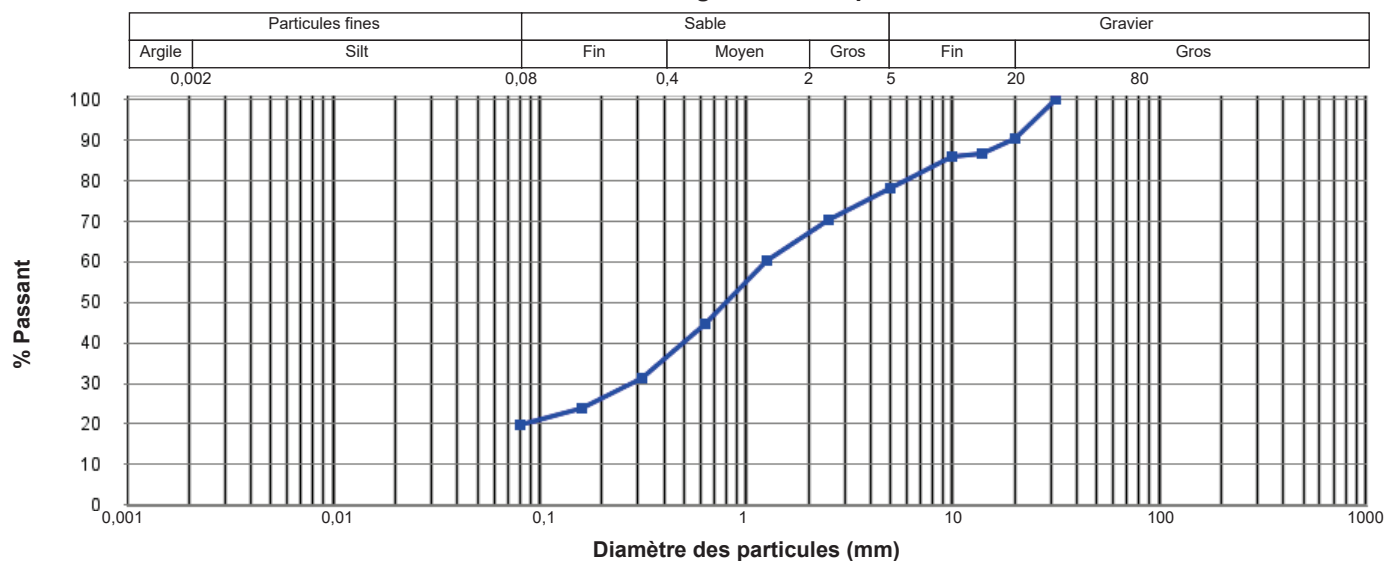
**Courbe granulométrique**



Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré	<p> <math>D_{10}</math> :  <math>D_{30}</math> :  <math>D_{60}</math> : 0,294 mm  Coefficient d'uniformité (Cu) :  Coefficient de courbure (Cc) : </p> <p> Gravier: 7 %  Sable: 62 %  Silt et argile: 31 %  Description : Sable silteux, traces de gravier  Classification unifiée : SM </p>	
112			
80			
56			
40			
31,5			
20	100		
14	98		
10	96		
5	93		
2,5	87		
1,25	80		
0,630	73		
0,315	63		
0,160	42		
0,080	30,8		
Remarques :			

Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14572	
	Réf. client :	
Sondage n° : F-19-02	Prélevé le : 2019-10-09 par EXP	
Échantillon : CF-26	Reçu le : 2019-10-09	
Profondeur : 21,34 à 21,95 mètres		

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique  
LC 21-040**

**Description**

**Autres essais**

Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,287 mm
56		D <sub>60</sub> :	1,242 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5	100	Coefficient de courbure (Cc) :	
20	90		
14	87	Gravier:	22 %
10	86	Sable:	58 %
5	78	Silt et argile:	20 %
2,5	70		
1,25	60	Description : Sable graveleux, un peu de silt	
0,630	45		
0,315	31	Classification unifiée : SM	
0,160	24		
0,080	19,6		

Remarques :

Vérifié par : \_\_\_\_\_  
Isabelle Coulombe  
Chef de laboratoire

Approuvé par : \_\_\_\_\_  
Philippe Tétreault  
Chargé de projet

Date : 2019-11-21

Client : Services publics et Approvisionnement Canada

Dossier n° : TPSGC-255784-005021

Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal

Échantillon n° : MO-14573

Réf. client :

Sondage n° : F-19-02

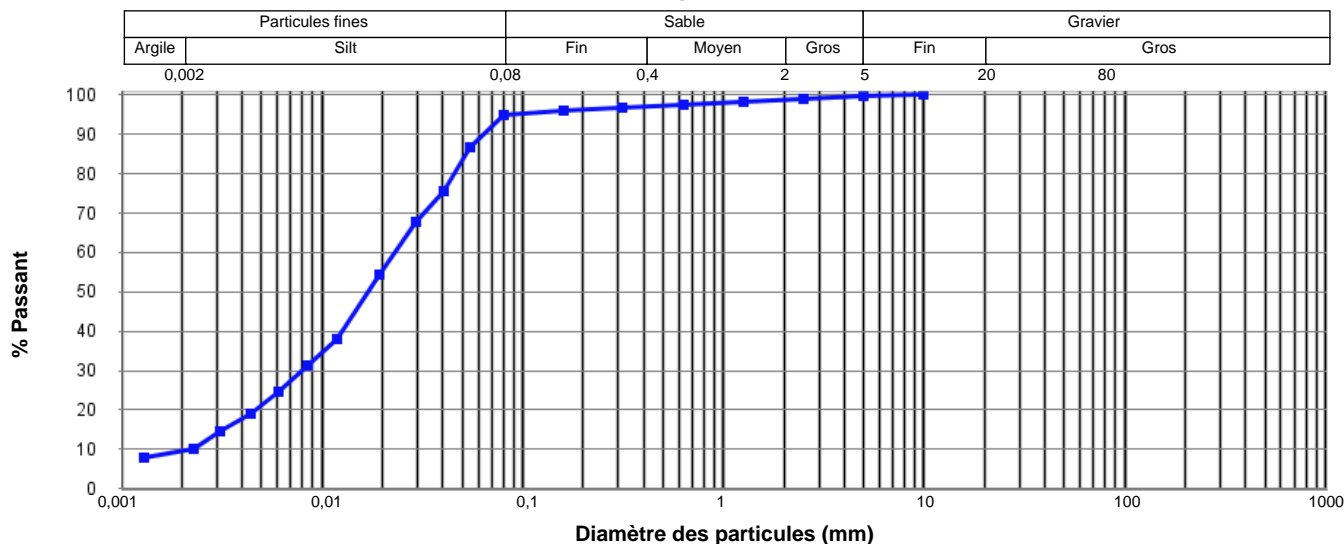
Prélevé le : 2019-10-09 par EXP

Échantillon : CF-20

Reçu le : 2019-10-09

Profondeur : 12,19 - 12,80 m

### Courbe granulométrique



### Analyse granulométrique LC 21-040

### Description

Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré	Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		0.0545	86,6	D <sub>10</sub> :	0,002 mm
80		0.0403	75,6	D <sub>30</sub> :	0,008 mm
56		0.0293	67,8	D <sub>60</sub> :	0,023 mm
40		0.0194	54,5	Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		0.0118	37,9	Coefficient de courbure (Cc) :	
20		0.0085	31,2	Gravier:	0 %
14		0.0061	24,6	Sable:	5 %
10		0.0044	19,0	Silt:	86 %
5	100	0.0031	14,6	Argile:	9 %
2,5	99	0.0023	10,1	Description :	Silt, traces d'argile, traces de sable
1,25	98	0.0013	7,9	Classification unifiée :	
0,630	98				
0,315	97				
0,160	96				
0,080	95,0				

Remarques :

Vérifié par : Isabelle Coulombe  
Chef de laboratoire

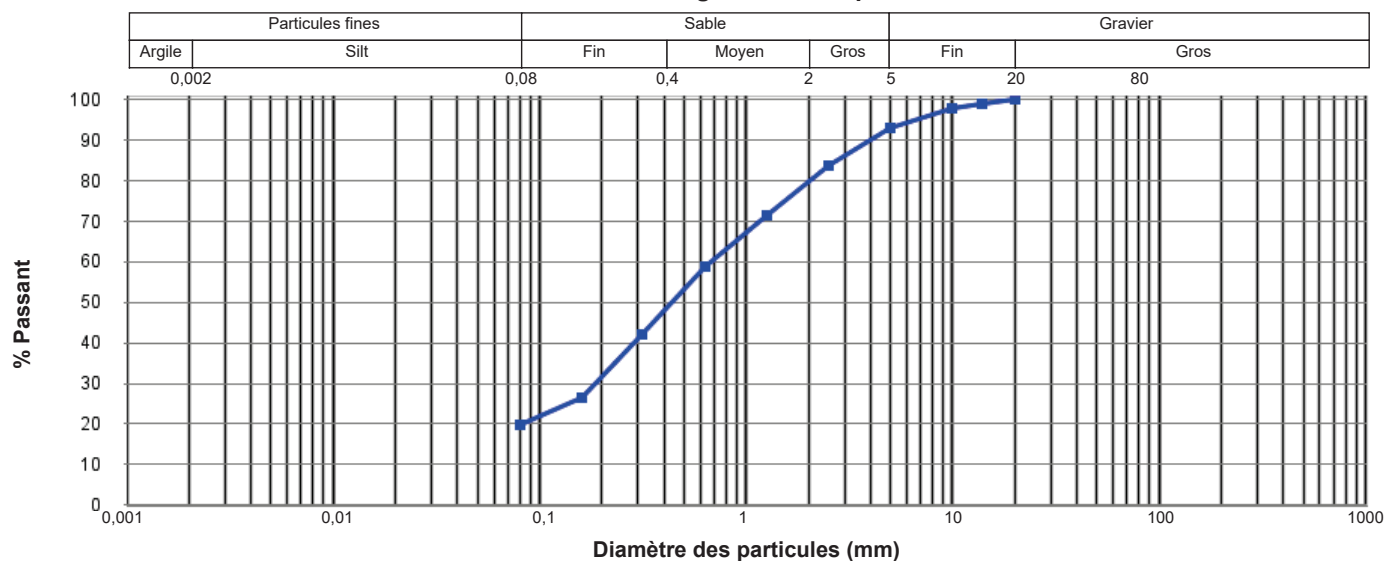
Approuvé par : Philippe Tétreault  
Ingénieur - Géotechnique

Date : 2019-11-27



Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14574	
	<b>Réf. client :</b>	
Sondage n° : F-19-04	Prélevé le : 2019-10-16 par EXP	
Échantillon : CF-10	Reçu le : 2019-10-16	
Profondeur : 4,88 à 5,49 mètres		

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique  
LC 21-040**

**Description**

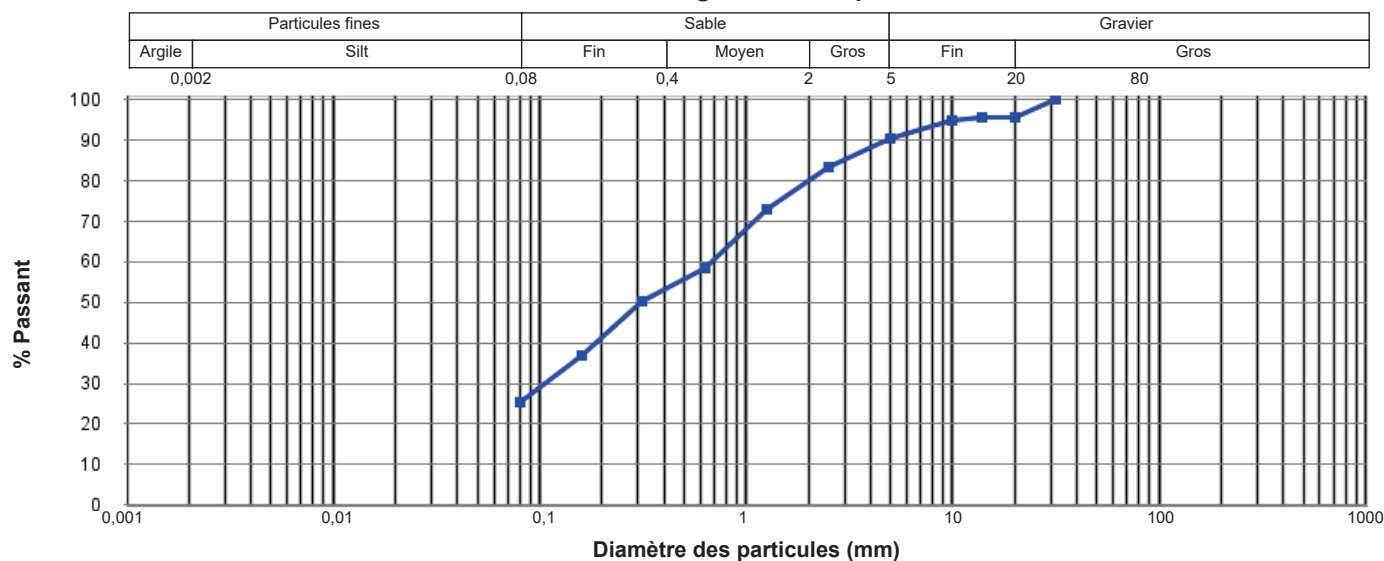
**Autres essais**

Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,194 mm
56		D <sub>60</sub> :	0,686 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20	100		
14	99	Gravier:	7 %
10	98	Sable:	73 %
5	93	Silt et argile:	20 %
2,5	84		
1,25	72	Description :	Sable silteux, traces de gravier
0,630	59		
0,315	42	Classification unifiée :	SM
0,160	27		
0,080	20,0		

Remarques :

Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14575	
	Réf. client :	
Sondage n° : F-19-04	Prélevé le : 2019-10-16 par EXP	
Échantillon : CF-13	Reçu le : 2019-10-16	
Profondeur : 6,86 à 7,47 mètres		

**Courbe granulométrique**

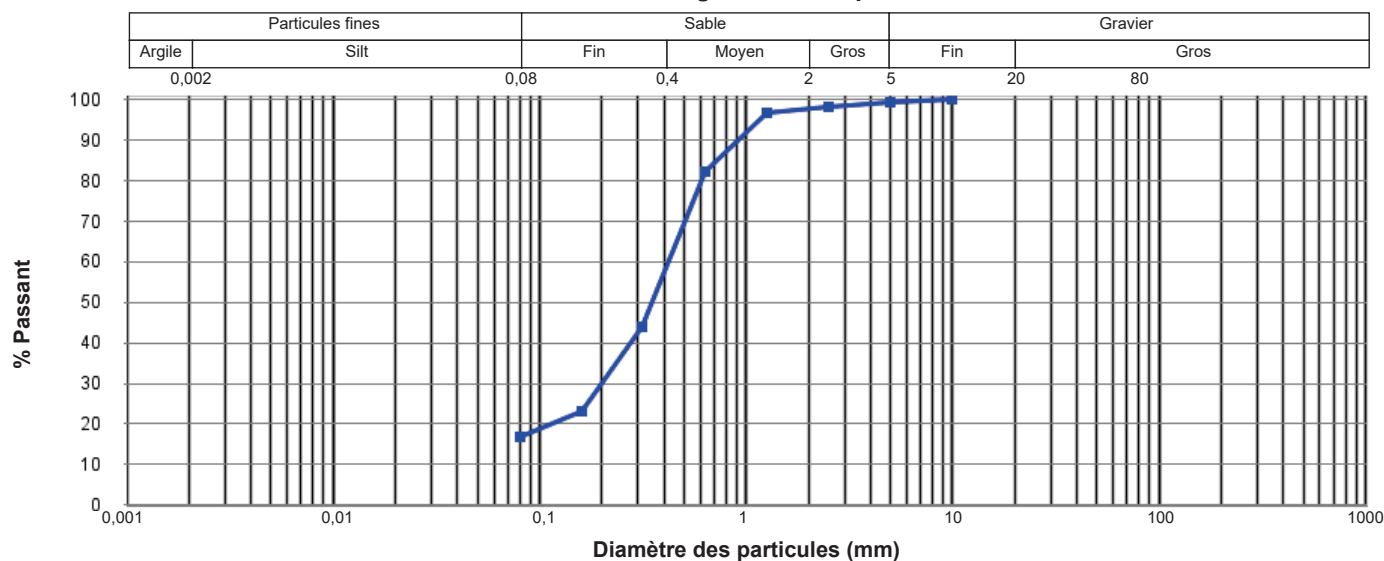


Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> : 0,113 mm	
56		D <sub>60</sub> : 0,702 mm	
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5	100	Coefficient de courbure (Cc) :	
20	96		
14	96	Gravier: 10 %	
10	95	Sable: 65 %	
5	90	Silt et argile: 25 %	
2,5	83	Description : Sable silteux, un peu de gravier	
1,25	73		
0,630	58	Classification unifiée : SM	
0,315	50		
0,160	37		
0,080	25,3		
Remarques :			

Client : Services publics et Approvisionnement Canada  
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal  
Sondage n° : F-19-04  
Échantillon : CF-17  
Profondeur : 10,67 à 11,28 mètres

Dossier n° : TPSGC-255784-005021  
Échantillon n° : MO-14576  
Réf. client :  
Prélevé le : 2019-10-16 par EXP  
Reçu le : 2019-10-16

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique  
LC 21-040**

**Description**

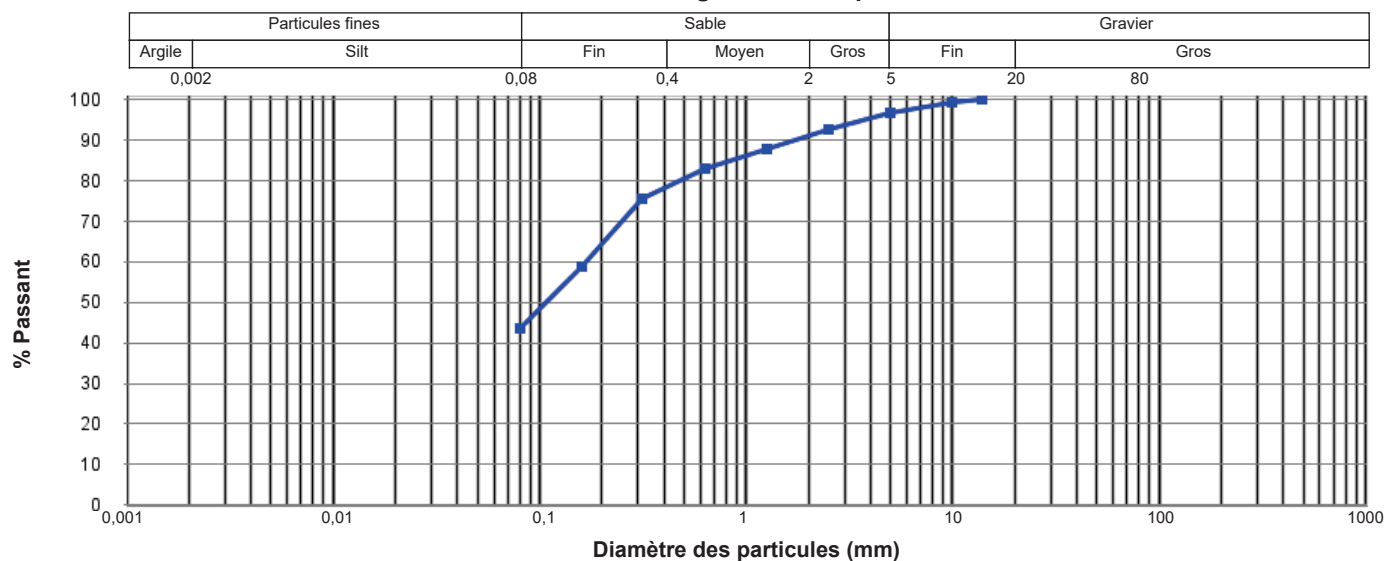
**Autres essais**

Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	0,212 mm
56		D <sub>60</sub> :	0,447 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20			
14		Gravier:	1 %
10	100	Sable:	82 %
5	99	Silt et argile:	17 %
2,5	98		
1,25	97	Description :	Sable, un peu de silt, traces de gravier
0,630	82	Classification unifiée :	SM
0,315	44		
0,160	23		
0,080	17,0		

Remarques :

Client : Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° : TPSGC-255784-005021	
Projet : Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° : MO-14577	
	Réf. client :	
Sondage n° : F-19-04	Prélevé le : 2019-10-16 par EXP	
Échantillon : CF-19	Reçu le : 2019-10-16	
Profondeur : 13,72 à 14,33 mètres		

**Courbe granulométrique**



**Analyse granulométrique  
LC 21-040**

**Description**

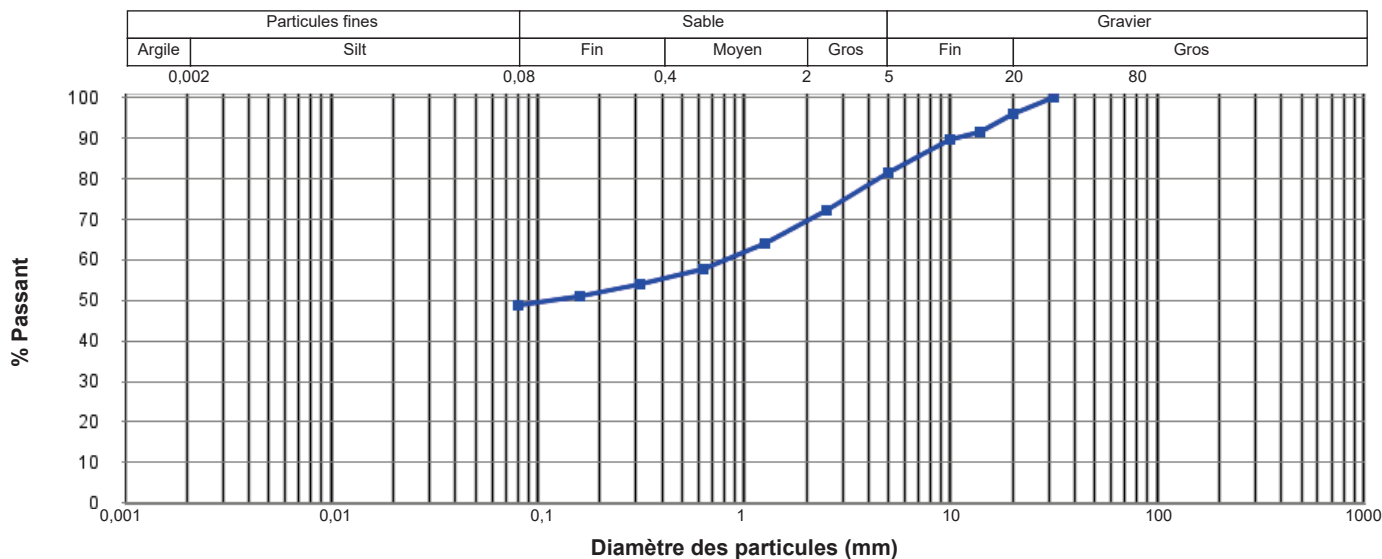
**Autres essais**

Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré		
112		D <sub>10</sub> :	
80		D <sub>30</sub> :	
56		D <sub>60</sub> :	0,171 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :	
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :	
20			
14	100	Gravier:	3 %
10	99	Sable:	53 %
5	97	Silt et argile:	44 %
2,5	93		
1,25	88	Description : Sable et silt, traces de gravier	
0,630	83		
0,315	75	Classification unifiée : SM	
0,160	59		
0,080	43,7		

Remarques :

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14578
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-04	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-23	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	18,29 à 18,90 mètres		

**Courbe granulométrique**



Analyse granulométrique LC 21-040		Description	Autres essais
Tamis (mm)	Tamisat %passant mesuré	<p>D<sub>10</sub> :</p> <p>D<sub>30</sub> :</p> <p>D<sub>60</sub> : 0,861 mm</p> <p>Coefficient d'uniformité (Cu) :</p> <p>Coefficient de courbure (Cc) :</p> <p>Gravier: 19 %</p> <p>Sable: 32 %</p> <p>Silt et argile: 49 %</p> <p>Description : Silt sableux, un peu de gravier</p> <p>Classification unifiée : SM</p>	
112			
80			
56			
40			
31,5	100		
20	96		
14	92		
10	90		
5	81		
2,5	72		
1,25	64		
0,630	58		
0,315	54		
0,160	51		
0,080	48,7		
Remarques :			



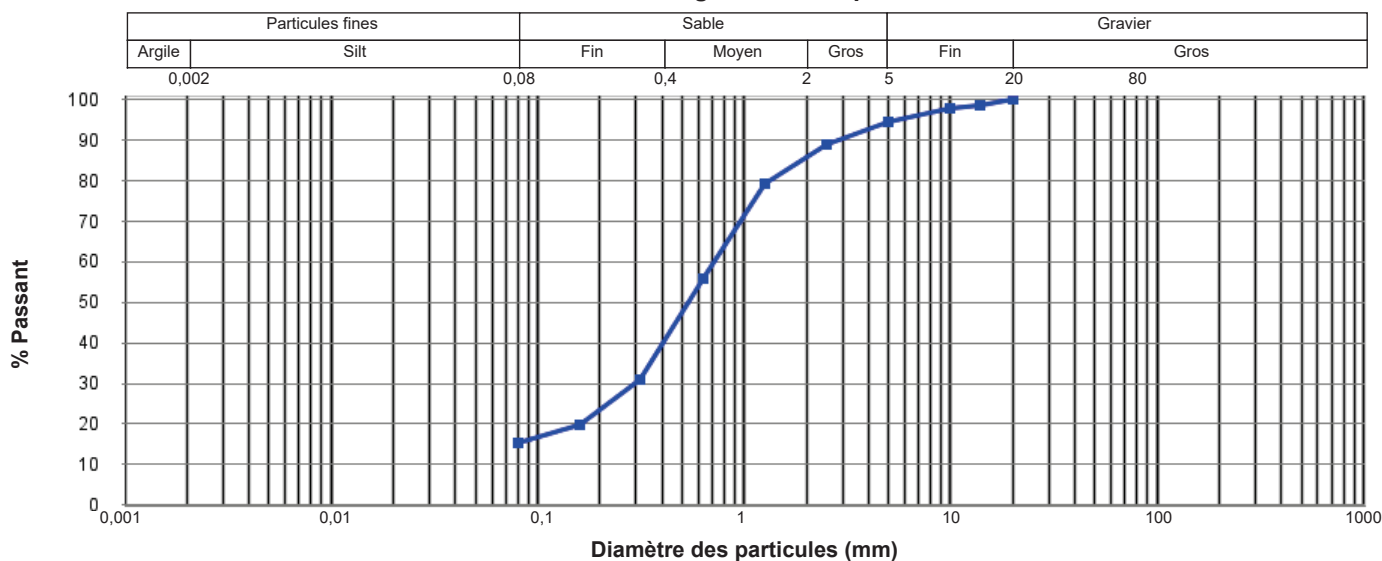
8487 Albert-Louis-Van Houtte  
Montréal (QC) H1Z 4J2  
Téléphone: 514-521-4290  
[www.exp.com](http://www.exp.com)

Certifié: ISO 9001:2015

## ESSAIS SUR SOLS FORAGE ET SONDAGE

Client :	Services publics et Approvisionnement Canada	Dossier n° :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude géotechnique- Nouveau complexe judiciaire de Montréal	Échantillon n° :	MO-14579
		Réf. client :	
Sondage n° :	F-19-04	Prélevé le :	2019-10-16 par EXP
Échantillon :	CF-27	Reçu le :	2019-10-16
Profondeur :	24,38 à 24,99 mètres		

**Courbe granulométrique**



### Analyse granulométrique LC 21-040

### Description

### Autres essais

Tamis (mm)	Tamiséat %passant mesuré	
112		D <sub>10</sub> :
80		D <sub>30</sub> : 0,302 mm
56		D <sub>60</sub> : 0,742 mm
40		Coefficient d'uniformité (Cu) :
31,5		Coefficient de courbure (Cc) :
20	100	
14	99	Gravier: 6 %
10	98	Sable: 79 %
5	94	Silt et argile: 15 %
2,5	89	Description : Sable, un peu de silt, traces de gravier
1,25	79	Classification unifiée : SM
0,630	56	
0,315	31	
0,160	20	
0,080	15,2	

Remarques :

Vérifié par : \_\_\_\_\_  
Isabelle Coulombe  
Chef de laboratoire

Approuvé par : \_\_\_\_\_  
Philippe Tétreault  
Chargé de projet

Date : 2019-11-21



8487, Albert-Louis-Van Houtte  
Montréal (Québec) H1Z 4J2  
Téléphone : 514-521-4290  
Télécopieur : 514-521-4637  
[www.exp.com](http://www.exp.com)

**Résistance à la compression  
de carottes de roc  
ASTM D7012**

Client :	Services publics et Approvisionnement	Date :	26 novembre 2019
	Canada	Dossier :	TPSGC-255784-005021
Projet :	Étude faisabilité et PFT – Nouveau complexe	Labo n° :	MO-14568-14580
	judiciaire de Montréal	Réf. client :	F-19-01/CR-32, F-19-04/CR-31

## 1.0 INFORMATIONS

Carottage réalisé le	: 2019-10-16	par :	Exp
Localisation des carottes	: 46, rue St-Jacques, Montréal (Québec)		

## 2.0 RÉSULTATS

Échantillon : N° labo	MO-14568	MO-14580	
N° référence	F-19-01 / CR-32	F-19-04 / CR-31	
Profondeur (m)	33,10 – 33,22	30,72 – 30,82	
Date de l'essai	2019-11-22	2019-11-22	
Cure (type)	Sèche	Sèche	
Longueur totale (mm)	209,44	133,41	
Longueur meulée (mm)	108,44	101,17	
Masse de la carotte meulée (kg)	0,575	0,469	
Diamètre de la carotte (mm)	47,41	47,17	
Rapport hauteur/diamètre (2,0 - 2,5)	2,29	2,14	
Masse volumique (kg/m³)	3 004	2 653	
Charge (Newton)	311 229	69 241	
Résistance à la compression (MPa)	176,3	39,6	

## 3.0 REMARQUES

Essai réalisé selon la méthode «C» de la norme
--

Vérifié par : \_\_\_\_\_ Approuvé par : \_\_\_\_\_  
Isabelle Coulombe, tech  
Chef de laboratoire  
Philippe Tétreault, ing.  
Ingénieur - Géotechnique  
N° OIQ 5041122

## **Annexe D – Tableau de compilation des résultats d’analyses chimiques**





Tableau D.1  
Interprétation des résultats (mg/kg ou ppm)  
des analyses chimiques d'échantillons de sols  
Localisation : 46, rue St-Jacques, Montréal  
N/Réf. : MTR-00255784-A0

Paramètres	Critères génériques			RESC	RPRT		F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21
	A	B	C				9,91 - 10,21 m	10,67 - 11,28 m	13,72 - 14,33 m
					Date d'échantillonnage	Date d'échantillonnage	Date d'échantillonnage		
					I	II	2019-10-10 ID Maxxam HF7089	2019-10-10 ID Maxxam HF7090	2019-10-10 ID Maxxam HF7091
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	100	700	3500	10000	700	3500	5200	880	<100
Métaux									
Argent (Ag)	2	20	40	200	20	40	<0,50	<0,50	<0,50
Arsenic (As)	6	30	50	250	30	50	<5,0	<5,0	5,3
Baryum (Ba)	340	500	2000	10000	500	2000	74	37	78
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	100	5	20	<0,50	<0,50	<0,50
Chrome total (Cr)	100	250	800	4000	250	800	13	14	18
Cobalt (Co)	25	50	300	1500	50	300	7,3	7,9	10
Cuivre (Cu)	50	100	500	2500	100	500	27	36	36
Étain (Sn)	5	50	300	1500	50	300	<4,0	<4,0	<4,0
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1000	2200	490	630	760
	1210	3000	3000				490	630	760
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	10	40	1,6	<1,0	2.2
Nickel (Ni)	50	100	500	2500	100	500	22	21	31
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	500	1000	7,3	9,2	11
Sélénium (Se)	1	3	10	50	3	10	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc (Zn)	140	500	1500	7500	500	1500	68	84	83
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)									
Benzène	0.2	0.5	5	5	0.5	5	<0,020	<0,020	<0,020
Chlorobenzène (mono)	0.2	1	10	10	1	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 benzène	0.2	1	10	10	1	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 benzène	0.2	1	10	10	1	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,4 benzène	0.2	1	10	10	1	10	<0,20	<0,20	<0,20
Éthylbenzène	0.2	5	50	50	5	50	0.22	<0,020	<0,020
Styrène	0.2	5	50	50	5	50	<0,20	<0,20	<0,20
Toluène	0.2	3	30	30	3	30	<0,050	0,16	0,092
Xylènes	0.4	5	50	50	5	50	0.64	0,043	0,054
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)									
Acénaphène	0.1	10	100	100	10	100	0.83	0.20	<0,10
Acénaphylène	0.1	10	100	100	10	100	<0,10	<0,10	<0,10
Anthracène	0.1	10	100	100	10	100	0.19	<0,10	<0,10
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b)fluoranthène	0.1	1	10	=	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(j)fluoranthène	0.1	1	10	=	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(k)fluoranthène	0.1	1	10	=	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b+j+k)fluoranthène	=	=	=	136	=	=	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	56	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	18	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrysène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	1	10	82	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoranthène	0.1	10	100	100	10	100	0.26	<0,10	<0,10
Fluorène	0.1	10	100	100	10	100	1.9	0.44	<0,10
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	34	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Méthyl-3 cholanthrène	0.1	1	10	150	1	10	<0,10	<0,10	<0,10
Naphtalène	0.1	5	50	56	5	50	0.59	0.99	<0,10
Phénanthrène	0.1	5	50	56	5	50	2.9	0.65	<0,10
Pyrène	0.1	10	100	100	10	100	0.47	<0,10	<0,10
Méthyl-2 naphtalène	0.1	1	10	56	1	10	3.3	3.7	0.12
Méthyl-1 naphtalène	0.1	1	10	56	1	10	3.9	2.6	<0,10
Diméthyl-1,3 naphtalène	0.1	1	10	56	1	10	9.0	4.2	<0,10
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0.1	1	10	56	1	10	5.2	1.2	<0,10
Autres substances									
F1 (C6-C10)	=	=	=	=	=	=	330	33	<10
F1 (C6-C10) - BTEX	=	=	=	=	=	=	330	32	<10
o-Xylène	=	=	=	50	=	=	0,30	<0,020	<0,020
p+m-Xylène	=	=	=	=	=	=	0,34	0,043	0,054
F2 (C10-C16)	=	=	=	=	=	=	3000	4600	15
F3 (C16-C34)	=	=	=	=	=	=	3500	3700	<50
F4 (C34-C50)	=	=	=	=	=	=	<50	<50	<50
Ligne de base atteinte à C50	=	=	=	=	=	=	OUI	OUI	OUI

DC : Duplicata de chantier DL : Duplicata de laboratoire  
= : Paramètre non réglementé  
- : Paramètre non analysé

: Résultat A-B  
 : Résultat B-C  
 : Résultat C-RESC  
 : Résultat ≥ RESC

Note : Les critères du manganèse ont fait l'objet d'un cadre de gestion spécifique le 28 mars 2012; des critères différents sont applicables dans le cas de teneurs naturelles



Tableau D.2

Interprétation des résultats (mg/kg ou ppm)  
des analyses chimiques d'échantillons de sols

Critères du Conseil canadien des ministères de l'environnement (CCME)

Et Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine

Localisation : 46, rue St-Jacques, Montréal

N/Réf. : MTR-00255784-A0

Paramètres	Standards pancanadiens CCME 2008 et supplément technique 2008		RQS <sub>E</sub>	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21
	Sols grossiers, utilisation commerciale		Utilisation commerciale	9,91 - 10,21 m	10,67 - 11,28 m	13,72 - 14,33 m
	Voie d'exposition			Date	Date	Date
	Inhalation des vapeurs		Sols grossiers	2019-10-10	2019-10-10	2019-10-10
	(mg/kg)	(mg/kg)		(mg/kg)	ID Maxxam	ID Maxxam
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	X	X	X	5200	880	<100
Métaux						
Argent (Ag)	X	X	40	<0,50	<0,50	<0,50
Arsenic (As)	X	X	12	<5,0	<5,0	5,3
Baryum (Ba)	X	X	2000	74	37	78
Cadmium (Cd)	X	X	22	<0,50	<0,50	<0,50
Chrome total (Cr)	X	X	87	13	14	18
Cobalt (Co)	X	X	300	7,3	7,9	10
Cuivre (Cu)	X	X	91	27	36	36
Étain (Sn)	X	X	300	<4,0	<4,0	<4,0
Manganèse (Mn)	X	X	---	490	630	760
Molybdène (Mo)	X	X	40	1,6	<1,0	2,2
Nickel (Ni)	X	X	89	22	21	31
Plomb (Pb)	X	X	260	7,3	9,2	11
Sélénium (Se)	X	X	2,9	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc (Zn)	X	X	410	68	84	83
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)						
Benzène	X	X	360	<0,020	<0,020	<0,020
Chlorobenzène (mono)	X	X	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 benzène	X	X	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 benzène	X	X	10	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,4 benzène	X	X	10	<0,20	<0,20	<0,20
Éthylbenzène	X	X	600	0,22	<0,020	<0,020
Styrène	X	X	50	<0,20	<0,20	<0,20
Toluène	X	X	500	<0,050	0,16	0,092
Xylènes	X	X	700	0,64	0,043	0,054
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Acénaphène	X	X	X	0,83	0,20	<0,10
Acénaphylène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Anthracène	X	X	32	0,19	<0,10	<0,10
Benzo(a)anthracène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(a)pyrène	X	X	72	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b)fluoranthène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(j)fluoranthène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(k)fluoranthène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b+)+k)fluoranthène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(c)phénanthrène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)pérylène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Chrysène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,h)anthracène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,i)pyrène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,h)pyrène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,l)pyrène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoranthène	X	X	180	0,26	<0,10	<0,10
Fluorène	X	X	X	1,9	0,44	<0,10
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	X	X	10	<0,10	<0,10	<0,10
Méthyl-3 cholanthrène	X	X	X	<0,10	<0,10	<0,10
Naphtalène	X	X	0.013	0,59	0,99	<0,10
Phénanthrène	X	X	0.046	2,9	0,65	<0,10
Pyrène	X	X	100	0,47	<0,10	<0,10
Méthyl-2 naphtalène	X	X	X	3,3	3,7	0,12
Méthyl-1 naphtalène	X	X	X	3,9	2,6	<0,10
Diméthyl-1,3 naphtalène	X	X	100	9,0	4,2	<0,10
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	X	X	X	5,2	1,2	<0,10
ETT du benzo(a)pyrène	X	X	5,3	0	0	0
Autres substances						
F1 (C6-C10)	320	700	X	330	33	<10
F2 (C10-C16)	1700	1000	X	3000	4600	15
F3 (C16-C34)	S.O.	3500	X	3500	3700	<50
F4 (C34-C50)	S.O.	10000	X	<50	<50	<50
Ligne de base atteinte à C50				OUI	OUI	OUI

X : Paramètre non réglementé

## **Annexe E – Certificat d’analyses chimiques**

Votre # du projet: MTR-00255784-A0  
Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal  
Votre # Bordereau: 22370

**Attention: Philippe Tetreault**

Les Services exp Inc.  
8487 Ave A.-Louis-Van Houtte  
Montréal, QC  
Canada H1Z 4J2

**Date du rapport: 2019/11/12**  
# Rapport: R2516913  
Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER LAB BV: B954965**

**Reçu: 2019/11/04, 14:55**

Matrice: Sol  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	3	2019/11/08	2019/11/09	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
CCME F1/BTEX - MeOH sur le terrain (1)	3	N/A	2019/11/07	STL SOP-00131	CCME PHC-CWS m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4) (2)	3	2019/11/07	2019/11/08	STL SOP-00170	CCME PHC-CWS m
HAM-Conservation au MeOH sur le terrain (3)	3	N/A	2019/11/07	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
Métaux extractibles totaux par ICP	3	2019/11/06	2019/11/08	STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2019/11/08	2019/11/09	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

**Remarques:**

Laboratoires Bureau Veritas sont certifiés ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Labs BV s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Labs BV (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Labs BV). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Labs BV sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Labs BV pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Labs BV, sauf si convenu autrement par écrit. Labs BV ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Labs BV, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Tous les résultats pour le CCME répondent aux critères exigés, sauf indication contraire dans le rapport. Les méthodes du SP-HCP utilisées par Lab BV respectent tous les

Votre # du projet: MTR-00255784-A0  
Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal  
Votre # Bordereau: 22370

**Attention: Philippe Tetreault**

Les Services exp Inc.  
8487 Ave A.-Louis-Van Houtte  
Montréal, QC  
Canada H1Z 4J2

**Date du rapport: 2019/11/12**  
# Rapport: R2516913  
Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER LAB BV: B954965**

**Reçu: 2019/11/04, 14:55**

éléments imposés par la méthode de référence et les éléments se rapportant à la performance ont été validés. Toutes les modifications ont été validées et jugées équivalentes d'après l'Alberta Environment's Interpretation of the Reference Method for the Canada-Wide Standard for Petroleum Hydrocarbons in Soil, Validation of Performance-Based Alternative Methods, September 2003. La documentation est fournie sur demande. Différence par rapport à la Méthode de référence pour le standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers dans le sol – méthode du 1er volet : les résultats pour les fractions F2/F3/F4 sont rapportés à l'aide d'une extraction à froid par solvant au lieu d'une extraction avec un appareil Soxhlet.

Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

(2) Tous les résultats pour le CCME répondent aux critères exigés, sauf indication contraire dans le rapport. Les méthodes du SP-HCP utilisées par Lab BV respectent tous les éléments imposés par la méthode de référence et les éléments se rapportant à la performance ont été validés. Toutes les modifications ont été validées et jugées équivalentes d'après l'Alberta Environment's Interpretation of the Reference Method for the Canada-Wide Standard for Petroleum Hydrocarbons in Soil, Validation of Performance-Based Alternative Methods, September 2003. La documentation est fournie sur demande. Différence par rapport à la Méthode de référence pour le standard pancanadien relatif aux hydrocarbures pétroliers dans le sol – méthode du 1er volet : les résultats pour les fractions F2/F3/F4 sont rapportés à l'aide d'une extraction à froid par solvant au lieu d'une extraction avec un appareil Soxhlet.

(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage



AUTHORIZED REPORT  
RAPPORT AUTORISÉ

Laboratoires Bureau Veritas

12 Nov 2019 16:01:13

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets

Courriel: Lauriane.BERNARD@bvlab.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

### HYDROCARBURES PÉTROLIERS F1BTX (SOL)

ID Lab BV		HF7089	HF7090	HF7091		
Date d'échantillonnage		2019/10/10	2019/10/10	2019/10/10		
# Bordereau		22370	22370	22370		
	Unités	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.9	15	13		
<b>VOLATILS</b>						
Benzène	mg/kg	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2047672
Toluène	mg/kg	<0.050	0.16	0.092	0.050	2047672
Éthylbenzène	mg/kg	0.22	<0.020	<0.020	0.020	2047672
p+m-Xylène	mg/kg	0.34	0.043	0.054	0.040	2047672
o-Xylène	mg/kg	0.30	<0.020	<0.020	0.020	2047672
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	0.64	0.043	0.054	0.040	2047672
F1 (C6-C10) †	mg/kg	330	33	<10	10	2047672
F1 (C6-C10) - BTEX †	mg/kg	330	32	<10	10	2047672
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>						
1,4-Difluorobenzène	%	102	100	100		2047672
4-Bromofluorobenzène	%	101	103	99		2047672
D10-Ethylbenzène	%	104	111	95		2047672
D4-1,2-Dichloroéthane	%	103	99	101		2047672
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV		HF7089	HF7090	HF7091		
Date d'échantillonnage		2019/10/10	2019/10/10	2019/10/10		
# Bordereau		22370	22370	22370		
	Unités	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.9	15	13		
<b>HAP</b>						
Acénaphène	mg/kg	0.83	0.20	<0.10	0.10	2048316
Acénaphthylène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Anthracène	mg/kg	0.19	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Chrysène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Fluoranthène	mg/kg	0.26	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Fluorène	mg/kg	1.9	0.44	<0.10	0.10	2048316
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2048316
Naphtalène	mg/kg	0.59	0.99	<0.10	0.10	2048316
Phénanthrène	mg/kg	2.9	0.65	<0.10	0.10	2048316
Pyrène	mg/kg	0.47	<0.10	<0.10	0.10	2048316
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	3.3	3.7	0.12	0.10	2048316
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	3.9	2.6	<0.10	0.10	2048316
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	9.0	4.2	<0.10	0.10	2048316
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	5.2	1.2	<0.10	0.10	2048316
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>						
D10-Anthracène	%	70	84	76		2048316
D12-Benzo(a)pyrène	%	80	80	76		2048316
D14-Terphenyl	%	86	88	90		2048316
D8-Acenaphthylene	%	86	86	88		2048316
D8-Naphtalène	%	84	92	92		2048316
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV		HF7089	HF7090	HF7091		
Date d'échantillonnage		2019/10/10	2019/10/10	2019/10/10		
# Bordereau		22370	22370	22370		
	Unités	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.9	15	13		
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>						
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	5200	880	<100	100	2048312
F2 (C10-C16) †	mg/kg	3000	4600	15	10	2047820
F3 (C16-C34) †	mg/kg	3500	3700	<50	50	2047820
F4 (C34-C50) †	mg/kg	<50	<50	<50	50	2047820
Ligne de base atteinte à C50 †	mg/kg	OUI	OUI	OUI	N/A	2047820
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>						
1-Chlorooctadécane	%	87	87	99		2048312
O-Terphenyl	%	108	110	108		2047820
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable						





BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

### HAM PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV		HF7089	HF7090	HF7091		
Date d'échantillonnage		2019/10/10	2019/10/10	2019/10/10		
# Bordereau		22370	22370	22370		
	Unités	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.9	15	13		
<b>VOLATILS</b>						
Benzène	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2047658
Chlorobenzène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Éthylbenzène	mg/kg	0.24	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Styrène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Toluène	mg/kg	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2047658
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	0.69	<0.20	<0.20	0.20	2047658
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>						
4-Bromofluorobenzène	%	93	93	92		2047658
D10-Ethylbenzène	%	110	102	100		2047658
D4-1,2-Dichloroéthane	%	87	92	92		2047658
D8-Toluène	%	99	103	97		2047658
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV		HF7089	HF7090	HF7091		
Date d'échantillonnage		2019/10/10	2019/10/10	2019/10/10		
# Bordereau		22370	22370	22370		
	Unités	F-19-02 CF-17	F-19-02 CF-18	F-19-02 CF-21	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.9	15	13		
<b>MÉTAUX</b>						
Argent (Ag)	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2047326
Arsenic (As)	mg/kg	<5.0	<5.0	5.3	5.0	2047326
Baryum (Ba)	mg/kg	74	37	78	5.0	2047326
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2047326
Chrome (Cr)	mg/kg	13	14	18	2.0	2047326
Cobalt (Co)	mg/kg	7.3	7.9	10	2.0	2047326
Cuivre (Cu)	mg/kg	27	36	36	2.0	2047326
Etain (Sn)	mg/kg	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2047326
Manganèse (Mn)	mg/kg	490	630	760	2.0	2047326
Molybdène (Mo)	mg/kg	1.6	<1.0	2.2	1.0	2047326
Nickel (Ni)	mg/kg	22	21	31	1.0	2047326
Plomb (Pb)	mg/kg	7.3	9.2	11	5.0	2047326
Sélénium (Se)	mg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2047326
Zinc (Zn)	mg/kg	68	84	83	10	2047326
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						



## REMARQUES GÉNÉRALES

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7089

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7089

Hydrocarbures pétroliers (F2-F4): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7089

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7089

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7089

CCME F1/BTEX - MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7089

HAM-Conservation au MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7089

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7090

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7090

Hydrocarbures pétroliers (F2-F4): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7090

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7090

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7090

CCME F1/BTEX - MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7090

HAM-Conservation au MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7090

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7091

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7091

Hydrocarbures pétroliers (F2-F4): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7091

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7091

Contenant d'échantillonnage brisé pendant le transport.: HF7091

CCME F1/BTEX - MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7091

HAM-Conservation au MeOH sur le terrain: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: HF7091

### HYDROCARBURES PÉTROLIERS F1BTEX (SOL)

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

### HAP PAR GCMS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

## RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2047326	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2019/11/08		97	%
			Arsenic (As)	2019/11/08		99	%
			Baryum (Ba)	2019/11/08		99	%
			Cadmium (Cd)	2019/11/08		99	%
			Chrome (Cr)	2019/11/08		96	%
			Cobalt (Co)	2019/11/08		95	%
			Cuivre (Cu)	2019/11/08		99	%
			Etain (Sn)	2019/11/08		91	%
			Manganèse (Mn)	2019/11/08		100	%
			Molybdène (Mo)	2019/11/08		97	%
			Nickel (Ni)	2019/11/08		99	%
			Plomb (Pb)	2019/11/08		94	%
			Sélénium (Se)	2019/11/08		97	%
			Zinc (Zn)	2019/11/08		99	%
2047326	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2019/11/08	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2019/11/08	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2019/11/08	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2019/11/08	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2019/11/08	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2019/11/08	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2019/11/08	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2019/11/08	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2019/11/08	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2019/11/08	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2019/11/08	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2019/11/08	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2019/11/08	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2019/11/08	<10		mg/kg
2047658	KST	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2019/11/07		98	%
			D10-Ethylbenzène	2019/11/07		103	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2019/11/07		88	%
			D8-Toluène	2019/11/07		98	%
			Benzène	2019/11/07		95	%
			Chlorobenzène	2019/11/07		99	%
			Dichloro-1,2 benzène	2019/11/07		101	%
			Dichloro-1,3 benzène	2019/11/07		107	%
			Dichloro-1,4 benzène	2019/11/07		103	%
			Éthylbenzène	2019/11/07		102	%
			Styrène	2019/11/07		102	%
			Toluène	2019/11/07		98	%
			Xylènes (o,m,p)	2019/11/07		101	%
2047658	KST	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2019/11/07		98	%
			D10-Ethylbenzène	2019/11/07		104	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2019/11/07		90	%
			D8-Toluène	2019/11/07		89	%
			Benzène	2019/11/07	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Styrène	2019/11/07	<0.20		mg/kg



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

## RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2047672	ABE	Blanc fortifié	Toluène	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2019/11/07	<0.20		mg/kg
			1,4-Difluorobenzène	2019/11/07		102	%
			4-Bromofluorobenzène	2019/11/07		101	%
			D10-Ethylbenzène	2019/11/07		108	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2019/11/07		106	%
			Benzène	2019/11/07		105	%
			Toluène	2019/11/07		92	%
			Éthylbenzène	2019/11/07		104	%
			p+m-Xylène	2019/11/07		93	%
			o-Xylène	2019/11/07		100	%
			Xylènes (o,m,p)	2019/11/07		96	%
			F1 (C6-C10)	2019/11/07		89	%
2047672	ABE	Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2019/11/07		102	%
			4-Bromofluorobenzène	2019/11/07		101	%
			D10-Ethylbenzène	2019/11/07		106	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2019/11/07		102	%
			Benzène	2019/11/07	<0.020		mg/kg
			Toluène	2019/11/07	<0.050		mg/kg
			Éthylbenzène	2019/11/07	<0.020		mg/kg
			p+m-Xylène	2019/11/07	<0.040		mg/kg
			o-Xylène	2019/11/07	<0.020		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2019/11/07	<0.040		mg/kg
			F1 (C6-C10)	2019/11/07	<10		mg/kg
			F1 (C6-C10) - BTEX	2019/11/07	<10		mg/kg
2047820	SHA	Blanc fortifié	O-Terphenyl	2019/11/08		113	%
			F2 (C10-C16)	2019/11/08		111	%
			F3 (C16-C34)	2019/11/08		111	%
			F4 (C34-C50)	2019/11/08		111	%
			O-Terphenyl	2019/11/08		101	%
2047820	SHA	Blanc de méthode	F2 (C10-C16)	2019/11/08	<10		mg/kg
			F3 (C16-C34)	2019/11/08	<50		mg/kg
			F4 (C34-C50)	2019/11/08	<50		mg/kg
2048312	CG2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2019/11/09		89	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2019/11/09		89	%
2048312	CG2	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2019/11/09		85	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2019/11/09	<100		mg/kg
2048316	AMN	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2019/11/09		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2019/11/09		86	%
			D14-Terphenyl	2019/11/09		92	%
			D8-Acenaphthylene	2019/11/09		86	%
			D8-Naphtalène	2019/11/09		88	%
			Acénaphène	2019/11/09		87	%
			Acénaphthylène	2019/11/09		91	%
			Anthracène	2019/11/09		98	%
			Benzo(a)anthracène	2019/11/09		101	%
			Benzo(a)pyrène	2019/11/09		84	%
			Benzo(b)fluoranthène	2019/11/09		93	%
			Benzo(j)fluoranthène	2019/11/09		83	%
			Benzo(k)fluoranthène	2019/11/09		83	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2019/11/09		87	%
			Benzo(c)phénanthrène	2019/11/09		95	%

BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2048316	AMN	Blanc de méthode	Benzo(ghi)pérylène	2019/11/09		88	%
			Chrysène	2019/11/09		100	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2019/11/09		90	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2019/11/09		81	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2019/11/09		78	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2019/11/09		87	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2019/11/09		59	%
			Fluoranthène	2019/11/09		86	%
			Fluorène	2019/11/09		92	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2019/11/09		93	%
			3-Méthylcholanthrène	2019/11/09		73	%
			Naphtalène	2019/11/09		91	%
			Phénanthrène	2019/11/09		100	%
			Pyrène	2019/11/09		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2019/11/09		64	%
			1-Méthylnaphtalène	2019/11/09		78	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2019/11/09		81	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2019/11/09		87	%
			D10-Anthracène	2019/11/09		116	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2019/11/09		88	%
			D14-Terphenyl	2019/11/09		94	%
			D8-Acenaphthylene	2019/11/09		90	%
			D8-Naphtalène	2019/11/09		90	%
			Acénaphène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2019/11/09	<0.10		mg/kg



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

## RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2019/11/09	<0.10		mg/kg
<p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>							



BUREAU  
VERITAS

Dossier Lab BV: B954965

Date du rapport: 2019/11/12

Les Services exp Inc.

Votre # du projet: MTR-00255784-A0

Adresse du site: 46, rue St-Jacques, Montréal

## PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:




Corina Tue, B.Sc. Chimiste


David Provencher, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste Senior

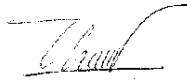


Jean-Frédéric Lamy, B.Sc., Chimiste, Spécialiste Scientifique

Melanie Alexandra Ruck, B.Sc., Chimiste

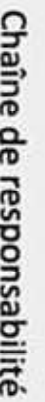

Noureddine Chafiai, B.Sc., Chimiste

Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.





Premier échantillon:	F-19-02 CF-17
Dernier échantillon:	F-19-02 CF-21
Nombre d'échantillons:	3

WYU-200

Date		Avec A	88	Date	2019/11/04
Heure (24 h)				Heure (24 h)	14h55
Date				Date	
Heure (24 h)				Heure (24 h)	
Date				Date	
Heure (24 h)				Heure (24 h)	

### Information pour le tri des échantillons

# d'emballages/placières :

M. Grenier-Hodge

—

**Urgent** ☐

Analyze immediate ☐☐ Résidus alimentairesMicro Chimie alimentaire ☐

... LABORATOIRE SEULLEMENT ...

### Commentaires:

Étiqueté par

**Vérifié par**

Niveau de sécurité		Présence de glace	Température °C		
Présent (O/N)	Intact (O/N)		1	2	3
✓	-	oui	0	0	0

04-Nov-19 14:55

WT533  
Driver

**Lauriane Bernard**

B954965

AAC

P954965 COC

## **Annexe F – Grille de gestion des sols excavés**

## Grille de gestion des sols excavés

(tirée du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du MDDELCC, Juillet 2016, annexe 5, pages 159 à 161)

La grille de gestion des sols excavés ne s'applique, pour les critères supérieurs à A, que pour une contamination de nature anthropique. Si la concentration naturelle dans le sol est supérieure à A, la gestion des sols contenant cette concentration naturelle est considérée comme équivalente à celle attribuable au critère A.

### ≤ critère A (note 1)

Utilisés sans restriction sur tout terrain.

### < critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)

1. Ailleurs que sur le terrain d'origine, les sols ne peuvent être déposés que sur des sols dont la concentration en contaminants est égale ou supérieure à celle des sols remblayés (article 4 du RSCTSC) et s'ils n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles.
2. Aux mêmes conditions, déposés sur ou dans des terrains destinés à l'habitation s'ils sont utilisés comme matériau de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la LQE.

### ≤ critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)

1. Valorisés sur le terrain d'origine ou sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de la contamination.
2. Valorisés comme matériau de recouvrement journalier ou final dans un lieu d'enfouissement technique (LET) ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire ou final dans un lieu d'enfouissement en tranchée ou comme recouvrement mensuel ou final dans un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition, conformément au REIMR aux conditions des articles 42, 50, 90, 91, 105 ou 106.
3. Valorisés comme recouvrement final dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés (LESC) aux conditions décrites à l'article 38 du RESC ou valorisés dans un système de captage des gaz prévu à l'article 13 du RESC.
4. Valorisés comme recouvrement final d'un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions de l'article 101 du RMD.
5. Valorisés comme matériau de recouvrement final dans un système de gestion qui comporte le dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabriques de pâtes et papiers, aux conditions de l'article 116 du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (RFPP).
6. Valorisés sur un lieu d'élimination nécessitant un recouvrement, aux conditions prévues au certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.
7. Valorisés avec ou sans MRF, comme matériau apte à la végétation dans des projets de restauration d'aires d'accumulation de résidus minier (note 2) ou dans la couverture de lieux visés par le RFPP, le RESC ou le RMD. Ne doit dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible. Dans le cas d'ajout de MRF, le projet doit être autorisé et respecter le *Guide sur l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale de lieux dégradés* (note 3).

8. Valorisés comme couche de protection d'une géomembrane utilisée dans un système multicouche lors de la restauration d'une aire d'accumulation de résidus miniers générateurs d'acide <sup>(note 2)</sup>.
9. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.
10. Éliminés dans un LET, un lieu d'enfouissement en tranchée, un lieu d'enfouissement en milieu nordique, un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition ou un lieu d'enfouissement en territoire isolé, conformément à l'article 4 du REIMR.

#### **≥ critère B et ≤ critère C**

1. Utilisés sur le terrain d'origine comme matériau de remblayage à la condition que les concentrations mesurées respectent les critères ou valeurs limites réglementaires applicables aux sols selon l'usage et le zonage.
2. Valorisés comme matériau de recouvrement dans un LET ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire dans un lieu d'enfouissement en tranchée, aux conditions des articles 42, 50 ou 90 du REIMR. Ces conditions incluent notamment que les concentrations de composés organiques volatils soient égales ou inférieures aux critères B.
3. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé.
4. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.

#### **< annexe I du RESC**

1. Utilisés pour remplir des dépressions naturelles ou des excavations sur le terrain d'origine lors de travaux de réhabilitation aux conditions prévues dans le plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risques (dossiers GTE), à la condition que les  $C_{10}$ - $C_{50}$  et les COV respectent les critères d'usage.
2. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé.
3. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.

#### **≥ annexe I du RESC**

1. Décontaminés sur place ou dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. Si cela est impossible, éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC pour les exceptions mentionnées à l'article 4.1° a, b ou c.

#### **Cas particuliers**

1. Des sols contaminés peuvent être utilisés, à condition de ne dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible, pour la construction d'un écran visuel ou antibruit dont l'utilité est démontrée :
  - a. Sur un terrain résidentiel avec des sols du terrain d'origine :
    - i. dont les concentrations sont  $\leq B$ ;
    - ii. dont les concentrations sont  $\leq C$ , lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols contiennent des concentrations  $\leq B$  en  $C_{10}$ - $C_{50}$  et en composés organiques volatils (COV) <sup>(note 4)</sup>;

- iii. dont les concentrations sont < annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient de niveau > C et que les sols déposés contiennent des concentrations  $\leq B$  en  $C_{10}$ - $C_{50}$  et en COV <sup>(note 4)</sup>.
- b. Sur un terrain commercial/industriel avec des sols du terrain d'origine :
  - i. dont les concentrations sont  $\leq C$ ;
  - ii. dont les concentrations sont  $\leq C$ , lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement;
  - iii. dont les concentrations sont < annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient > C, et que les sols déposés contiennent des concentrations  $\leq C$  en  $C_{10}$ - $C_{50}$  et en COV<sup>4</sup>.
- 2. La valorisation de sols contaminés dans un procédé en remplacement d'une matière vierge est possible aux conditions de l'autorisation.
- 3. Les sols  $\geq B$  peuvent être acheminés sur les aires de résidus miniers, s'ils sont contaminés exclusivement par des métaux ou métalloïdes résultant des activités minières de l'entreprise responsable de l'aire, aux conditions de l'autorisation délivrée par le Ministère (article 6 du RSCTSC).
- 4. Les sols  $\geq B$  peuvent être acheminés dans un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions du certificat d'autorisation détenu par ce lieu pour recevoir des sols.

Note : S'il y a présence de matières résiduelles dans les sols, se référer à la figure 12 de la section 7.7.2.

1. S'il est établi que la concentration naturelle dans le sol importé est supérieure au critère A et à la concentration du sol récepteur, il est recommandé au propriétaire du terrain récepteur de garder une trace du remblayage (localisation, niveau de contamination, provenance des sols importés), de façon à ce qu'il puisse, le cas échéant, démontrer qu'il ne s'agit pas d'une contamination anthropique. Faute de l'existence d'une telle trace, le Ministère considérera que les sols ont été contaminés par l'activité humaine et ils devront donc être gérés comme tels. Advenant le cas où les concentrations naturelles excèdent largement les critères génériques recommandés pour l'usage qui est fait du terrain récepteur, un avis sur les possibles risques à la santé et l'à-propos du remblayage avec de tels sols pourra être demandé à la direction de santé publique.
2. Ne s'applique pas aux sols contaminés = B, à moins que ces sols n'aient d'abord transité par un lieu visé à l'article 6 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés. Les sols excavés  $\geq B$  ne peuvent en effet être acheminés directement que dans des lieux légalement autorisés à les recevoir et listés à l'article 6 du RSCTSC.
3. Il faudra toutefois s'assurer que la valorisation de sols A-B, auxquels on aura ajouté des matières fertilisantes ou non, entraîne un effet bénéfique, par exemple, sur la croissance de la végétation, et que ces sols répondent à un besoin réel, l'ajout de sols n'étant pas essentiel dans tous les cas de restauration minière. Il sera possible de s'assurer du bien-fondé du projet de valorisation et de son contrôle dans le cadre du certificat d'autorisation délivré préalablement à sa réalisation.
4. L'écran visuel ou antibruit doit être recouvert de 1 m de sols  $\leq A$  ou de 40 cm  $\leq A$  aux endroits recouverts d'une structure permanente (asphalte ou béton). Il est possible d'utiliser des MRF dans la couche apte à la végétation selon les orientations du *Guide sur l'utilisation des matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale des lieux dégradés* si la résultante est  $\leq A$ .

.6 Étude environnementale – Akifer Génie-conseil  
(extraits)

Boucherville, le 18 mars 2019

Madame Karine Chénier  
Spécialiste en environnement  
Services environnementaux  
Services publics et approvisionnement Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Ouest  
800, rue de la Gauchetière Ouest, bureau 7300  
Montréal (Québec) H5A 1L6

**Objet : Rapport final**  
**Caractérisation environnementale complémentaire**  
**Lot 1 180 954 à Montréal, arrondissement Ville-Marie (Québec)**  
**N/Réf. : 18281-101**

Madame,

Nous avons le plaisir de vous transmettre une copie électronique de notre rapport final concernant la caractérisation environnementale complémentaire du site mentionné en objet.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons à votre disposition pour tout renseignement additionnel qui pourrait vous être utile. Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations les plus distinguées.



Chantal Jetté, biol., M. Sc. env.  
Chargée de projets senior

CJ/kp  
p. j.



# akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

Source ingénieuse  
de solution durable

---

**Québec**

1990, rue Cyrille-Duquet, bureau 210  
Québec (Québec) G1N 4K8  
T 418 872 1161

**Boucherville**

25, rue de Lauzon, bureau 1  
Boucherville (Québec) J4B 1E7  
T 450 449 4511

[akifer.ca](http://akifer.ca)



## SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA

### RAPPORT FINAL

Caractérisation environnementale complémentaire  
Lot 1 180 954 à Montréal, arrondissement Ville-Marie (Québec)

N/RÉF. : 18281-101 | LE 18 MARS 2019

Rédigé par :



Chantal Jetté, biol., M. Sc. env.  
Chargée de projets senior

Vérifié par :



Martine Sanchez, géologue, EESA  
Associée – Directrice générale  
Experte habilitée, LQE

**akifer**

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

Groupe Akifer inc. (Akifer) a été mandaté par Services Publics et Approvisionnement Canada (SPAC) pour effectuer une caractérisation environnementale complémentaire du site situé entre les rues Saint-Jacques et Notre-Dame Ouest, soit le lot 1 180 954, dans l'arrondissement Ville-Marie à Montréal (Québec). Le site est utilisé comme stationnement et appartient à la Ville de Montréal. Le mandat régissant la réalisation de la présente étude a été défini suivant les termes d'entente avec madame Karine Chénier, représentante de SPAC, suivant la proposition de travail PR18-415 datée du 12 octobre 2018.

### Description du site

Le site à l'étude est un stationnement situé dans le Vieux-Montréal, sur le lot 1 180 954 du cadastre du Québec. La superficie du terrain est d'environ 2 060 m<sup>2</sup> et les coordonnées géographiques du site sont 45° 30' 20,69" (latitude) et 73° 33' 23,87" (longitude). Le terrain est de forme irrégulière et la surface du terrain est relativement plane et au même niveau que les terrains voisins. Le site est recouvert d'asphalte à 95 % et de gazon à 5 % et occupe 53 places de stationnement. Un petit bâtiment d'accueil (guérite) est présent au centre du terrain.

Le site se situe dans les zones 0128 et 0390, catégorie M.7, qui regroupent des usages résidentiels, des établissements de vente au détail, de services, des industries légères caractéristiques du centre-ville de Montréal et des équipements collectifs et institutionnels. Le zonage du site est mixte (résidentiel et commercial). Advenant l'achat du terrain par SPAC, l'usage futur du site serait commercial (édifice à bureaux).

Le site à l'étude se situe à environ 350 mètres à l'ouest du fleuve Saint-Laurent. Le sens d'écoulement de l'eau souterraine doit suivre la direction est, soit vers le fleuve Saint-Laurent. Aucun puits d'alimentation en eau potable n'est répertorié dans le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCC dans un rayon d'un kilomètre du site. De plus, le secteur est desservi par un service d'aqueduc municipal, mais pas le site à l'étude étant donné qu'il est occupé par un stationnement.

### Bref historique du site

Une partie du terrain aurait été occupée par trois maisons de 1651 jusqu'à environ 1900, dont deux des trois maisons ont été incendiées, une en 1768 et la deuxième en 1856. On y retrouvait aussi des hangars, une grange, une étable, un poulailler, une écurie et des cours arrière et jardins. Les rapports archéologiques spécifient la présence d'une ancienne glacière domestique, d'une ancienne fosse à déchets et d'un ancien réservoir (probablement d'huile à chauffage).

Le terrain a aussi été occupé par différentes fabriques et boutiques (chaussures, ornements d'églises, mallettes, matériel scolaire) et de bureaux depuis au moins 1909 jusqu'à au moins 1950. Plusieurs bâtiments auraient graduellement été démolis pour faire place à des espaces de stationnement entre 1950 et 1964. Depuis 1964, le site à l'étude semble avoir été utilisé en tant qu'espace de stationnement par diverses entités, dont la Ville de Montréal depuis 2001.

## Résultats des travaux

Concernant la comparaison des résultats obtenus selon les critères provinciaux du MELCC, à l'endroit des trois forages réalisés (2018-F1 à 2018-F3), les résultats ont montré que sur les six échantillons analysés, trois échantillons de sols ont présenté des concentrations en HAP dans la plage « B-C » des critères du MELCC. Il s'agit de l'échantillon 2018-F1-CF3 (prélevé entre 1,2 et 1,8 mètre de profondeur) dans le forage 2018-F1 et des échantillons 2018-F3-CF2-1 (prélevé entre 0,6 et 0,7 mètre de profondeur) et 2018-F3-CF5 (prélevé entre 2,4 et 3,0 mètres de profondeur) dans le forage 2018-F3. Les autres résultats obtenus ont présenté des concentrations inférieures aux critères « B » du MELCC.

Concernant la comparaison des résultats obtenus aux recommandations fédérales du CCME, les trois mêmes échantillons (2018-F1-CF3, 2018-F3-CF2-1 et 2018-F3-CF5) ont présenté des concentrations en ETT du benzo(a)pyrène supérieures à la recommandation du CCME (commerciale). De plus, l'échantillon 2018-F3-CF3 ne respecte pas les recommandations du CCME (commerciale) pour le plomb et le zinc. Les autres résultats obtenus ont présenté des concentrations inférieures aux recommandations fédérales du CCME (commerciale) et aux Standards Pancanadiens (commercial).

## Étendue de la contamination dans les sols

Un total de 17 zones de contamination a été déterminé, soit deux zones de sols contaminés dans la plage « A-B », cinq zones de sols contaminés dans la plage « B-C », sept zones de sols contaminés dans la plage « C-RESC » et trois zones de sols contaminés supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC. Parmi ces zones, un total de 13 zones ne respecte pas les recommandations fédérales du CCME pour un usage commercial.

Deux scénarios de réhabilitation ont été envisagés, soit le scénario #1, atteinte des critères provinciaux pour un usage résidentiel (critères « B » du Guide d'intervention du MELCC), et le scénario #2, atteinte des critères provinciaux pour un usage commercial (critères « C » du Guide d'intervention du MELCC) et des recommandations fédérales du CCME pour un usage commercial (RCQS/standards pancanadiens).

Pour le scénario #1, un volume total de 4 059,92 mètres cubes de sols en place (non foisonnés), couvrant une superficie estimée à environ 1 884 mètres carrés et excédant les critères « B » du MELCC, a été estimé sur le site à l'étude (incluant toutes les zones sauf les zones « A-B », soit les zones 005 et 2018-F2). De ce volume, 1 894,99 mètres cubes de sols se situent dans la plage « B-C », 1 843,49 mètres cubes de sols se situent dans la plage « C-RESC » et 321,44 mètres cubes de sols sont supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC. Par ailleurs, un volume de 446,87 mètres cubes de sols inférieurs aux critères « B » se situant au-dessus des sols contaminés a été estimé. Finalement, un volume de 134,25 mètres cubes d'enrobé bitumineux (asphalte) et un volume de 304,72 mètres cubes de matières résiduelles (>50 %) ont été estimés.

Pour le scénario #2, un volume total de 3 197,27 mètres cubes de sols en place (non foisonnés), couvrant une superficie estimée à environ 1 595 mètres carrés et excédant les critères « C » du MELCC et/ou les recommandations fédérales RCQS du CCME (commercial), a été estimé sur le site à l'étude (incluant toutes les zones sauf les zones 001, FE-7, FE-13 et 2018-F2). Par ailleurs, un volume de 656,31 mètres cubes de sols respectant les recommandations fédérales RCQS du CCME se situant au-dessus des sols contaminés a été estimé. Finalement, un volume de 91,98 mètres cubes d'enrobé bitumineux (asphalte) et un volume de 304,72 mètres cubes de matières résiduelles (> 50 %) ont été estimés.

### **Résultats pour la détection de fibres d'amiante**

Un total de six échantillons, lesquels ont été prélevés à l'endroit des trois forages 2018-F1 à 2018-F3, a été analysé pour la détection de fibres d'amiante. Un seul échantillon sur les six contient des traces d'amiante chrysotile. Il s'agit de l'échantillon 2018-F1-CF4-2 prélevé dans le forage 2018-F1 dans un horizon de matières résiduelles (75 à 80 %), de 1,9 à 2,4 mètres de profondeur. Les cinq autres échantillons (2018-F1-CF2-2, 2018-F2-CF4, 2018-F2-CF5, 2018-F3-CF2-2 et 2018-F3-CF3) ont présenté des résultats négatifs, soit « non détecté ».

Sur la base du document « Méthodes de laboratoire, Caractérisation des fibres dans les poussières déposées ou dans les matériaux en vrac, méthode analytique 244 de l'IRSST », la présence de 1 à 4 fibres d'amiante dans un échantillon est considérée comme un résultat avec des traces. Un échantillon est négatif (absence d'amiante) lorsque le pourcentage est inférieur à 0,1 %. Dans les rapports d'analyse émis par les laboratoires d'analyse au Québec, le terme « trace » correspond à < 0,1 %. Par conséquent, il est considéré que l'échantillon 2018-F1-CF4-2 est négatif et ne contient pas de fibre d'amiante.

### **Recommandations**

Sur la base des conclusions ci-dessus, aucune autre intervention n'est recommandée dans le cadre du présent mandat.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.0</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1	Mandat et objectifs	1
1.2	Résumé des études antérieures	1
1.3	Portée et limitations	5
1.4	Section IV.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement	6
<b>2.0</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU</b>	<b>6</b>
2.1	Site à l'étude	6
2.2	Secteur avoisinant	7
2.3	Contexte géologique régional	7
2.4	Contexte hydrographique régional	7
<b>3.0</b>	<b>SOMMAIRE DES TRAVAUX RÉALISÉS ET MÉTHODOLOGIE</b>	<b>8</b>
3.1	Travaux réalisés	8
3.2	Méthodologie	8
3.2.1	Forages	9
3.2.2	Échantillonnage des sols	9
3.2.3	Relevé des vapeurs d'hydrocarbures	10
3.2.4	Localisation et nivellement	10
3.2.5	Installation et développement des puits d'observation	10
3.2.6	Programme analytique	10
3.2.7	Programme d'assurance de la qualité	11
3.2.8	Procédures de santé et de sécurité	12
<b>4.0</b>	<b>RÉSULTATS ET CONSTATS ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>12</b>
4.1	Stratigraphie des sols	12
4.2	Qualité des sols et étendue de la contamination dans les sols	13
4.2.1	Qualité des sols	13
4.2.2	Étendue de la contamination dans les sols	15
4.2.2.1	Prémises de calculs	15
4.2.2.2	Résultats des calculs	18
4.3	Résultats des analyses pour la détection de fibres d'amiante	19
4.4	Résultats du programme d'assurance de la qualité	19
<b>5.0</b>	<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>20</b>
5.1	Conclusion	20
5.2	Recommandations	22
	<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>23</b>

## 5.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 5.1 Conclusion

Akifer a été mandaté par madame Karine Chénier, représentante pour SPAC, pour effectuer une caractérisation environnementale complémentaire du site situé entre les rues Saint-Jacques et Notre-Dame Ouest, dans l'arrondissement Ville-Marie, à Montréal et occupant le lot 1 180 954 du cadastre du Québec. Le mandat régissant la réalisation de la présente étude a été défini suivant les termes d'entente avec madame Karine Chénier suivant la proposition de travail PR18-415 datée du 12 octobre 2018 et le document de SPAC « énoncé des travaux » daté de septembre 2018 (# réf : R.090448.023).

Les travaux ont consisté à prélever des échantillons de sols et de matières résiduelles dans trois forages, identifiés 2018-F1 à 2018-F3.

#### **Stratigraphie locale**

Le profil stratigraphique se ressemble d'un forage à l'autre, outre les profondeurs des types de remblai qui varient d'un forage à l'autre. De façon générale, on retrouve, sous l'asphalte, un remblai de sable graveleux gris avec la présence de matières résiduelles (10 %) (morceaux de béton et de brique ou terre cuite ou grès). Sous-jacent, on retrouve un horizon de matières résiduelles à 80 à 100 % (morceaux de brique ou terre cuite ou grès) puis un remblai de sable graveleux jusqu'à la fin des forages, soit 4,2 mètres de profondeur, avec la présence de matières résiduelles de 5 à 20 %. Un refus a été observé lors de la réalisation du forage 2018-F1 à 2,85 mètres empêchant la continuité du forage plus profondément. Un vide a été rencontré de 1,2 à 1,8 mètre de profondeur lors de la réalisation du forage 2018-F2.

#### **Résultats pour les sols**

Concernant la comparaison des résultats obtenus pour le provincial, les résultats ont montré que trois échantillons de sols sur six prélevés et analysés à l'intérieur des trois forages ont présenté des concentrations en HAP dans la plage « B-C » des critères du MELCC. Il s'agit de l'échantillon 2018-F1-CF3 prélevé dans le forage 2018-F1 et des échantillons 2018-F3-CF2-1 et 2018-F3-CF5 prélevés dans le forage 2018-F3. Les autres résultats obtenus ont présenté des concentrations inférieures aux critères « B » du MELCC.

Concernant la comparaison des résultats obtenus aux recommandations fédérales du CCME, les trois mêmes échantillons (2018-F1-CF3, 2018-F3-CF2-1 et 2018-F3-CF5) ont présenté des concentrations en ETT du benzo(a)pyrène supérieures à la recommandation du CCME (commerciale). De plus, l'échantillon 2018-F3-CF3 ne respecte pas les recommandations du CCME (commerciale) pour le plomb et le zinc. Les autres résultats obtenus ont présenté des concentrations inférieures aux recommandations fédérales du CCME (commerciale) et aux Standards Pancanadiens (commercial).

### **Étendue de la contamination dans les sols**

Deux zones de sols contaminés dans la plage « A-B », cinq zones de sols contaminés dans la plage « B-C », sept zones de sols contaminés dans la plage « C-RESC » et trois zones de sols contaminés supérieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC ont été déterminées. Parmi ces 17 zones, 13 zones ne respectent pas les recommandations fédérales du CCME pour un usage commercial (RCQS et standards pancanadiens).

Pour le scénario #1, un volume total de 4 059,92 mètres cubes de sols en place (non foisonnés), couvrant une superficie estimée à environ 1 884 mètres carrés et excédant les critères « B » du MELCC, a été estimé sur le site à l'étude (incluant toutes les zones sauf les zones « A-B », soit les zones 005 et 2018-F2). De ce volume, 1 894,99 mètres cubes de sols se situent dans la plage « B-C », 1 843,49 mètres cubes de sols se situent dans la plage « C-RESC » et 321,44 mètres cubes de sols sont supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC. Par ailleurs, un volume de 446,87 mètres cubes de sols inférieurs aux critères « B » se situant au-dessus des sols contaminés a été estimé. Finalement, un volume de 134,25 mètres cubes d'enrobé bitumineux (asphalte) et un volume de 304,72 mètres cubes de matières résiduelles (>50 %) ont été estimés.

Pour le scénario #2, un volume total de 3 197,27 mètres cubes de sols en place (non foisonnés), couvrant une superficie estimée à environ 1 595 mètres carrés et excédant les critères « C » du MELCC et/ou les recommandations fédérales RCQS du CCME (commercial), a été estimé sur le site à l'étude (incluant toutes les zones, sauf les zones 001, FE-7, FE-13 et 2018-F2). Par ailleurs, un volume de 656,31 mètres cubes de sols respectant les recommandations RCQS du CCME se situant au-dessus des sols contaminés a été estimé. Finalement, un volume de 91,98 mètres cubes d'enrobé bitumineux (asphalte) et un volume de 304,72 mètres cubes de matières résiduelles (>50 %) ont été estimés.

### **Résultats pour la détection de fibres d'amiante**

Concernant les résultats des analyses pour la détection de fibres d'amiante, un seul échantillon sur six contient des traces d'amiante chrysotile. Il s'agit de l'échantillon 2018-F1-CF4-2 prélevé dans le forage 2018-F1 dans un horizon de matières résiduelles (75 à 80 %), de 1,9 à 2,4 mètres de profondeur. Les cinq autres échantillons (2018-F1-CF2-2, 2018-F2-CF4, 2018-F2-CF5, 2018-F3-CF2-2 et 2018-F3-CF3) ont présenté des résultats négatifs « non détecté ».

Sur la base du document « Méthodes de laboratoire, Caractérisation des fibres dans les poussières déposées ou dans les matériaux en vrac, méthode analytique 244 de l'IRSST », la présence de 1 à 4 fibres d'amiante dans un échantillon est considérée comme un résultat avec des traces. Un échantillon est négatif (absence d'amiante) lorsque le pourcentage est inférieur à 0,1 %. Dans les rapports d'analyse émis par les laboratoires d'analyse au Québec, le terme « trace » correspond à < 0,1 %. Par conséquent, il est considéré que l'échantillon 2018-F1-CF4-2 est négatif et ne contient pas de fibres d'amiante.

## **5.2 Recommandations**

Sur la base des conclusions ci-dessus, aucune autre intervention n'est recommandée dans le cadre du présent mandat.



## .7 Étude environnementale – Groupe ABS

(extraits)

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
COMPLÉMENTAIRE DES SOLS (PHASE II)**

Lot 1 180 954  
situé entre les rues St-Jacques et Notre-Dame Ouest  
à Montréal, arr. Ville-Marie, Québec

Code Client : MTL103  
V/d : No de site 637  
N/d : E4-10-1445  
Février 2011

**CONFIDENTIEL**

Rapport final préparé pour :

**Montréal** 

**Monsieur Eddy Hunter  
Conseiller en aménagement**

303, rue Notre-Dame Est, 4<sup>e</sup> étage  
Montréal (Québec) H2Y 3Y8

Rédigé et préparé par :

\_\_\_\_\_ Original signé \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Irina Negoita, M. Sc., EESA  
Chargée de projets**

Révisé par :

\_\_\_\_\_ Original signé \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Yves Delisle, géo.  
Chef d'équipe – Div. environnement**

Distribution : Ville de Montréal (1 original, 5 copies, 1 CD)  
Groupe ABS inc. (1 copie)

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>1</b>
<b>1.0 INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0 OBJECTIFS DE L'EXPERTISE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.0 DESCRIPTION DU SITE .....</b>	<b>3</b>
3.1 ZONAGE ACTUEL DU TERRAIN .....	4
3.2 USAGE PROJETÉ DU TERRAIN .....	4
<b>4.0 ÉTUDE ANTÉRIEURE.....</b>	<b>4</b>
4.1 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE EES-PHASE I, LE GROUPE SOLROC. (RÉF. : 13261 – 2007) .....	4
4.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II PRÉLIMINAIRE, LE GROUPE SOLROC. (RÉF. : 3262 – 2007) .....	5
4.3 ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE - VILLE DE MONTRÉAL (RÉF. : 850-545) .....	6
<b>5.0 CARACTÉRISATION DES SOLS.....</b>	<b>6</b>
5.1 MÉTHODOLOGIE .....	6
5.2 LES SONDAGES ET LEUR LOCALISATION .....	7
5.3 PROCÉDURE DE PRÉLÈVEMENT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS .....	7
5.3.1 Échantillonnage des sols .....	7
5.3.2 Échantillonnage des matières résiduelles .....	8
5.4 ANALYSES CHIMIQUES.....	8
5.4.1 Choix des paramètres analytiques .....	8
5.4.2 Analyses de échantillons des matières résiduelles.....	10
5.5 ÉCHANTILLONS DE CONTRÔLE .....	10
5.6 CRITÈRE D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES .....	10
5.6.1 Sols .....	10
5.6.2 Matières résiduelles .....	11
5.7 RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE.....	11
<b>6.0 RÉSULTATS .....</b>	<b>11</b>
6.1 STRATIGRAPHIE .....	11
6.2 OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES ET MESURES DE COV .....	13
6.3 LES RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOL.....	13
6.3.1 Échantillons de sol.....	13
6.3.2 Matières résiduelles .....	15
6.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ POUR LES ÉCHANTILLONS DE SOL .....	15
<b>7.0 ESTIMATION DES VOLUMES DE SOLS EN FONCTION DU NIVEAU DE CONTAMINATION .....</b>	<b>16</b>
<b>8.0 ESTIMATION DES SUPERFICIES DES VOLUMES DE MATÉRIAUX SECS ET MATIÈRES RÉSIDUELLES .</b>	<b>17</b>
8.1 ESTIMATION DU VOLUME D'ENROBÉ BITUMINEUX .....	17
8.2 ESTIMATION DES VOLUMES DE MATÉRIAUX SECS ET DE MATIÈRES RÉSIDUELLES .....	18
<b>9.0 GESTION DES SOLS D'EXCAVATIONS CONTAMINÉS.....</b>	<b>19</b>
9.1 DÉBLAIS D'EXCAVATION .....	19
9.2 SOLS < A.....	19
9.3 SOLS DANS LA PLAGE « A-B » .....	19
9.4 SOLS DANS LA PLAGE « B-C » .....	19
9.5 SOLS SUPÉRIEURS AU NIVEAU « C » MAIS INFÉRIEURS À L'ANNEXE I DU RESC.....	19

9.6 SOLS SUPÉRIEURS À L'ANNEXE I DU RESC .....	20
<b>10.0 GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES EXCAVÉES .....</b>	<b>20</b>
<b>11.0 CONCLUSION .....</b>	<b>20</b>
<b>12.0 LIMITES ET PORTÉE DU RAPPORT .....</b>	<b>23</b>
<b>13.0 TITRES ET QUALITÉS DU CONSULTANT .....</b>	<b>23</b>

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sélection des paramètres d'analyses des échantillons de sols .....	9
Tableau 2 : Classification environnementale des sols en fonction des critères génériques de la Politique du MDDEP .....	14
Tableau 3 : Résultats analytiques lixiviats (mg/L) .....	15
Tableau 4 : Estimation du volume et superficie de l'horizon de résidus observé (MR) .....	18

### LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : EMPLACEMENT DE LA PROPRIÉTÉ
ANNEXE 2 : MONTAGE PHOTOGRAPHIQUE
ANNEXE 3 : PLAN DES TRAVAUX
ANNEXE 4 : RAPPORTS DE FORAGE
ANNEXE 5 : TABLEAUX DES RÉSULTATS
ANNEXE 6 : CERTIFICATS D'ANALYSES CHIMIQUES
ANNEXE 7 : CRITÈRES D'INTERPRÉTATION ET GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉRIEURE DU MDDEP
ANNEXE 8 : SYNTHÈSE DES NIVEAUX DE CONTAMINATION ET DES VOLUMES DES SOLS CONTAMINÉS
ANNEXE 9 : ÉTUDES ANTÉRIEURES (CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE ET ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE)
ANNEXE 10 : AUTRE DOCUMENTATION

---

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

---

### Identification du site

**Adresse :** Aire de stationnement située entre les rues St-Jacques et Notre-Dame Ouest à Montréal, arrondissement Ville-Marie (Québec)

**Numéro de lot :** 1 180 954 du Cadastre du Québec

**Type d'activité :** Aire de stationnement

**Activité projetée :** Mixte (commerciale et résidentielle)

**V/Réf : (le numéro d'étude) :** No de site 637

**Coordonnées géodésiques centrales :** Nord : 300381,90  
Ouest : 5040664,90

---

### Date des travaux

Les 8, 15 et 16 décembre 2010

---

### Faits saillants

- 1) ABS a procédé à la réalisation de six forages (nommés 001 à 006) complétés jusqu'aux sols naturels (ou jusqu'au refus) à une profondeur variant de 1,22 à 4,27 m.
- 2) Dans les forages 001, 002, 003 et 005, un horizon de remblai constitué essentiellement de sable silteux et/ou graveleux, brun, a été intercepté en surface sous la couche d'enrobé bitumineux. L'épaisseur de cet horizon de remblai varie de 1,07 à 3,62 m. Des matières résiduelles (débris de construction (béton, brique), scories et cendres) en proportion de 5 à 40 % ont été identifiées dans cette couche de remblai. Sous le remblai a été intercepté le sol naturel constitué d'un sable grossier avec des traces de gravier, brun, à une profondeur variant de 1,22 à 3,66 m. Des taches d'oxydation orangées ont été observées sur ce matériel par endroits.
- 3) Un horizon de MR (brique, charbon et cendres) montrant des proportions variant entre 60 % et 80 % du matériel intercepté, a été rencontré entre 2,44 et 3,66 mètres de profondeur (repose sur les sols naturels) dans le forage 006.
- 4) Dans le forage 004, un horizon de remblai constitué de pierre concassée et sable, gris, avec la présence de débris de brique (5%), a été intercepté en surface sous la couche d'enrobé bitumineux. Ces sols reposent sur une dalle en béton de 16 cm d'épaisseur suivie d'un vide jusqu'à une profondeur d'environ 2,8 m.
- 5) La présente investigation a permis de constater une contamination en HAP et métaux dépassant le niveau admissible « B » pour une utilisation commerciale et résidentielle, dans les forages 001, 003, 004 et 006.
- 6) À titre indicatif et dans une optique de gestion des sols excavés, mentionnons que :

- Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés supérieures à la valeur limite de l'annexe I du RESC, ont été décelés dans l'échantillon 006-04, entre 1,83 et 2,44 m de profondeur.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des concentrations supérieures au niveau « C » des critères de la Politique, mais inférieures aux valeurs inscrites à l'annexe I du RESC, ont été obtenues dans les échantillons 003-04 et 004-02.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des concentrations en plage « B-C » ont été obtenues dans les échantillons 001-02 et 001-04.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés comme étant dans la plage « A-B » des critères de la Politique ont été décelés à l'emplacement des échantillons 002-01, 002-02, 005-02 et 005-04.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés comme étant inférieurs au niveau « A » des critères de la Politique ont été décelés à l'emplacement du forage 002, entre 0,61 à 1,22 m de profondeur.
- 7) Les volumes de sols de remblai dans le cadre du projet de développement projeté, estimés en fonction du niveau de contamination, sont les suivants :
- 806,13 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants se situent dans la plage « A-B » des critères de la Politique;
  - 1 728,90 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants se situent dans la plage « B-C » des critères de la Politique;
  - 2 042,43 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants sont supérieures au niveau « C » des critères de la Politique mais inférieures aux valeurs limites citées à l'annexe I du RESC;
  - 235,94 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants sont supérieures aux valeurs limites citées à l'annexe I du RESC.

---

### **Conclusions/Recommandations**

Sur la base des résultats obtenus suite à la présente caractérisation environnementale complémentaire des sols (phase II), Groupe ABS inc. recommande de procéder à la réhabilitation environnementale des sols non conformes relativement à l'usage projeté (commercial et résidentiel) du site (supérieurs au niveau « B » des critères de la Politique).

Pour une gestion adéquate des matériaux excavés (le cas échéant) dans le cadre des travaux projetés par la Ville de Montréal (dans l'emprise du lot à l'étude), il faudra se référer aux zones de contamination établies au plan E4101445-01 de l'annexe 3 et aux sections 9 et 10 du présent rapport. Advenant la présence de sols présentant des évidences de contamination par des produits pétroliers (visuelles ou odeurs perceptibles) lors des travaux d'excavation pour l'aménagement du site, ces derniers devront être séparés des sols non affectés et caractérisés pour des fins de gestion.

## 11.0 CONCLUSION

Le 3 novembre 2010, **Groupe ABS (ABS)** a été mandaté par **monsieur Eddy Hunter**, pour le compte de la **Ville de Montréal (VDM)**, promettant-acheteur, afin de réaliser une caractérisation environnementale complémentaire des sols (phase II) d'un terrain vacant situé entre les rues St-Jacques et Notre-Dame Ouest à Montréal, arrondissement Ville-Marie (Québec). La présente étude fait suite aux conclusions et recommandations de l'évaluation environnementale préliminaire de site (phase II) (Réf. : 13262) réalisée par Groupe SOLROC en 2007.

L'étude avait décelé la présence sur le site à l'étude d'une contamination en hydrocarbures pétroliers HP (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en métaux lourds, excédant le niveau « C » des critères de la Politique établi par le MDDEP pour l'utilisation commerciale de la propriété.

Six forages (identifiés 001 à 006) ont été réalisés les 8, 15 et 16 décembre 2010. Les sondages ont été effectués à l'aide d'une foreuse montée sur camion et munie d'un train de tarière à tige creuse de 200 mm, de l'entreprise Explora-Sol inc. Tous les forages ont été complétés jusqu'aux sols naturels (ou jusqu'au refus) à une profondeur variant de 1,22 à 4,27 m.

Les résultats des analyses de sol ont été comparés au niveau « B » des critères de la Politique du MDDEP, soit la limite maximale pour l'usage projeté du site (mixte (commercial et résidentiel)).

Les informations recueillies et les résultats obtenus lors du présent mandat se résument comme suit :

- 1) Dans les forages 001, 002, 003 et 005, un horizon de remblai constitué essentiellement de sable silteux et/ou graveleux, brun, a été intercepté en surface sous la couche d'enrobé bitumineux. L'épaisseur de cet horizon de remblai varie de 1,07 à 3,62 m. Des matières résiduelles (débris de construction (béton, brique), scories et cendres) en proportion de 5 à 40 % ont été identifiées dans cette couche de remblai. Sous le remblai a été intercepté le sol naturel constitué d'un sable grossier avec des traces de gravier, brun, à une profondeur variant de 1,22 à 3,66 m. Des taches d'oxydation orangées ont été observées sur ce matériel par endroits.
- 2) Un horizon de MR (brique, charbon et cendres) montrant des proportions variant entre 60 % et 80 % du matériel intercepté a été rencontré entre 2,44 et 3,66 mètres de profondeur (repose sur les sols naturels) dans le forage 006.
- 3) Dans le forage 004, un horizon de remblai constitué de pierre concassée et sable, gris, avec la présence de débris de brique (5%), a été intercepté en surface sous la couche d'enrobé bitumineux. Ces sols reposent sur une dalle en béton de 16 cm d'épaisseur suivi d'un vide jusqu'à une profondeur d'environ 2,8 m.
- 4) La présente investigation a permis de constater une contamination en HAP et métaux dépassant le niveau admissible « B » pour une utilisation commerciale et résidentielle, dans les forages 001, 003, 004 et 006.
- 5) À titre indicatif et dans une optique de gestion des sols excavés, mentionnons que :
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés supérieures à la valeur limite de l'annexe I du RESC, ont été décelés dans l'échantillon 006-04, entre 1,83 et 2,44 m de profondeur.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des concentrations supérieures au niveau « C » des critères de la Politique, mais inférieures aux valeurs inscrites à l'annexe I du RESC, ont été obtenues dans les échantillons 003-04 et 004-02.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des concentrations en plage « B-C » ont été obtenues dans les échantillons 001-02 et 001-04.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés comme étant dans la plage « A-B » des critères de la Politique ont été décelés à l'emplacement des échantillons 002-01, 002-02, 005-02 et 005-04.
  - Sur la base des résultats analytiques obtenus, des sols considérés comme étant inférieurs au niveau « A » des critères de la Politique ont été décelés à l'emplacement du forage 002 entre 0,61 à 1,22 m de profondeur.
- 6) Les volumes de sols de remblai dans le cadre du projet de développement projeté, estimés en fonction du niveau de contamination, sont les suivants :



- 806,13 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants se situent dans la plage « A-B » des critères de la Politique;
- 1 728,90 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants se situent dans la plage « B-C » des critères de la Politique;
- 2 042,43 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants sont supérieures au niveau « C » des critères de la Politique mais inférieures aux valeurs limites citées à l'annexe I du RESC;
- 235,94 m<sup>3</sup> de sols dont les concentrations des contaminants sont supérieures aux valeurs limites citées à l'annexe I du RESC.

Sur la base des résultats obtenus suite à la présente caractérisation environnementale complémentaire des sols (phase II), Groupe ABS inc. recommande de procéder à la réhabilitation environnementale des sols non conformes relativement à l'usage projeté (commercial et résidentiel) du site (supérieurs au niveau « B » des critères de la Politique).

Pour une gestion adéquate des matériaux excavés (le cas échéant) dans le cadre des travaux projetés par la Ville de Montréal (dans l'emprise du lot à l'étude), il faudra se référer aux zones de contamination établies au plan E4101445-01 de l'annexe 3 et aux sections 9 et 10 du présent rapport. Advenant la présence de sols présentant des évidences de contamination par des produits pétroliers (visuelles ou odeurs perceptibles) lors des travaux d'excavation pour l'aménagement du site, ces derniers devront être séparés des sols non affectés et caractérisés pour des fins de gestion.

Rédigé et préparé par :

Vérifié par :

\_\_\_\_\_ Original signé \_\_\_\_\_

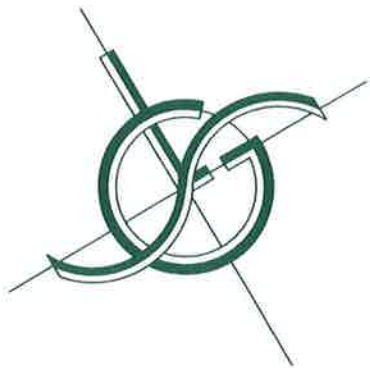
\_\_\_\_\_ Original signé \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Irina Negoita, M. Sc., EESA  
Chargée de projets

\_\_\_\_\_  
Yves Delisle, géo.  
Chef d'équipe - Div. environnement

## .8 Étude environnementale – Le groupe SOLROC

(extraits)



# LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

**136991 CANADA INC.**

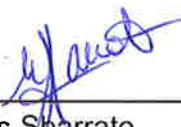
## **ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE – PHASE II PRÉLIMINAIRE**

Propriété occupant le lot 1 180 954 situé dans le  
quadrilatère des rues St-Jacques, Notre-Dame ouest,  
Saint-Laurent et Place d'Armes à Montréal, Québec



Référence n°: MA350-070310C  
Projet n°: 13262

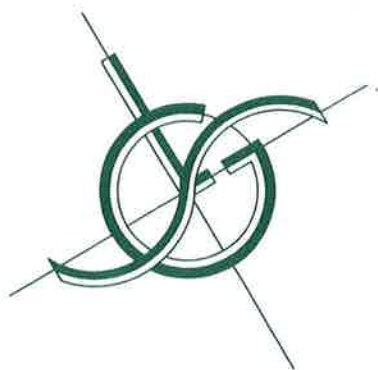
Préparé par :

  
\_\_\_\_\_  
Nicolas Sparrato  
M. Sc. Env.

Revu et approuvé par :

  
\_\_\_\_\_  
Gilles Béland  
B. Sc., A.E.C (Env.)

Avril 2007



# LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

Montréal, le 4 avril 2007

Référence n°: MA350-070310C  
Projet n°: 13262

M. Alex Toffan  
**136 991 CANADA INC.**  
1134, Ste-Catherine Est  
Suite 1010  
Montréal, Québec  
H3B1H4

Objet : Évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire de la propriété occupant le lot 1 180 954 situé dans le quadrilatère des rues St-Jacques, Notre-Dame ouest, Saint-Laurent et Place d'Armes à Montréal, Québec.

---

Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous transmettre notre rapport concernant l'évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire effectuée dans le cadre du projet mentionné ci-haut.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons collaborer de nouveau avec vous lors de vos prochains travaux.

Veuillez recevoir, Monsieur, l'expression de nos salutations les plus distinguées.

**LE GROUPE SOLROC**

Aimé Bensoussan  
Président  
AB/NS

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

La propriété à l'étude est située dans le quadrilatère des rues St-Jacques, Notre-Dame ouest, Saint-Laurent et Place d'Armes dans l'arrondissement Ville-Marie à Montréal (Québec) et couvre une superficie de 2 019,1 m<sup>2</sup> (21 733,41 pi<sup>2</sup>), est représentée légalement par le lot n° 1 180 954 du Cadastre Officiel du Québec. Elle est occupée par un stationnement privé payant accessible par les rues Saint-Jacques Ouest et Notre-Dame Ouest avec une petite guérite située au centre du terrain. La vocation du secteur est commerciale et institutionnelle.

Une étude environnementale de site – Phase I ainsi qu'une étude géotechnique sont effectuées conjointement à la présente étude (LE GROUPE SOLROC, Réf : CA601-070309E1 et CA601-070308G).

Les conclusions de l'évaluation environnementale de site – Phase I étaient les suivantes :

« L'interprétation des photographies aériennes et les recherches auprès des institutions et des individus interrogés n'ont révélé aucun document relatant des événements accidentels à caractère environnemental.

Sur la base des documents et des renseignements obtenus lors de nos recherches et durant notre visite des lieux, nous sommes d'avis que l'étude a révélé un risque potentiel de contamination sur la propriété à l'étude en lien avec les structures présentes sur la propriété dans le passé.

Il est possible que des débris de construction et des matériaux de remblai aient été enfouis sur la propriété lors de la démolition des bâtiments en vue du développement du site en stationnement. Ces matériaux, si présents, pourraient contenir des débris de construction à base de plomb ou d'amiante ainsi que des résidus provenant des anciens modes de chauffage. De plus, selon la date de construction des bâtiments antérieurement présents sur la propriété, il est soupçonné qu'ils aient été chauffés par un système au charbon et ou à l'huile.

Il est donc recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire afin de vérifier l'impact du système de chauffage ainsi que de la démolition des anciens bâtiments sur la qualité environnementale des sols. »

La présente étude a été effectuée les 19 et 25 mars 2007 sous la surveillance constante de notre personnel qualifié. MM. Robert Paradis et Ismael Boukerou étaient successivement responsables des travaux sur le chantier. L'étude a été réalisée au moyen de dix (10) forages, jusqu'à des profondeurs variant de 2,6 à 4,9 mètres. Un total de cinquante (50) échantillons de sol a été prélevé et dix-huit (18) échantillons représentatifs de sol ont été sélectionnés et envoyés au laboratoire MAXXAM ANALYTIQUE, pour des fins d'analyses chimiques afin de détecter leurs teneurs en hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et/ou en métaux lourds (Mtx).

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sol ont révélé une contamination en hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en métaux lourds, excédant le critère générique « C » établi par le MDDEP pour l'utilisation commerciale de la propriété. De plus, des sols dont les concentrations en C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, HAP et Métaux lourds se situent dans la plage « B-C » du MDDEP ont été découverts.

## 1. INTRODUCTION

Les services du GROUPE SOLROC ont été retenus par M. Alex Toffan, représentant dûment autorisé de la compagnie 136 991 CANADA INC. afin de procéder à la évaluation environnementale de site - Phase II préliminaire de la propriété occupant le lot 1 180 954 situé dans le quadrilatère des rues St-Jacques, Notre-Dame ouest, Saint-Laurent et Place d'Armes à Montréal, Québec.

Le site, propriété de la VILLE DE MONTRÉAL, est actuellement occupé par un stationnement privé payant avec une petite guérite située au centre du terrain.

### 1.1. Mandat

Le 2 mars 2007, LE GROUPE SOLROC a été mandaté par M. Alex Toffan de la compagnie 136 991 CANADA INC. afin de réaliser une évaluation environnementale de site - Phase II préliminaire de la propriété à l'étude dans le cadre du futur développement commercial de la propriété.

### 1.2. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est de fournir au client des renseignements sur la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine de la propriété en vue du développement du site.

Ce document fournit une description succincte de la propriété à l'étude, effectue un rappel éventuel des travaux antérieurs réalisés sur le site, expose la nature du mandat du GROUPE SOLROC, présente les procédures d'échantillonnage, d'analyses chimiques des sols et discute des résultats obtenus. Il s'appuie sur les directives gouvernementales présentées dans la *Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*, du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP, 1988, révisée en 1999, 2000 et 2001), sur la norme CSA Z769-00 de l'Association Canadienne de Normalisation, Phase II - Évaluation Environnementale de Site, (CSA, 2000) et sur la *Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives relativement à la protection et à la réhabilitation des terrains* (Loi n°72).

### 1.3. Autres études

Une étude environnementale de site – Phase I ainsi qu'une étude géotechnique sont effectuées conjointement à la présente étude (LE GROUPE SOLROC, Réf : CA601-070309E1 et CA601-070308G).

Les conclusions de l'évaluation environnementale de site – Phase I étaient les suivantes :

« L'interprétation des photographies aériennes et les recherches auprès des institutions et des individus interrogés n'ont révélé aucun document relatant des événements accidentels à caractère environnemental.

Sur la base des documents et des renseignements obtenus lors de nos recherches et durant notre visite des lieux, nous sommes d'avis que l'étude a révélé un risque potentiel de contamination sur la propriété à l'étude en lien avec les structures présentes sur la propriété dans le passé.



Il est possible que des débris de construction et des matériaux de remblai aient été enfouis sur la propriété lors de la démolition des bâtiments en vue du développement du site en stationnement. Ces matériaux, si présents, pourraient contenir des débris de construction à base de plomb ou d'amiante ainsi que des résidus provenant des anciens modes de chauffage. De plus, selon la date de construction des bâtiments antérieurement présents sur la propriété, il est soupçonné qu'ils aient été chauffés par un système au charbon et ou à l'huile.

Il est donc recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire afin de vérifier l'impact du système de chauffage ainsi que de la démolition des anciens bâtiments sur la qualité environnementale des sols. »

## 6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le 2 mars 2007, LE GROUPE SOLROC a été mandaté par M. Alex Toffan de la compagnie 136 991 CANADA INC. afin de réaliser une évaluation environnementale de site - Phase II préliminaire de la propriété à l'étude dans le cadre du futur développement commercial de la propriété.

Une étude environnementale de site – Phase I ainsi qu'une étude géotechnique sont effectuées conjointement à la présente étude (LE GROUPE SOLROC, Réf : CA601-070309E1 et CA601-070308G).

Les conclusions de l'évaluation environnementale de site – Phase I étaient les suivantes :

« L'interprétation des photographies aériennes et les recherches auprès des institutions et des individus interrogés n'ont révélé aucun document relatant des événements accidentels à caractère environnemental.

Sur la base des documents et des renseignements obtenus lors de nos recherches et durant notre visite des lieux, nous sommes d'avis que l'étude a révélé un risque potentiel de contamination sur la propriété à l'étude en lien avec les structures présentes sur la propriété dans le passé.

Il est possible que des débris de construction et des matériaux de remblai aient été enfouis sur la propriété lors de la démolition des bâtiments en vue du développement du site en stationnement. Ces matériaux, si présents, pourraient contenir des débris de construction à base de plomb ou d'amiante ainsi que des résidus provenant des anciens modes de chauffage. De plus, selon la date de construction des bâtiments antérieurement présents sur la propriété, il est soupçonné qu'ils aient été chauffés par un système au charbon et ou à l'huile.

Il est donc recommandé de procéder à une évaluation environnementale de site – Phase II préliminaire afin de vérifier l'impact du système de chauffage ainsi que de la démolition des anciens bâtiments sur la qualité environnementale des sols. »

La présente étude a été effectuée les 19 et 25 mars 2007 sous la surveillance constante de notre personnel qualifié. MM. Robert Paradis et Ismael Boukerou étaient successivement

**136 991 CANADA INC.**

Évaluation environnementale de site - Phase II préliminaire  
Quadrilatère des rues St-Jacques, Notre-Dame ouest,  
Saint-Laurent et Place d'Armes à Montréal, Québec

LE GROUPE SOLROC





responsables des travaux sur le chantier. L'étude a été réalisée au moyen de dix (10) forages, jusqu'à des profondeurs variant de 2,6 à 4,9 mètres. Un total de cinquante (50) échantillons de sol a été prélevé et dix-huit (18) échantillons représentatifs de sol ont été sélectionnés et envoyés au laboratoire MAXXAM ANALYTIQUE, pour des fins d'analyses chimiques afin de détecter leurs teneurs en hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et/ou en métaux lourds (Mtx).

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sol ont révélé une contamination en hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en métaux lourds, excédant le critère générique « **C** » établi par le MDDEP pour l'utilisation commerciale de la propriété. De plus, des sols dont les concentrations en C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, HAP et Métaux lourds se situent dans la plage « **B-C** » du MDDEP ont été découverts.

Lors du futur développement de la propriété (construction d'un bâtiment multi-étages avec six (6) niveaux de stationnement), les sols contaminés au-delà du critère « **C** » du MDDEP devront être excavés et disposés dans un centre de traitement autorisé conformément à la réglementation en vigueur. Les sols contaminés dans la plage « **B-C** » établie par le MDDEP, devant être idéalement excavés et disposés dans un centre de traitement autorisé, pourraient être utilisés comme matériau de remblayage uniquement dans le cas où leur utilisation n'augmente pas le niveau de contamination des sols laissés en place.

Finalement, les sols demeurant en place après les travaux d'excavation devront être caractérisés afin de vérifier leur conformité avec le critère générique défini par le MDDEP pour l'utilisation commerciale et/ou industrielle de la propriété.

## 7. LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Ce rapport a été préparé selon les règles de l'art concernant les travaux de consultation environnementale pour l'utilisation exclusive de 136 991 CANADA INC. Les conclusions et les recommandations de cette étude sont basées sur la véracité des résultats d'analyses obtenus à l'emplacement précis des travaux réalisés les 19 et 25 mars 2007, pour les paramètres sélectionnés et lorsque possible sur les données actuelles du projet envisagé et sur les informations obtenues de la part des différents partis. Il est fréquent que les conditions géologiques du sous-sol et de la nappe d'eau varient entre les emplacements des sondages. Ces résultats ne constituent pas une garantie quant à la contamination liée à d'autres sources de contamination ou aux autres secteurs de la propriété n'ayant pas fait l'objet d'investigation.

## 8. QUALIFICATIONS DES EXPERTS

M. Nicolas Sbarrato est un spécialiste en environnement, spécialisé dans la restauration in situ. Il est diplômé d'un baccalauréat en génie chimique et d'une maîtrise en sciences de l'environnement. Il participe au suivi des études environnementales de site (Phase I), de caractérisations préliminaire et exhaustive (Phases II et III) et de réhabilitation environnementale.

M. Gilles Béland est un biologiste senior (1981) spécialisé en évaluation environnementale de site Phase II, Phase III, réhabilitation de site de même qu'en système de gestion de l'environnement (ISO) dans les domaines agricole et industriel. Gestionnaire chevronné avec plus de 20 ans d'expérience, monsieur Béland est responsable d'une équipe de chargés de



projets multidisciplinaire réalisant des études environnementales de sites pour les secteurs résidentiel, institutionnel, commercial et industriel. De plus, il collabore à la révision des rapports d'études environnementales. Il a participé à plusieurs études environnementales reliées à la caractérisation de l'eau souterraine, à la demande de CA relative au détournement de cours d'eau et au zone humide ainsi qu'à la gestion des matières résiduelles dans les domaines hospitalier et industriel.

## 9. BIBLIOGRAPHIE

### Standards, guides méthodologiques, règlements et directives

- ▶ *Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*, Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP, 1988, révisé en 1999)
- ▶ *Règlement 87*, de la Communauté Urbaine de Montréal (CUM, 1986)
- ▶ *Norme CSA Z769-00, Phase I - Évaluation Environnementale de Site*, Association Canadienne de Normalisation (CSA, 2000)
- ▶ *Guide de caractérisation des terrains (MENV 2003)*
- ▶ *Échantillonnage des eaux souterraines*, cahier 3 du guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale, Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, (MDDEP, 1995)
- ▶ *Échantillonnage des sols*, cahier 5 du guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale, Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, (MDDEP, 1995)

### Cartes

- ▶ *Géologie des dépôts meubles, île de Montréal*, carte N°. 1426A, J. Hode Keyser et V.K. Prest (1978)
- ▶ *Épaisseur des dépôts meubles, Île de Montréal*, carte N°. 1427A, J. Hode Keyser et V.K. Prest (1978)
- ▶ *Carte hydrogéologique de l'île de Montréal et des Îles Perrot et Bizard*, A. Bériault et G. Simard (1978)

\\dataserver\data\nicolas.sbarrato\Mes documents\2007\PROJETS EN COURS\FRANÇAIS\ENVIRONNEMENT\CARACTERISATION\13262\_Angle St-Jacques, Notre-Dame O, St-Laurent et Place d'Armes, Mtl, Qc\l-St-Jacques&Notre-Dame(13262)\_FRA.doc



.9 Supervision archéologique de forages géotechniques – Arkéos inc.

(extraits)

#### .9.1 Extrait rapport Arkéos (Fouilles archéologiques 2007)

## RÉSUMÉ

Le présent rapport consigne les résultats de la fouille archéologique réalisée au cours des mois de mai et juin 2007. Cette fouille a eu lieu dans les limites du site BjFj-119 (terrain 4B), situé approximativement au centre du quadrilatère formé par les rues Notre-Dame, Place d'Armes, Saint-Jacques et le boulevard Saint-Laurent. Cette intervention a été effectuée dans le cadre du programme de fouille des terrains vacants de l'arrondissement historique du Vieux-Montréal.

La fouille de la partie centrale du site BjFj-119 fait suite à l'inventaire archéologique qui a été réalisé précédemment en 2002 et en 2003 (Arkéos inc., 2006). Cet inventaire a montré que des sols archéologiques et des vestiges architecturaux du XVIII<sup>e</sup> siècle étaient présents uniquement dans la partie centrale du site. À l'été 2002, le coin sud-ouest d'une structure maçonnée semi-souterraine et des objets témoins du Régime français ont été mis au jour.

Au cours de la fouille archéologique de 2007, plusieurs vestiges de structures secondaires comprenant des latrines, des fosses à déchet, des hangars et autres bâtiments, supportés à l'aide de pieux de bois du XIX<sup>e</sup> siècle, ont été mis au jour dans les anciens espaces jardin du XVIII<sup>e</sup> siècle des maisons Gervaise et Dessaulles. La poursuite de la fouille de l'intérieur de la structure maçonnée semi-souterraine mise au jour en 2002 a permis de démontrer qu'il s'agissait de la fosse à glace d'une petite glacière domestique ayant appartenu à la famille Gervaise au cours de la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les sols de la fosse à glace recelaient une grande quantité et une grande variété d'objets-témoins datant du deuxième quart et du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle (ca. 1740-1760).

La diversité des objets d'usage domestique (service de table, préparation alimentaire et entreposage des aliments) provenant de la fosse à glace résulte en une des collections d'artéfacts montréalais parmi les plus intéressantes découvertes récemment. La mise au jour de cette glacière et des artéfacts qui y ont été déposés lors de son abandon ont incité à approfondir les recherches tant en archives que dans la documentation archéologique pour comprendre la présence de ces éléments sur un site occupé par la famille du maître boulanger Charles Gervaise.

.9.2 Rapport archéologique Arkeos Mars2020 99 %



Services publics et  
Approvisionnement Canada

Public Services and  
Procurement Canada

---

# Nouveau complexe judiciaire de Montréal

## Supervision archéologique de forages géotechniques

---



Société d'expertise en recherches anthropologiques

Mars 2020

---



## TABLE DES MATIÈRES

	Page
LISTE DES FIGURES.....	ii
LISTE DES PHOTOS .....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	iii
LISTE DES PARTICIPANTS.....	iv
 1 INTRODUCTION .....	1
 2 MANDAT ET MÉTHODOLOGIE .....	3
2.1 Mandat .....	3
2.2 Méthodologie.....	3
 3 ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	7
3.1 Cadre géographique.....	7
3.2 Occupations autochtones .....	7
3.3 Occupations eurocanadiennes.....	8
3.3.1 Occupations agricoles (1644 - c.1680) .....	8
3.3.2 Occupations domestiques (c. 1680 - c. 1880) .....	9
3.3.3 Occupations commerciales (c. 1880 - c. 1960) .....	11
3.4 Interventions archéologiques antérieures .....	12
 4 RÉSULTATS DE L'INTERVENTION : DESCRIPTION ET INTERPRÉTATION DES NIVEAUX DE SOLS .	25
 5 RECOMMANDATION ET CONCLUSION .....	29
 OUVRAGES CONSULTÉS.....	31
CARTES ANCIENNES CONSULTÉES .....	32



## LISTE DES PARTICIPANTS

### GOUVERNEMENT DU CANADA

Lucie Tremblay	Architecte, gestionnaire de projets — Services publics et Approvisionnement Canada
----------------	--

### ARKÉOS INC.

Claude Rocheleau	Coordonnateur
Agnès Gelé	Archéologue, chargée de projet, rédaction du rapport
Mor Coumba Ndiaye	Technicien en géomatique
Louise Beaudoin	Adjointe administrative
Maryvonne Trudeau	Chargée d'édition

# 1 INTRODUCTION

Services publics et approvisionnement Canada (SPAC) a acquis un terrain dans le quadrilatère formé par les rues Notre-Dame, Place d'Armes, Saint-Jacques et par le boulevard Saint-Laurent, en vue d'y ériger le nouveau complexe judiciaire de Montréal. Ce terrain correspond au lot 1 180 954 du cadastre rénové du Québec, sis au numéro civique 46 de la rue Saint-Jacques, à Montréal (figure 1). Aujourd'hui dévolue au stationnement, l'aire à l'étude est comprise dans le site patrimonial du Vieux-Montréal et son emprise correspond à celle du site archéologique BjFj-119, correspondant entre autres à l'emplacement de la Maison Gervaise.

Une étude de potentiel, réalisée par Arkéos en 2002 (Arkéos, 2006), a permis de qualifier et quantifier la possible présence de ressources archéologiques en lien avec des occupations autochtones et eurocanadiennes pour cet espace. Elle a mené à la réalisation de deux inventaires archéologiques en 2002 et 2003 (Arkéos, 2006) puis d'une fouille partielle du site BjFj-119 en 2007 (Arkéos, 2012). À l'automne 2019, la mise en œuvre de forages géotechniques visant à déterminer la portance des sols dans l'emprise de BjFj-119 a été conduite sous supervision archéologique, de façon à permettre l'enregistrement des données relatives aux sols anciens témoignant d'activités humaines.

Le présent rapport vise à présenter les données colligées lors de la réalisation des forages géotechniques. À la suite de l'introduction, le mandat octroyé par SPAC ainsi que la méthodologie employée dans le cadre de cette intervention sont précisés. Le troisième chapitre propose un état des connaissances relativement au site archéologique BjFj-119. Le chapitre quatre présente quant à lui les données obtenues lors de la supervision des travaux. Enfin, le cinquième chapitre fait état des recommandations émises.







## 5 RECOMMANDATION ET CONCLUSION

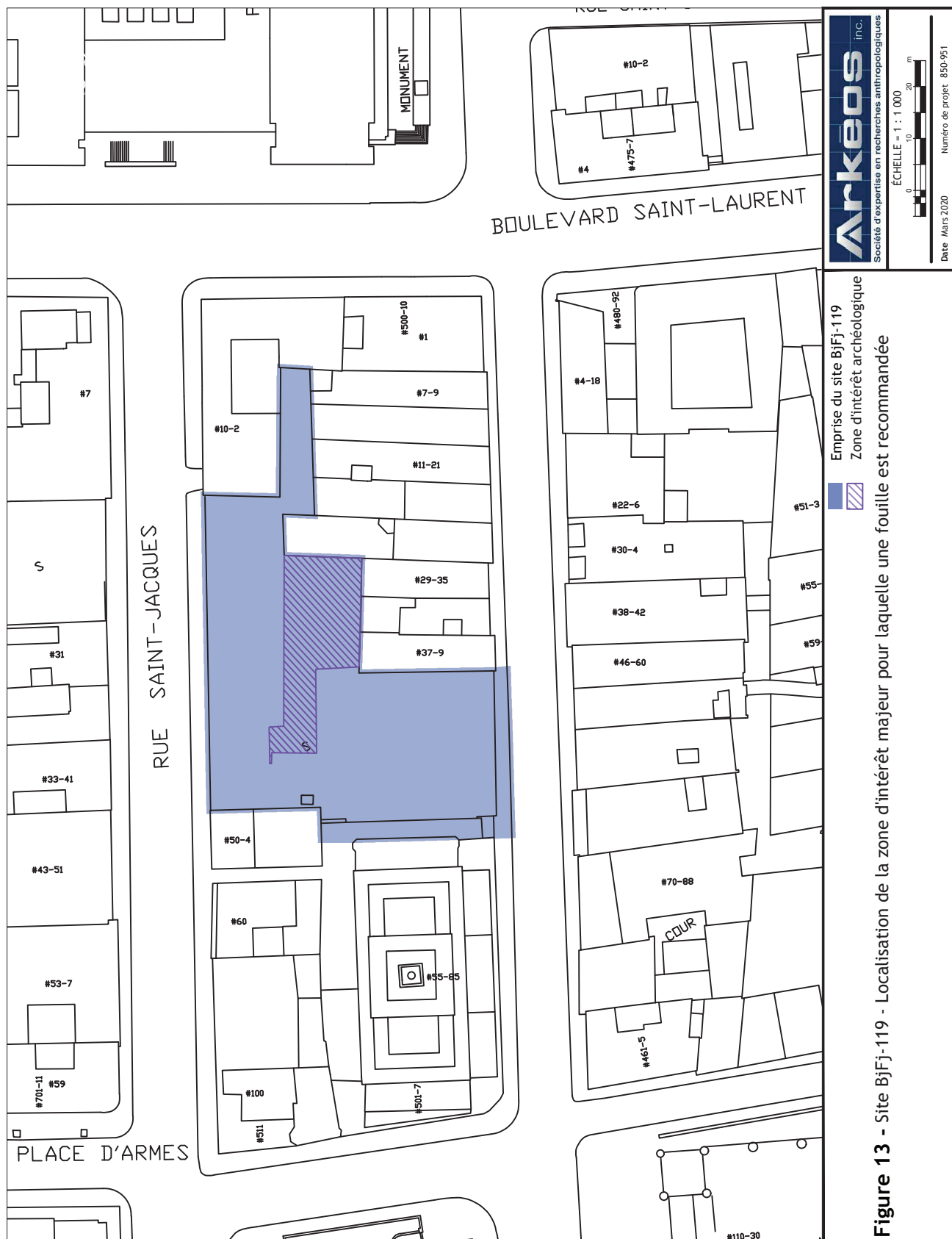
Le site BjFj-119 a fait l'objet d'un certain nombre de recherches et d'interventions archéologiques entre 2002 et 2007. La mise en œuvre de forages géotechniques, préalables à la construction du nouveau complexe judiciaire de Montréal et visant à déterminer la portance des sols dans l'emprise du lot cadastral 1 180 954 du cadastre rénové du Québec, a été conduite sous supervision archéologique. Cette dernière a eu pour but de permettre l'enregistrement des données relatives aux sols anciens témoignant d'activités humaines. Les données colligées dans le cadre de cette intervention sont venues confirmer les hypothèses antérieures relativement à l'occupation humaine de l'espace à l'étude.

Compte tenu de la nature de l'intervention, nous considérons que les recommandations émises lors des interventions préalables restent d'actualité. Ainsi, la zone nord à l'emplacement de l'ancien cadre bâti en bordure de la rue Saint-Jacques est considérée comme ayant un potentiel archéologique faible à nul. La zone sud, à l'emplacement de l'ancien bâti en bordure de la rue Notre-Dame présente un potentiel archéologique indéterminé et la zone centrale, à l'emplacement des cours arrière, un potentiel archéologique élevé. Lors des différentes interventions, les tranchées réalisées dans l'emprise des anciens bâtiments situés dans les zones nord et sud de l'aire à l'étude, en bordure des rues Saint-Jacques et Notre-Dame, ont révélé la présence de caves profondes dotées de planchers de ciment ayant oblitéré les ressources archéologiques associées aux occupations antérieures.

Le rapport rédigé à l'issue de la fouille archéologique réalisée en 2007 recommandait la poursuite des interventions sur le terrain dans les secteurs non investigués de l'aire centrale<sup>1</sup>, considérée comme zone d'intérêt majeur (figure 13). Cette recommandation est toujours d'actualité. Les travaux d'aménagement envisagés dans le cadre de l'érection du nouveau complexe judiciaire de Montréal devront prévoir les mesures de mitigation nécessaires relativement aux ressources archéologiques, notamment une intervention archéologique permettant la fouille de la zone d'intérêt majeur.

---

1 Les recommandations émises à l'issue de la fouille réalisée en 2007 étaient les suivantes :  
« Les fouilles réalisées sur le site BjFj-119 ont produit des résultats largement positifs qui pourraient être avantageusement bonifiés par la réalisation de recherches supplémentaires, tant au niveau du terrain qu'à celui de la collection d'artéfacts provenant de la glacière. Il est recommandé de procéder à une analyse comparative des assemblages provenant de la glacière.  
L'examen statistique de plusieurs collections de référence, déjà identifiées dans le cadre du présent mandat (collections des maisons Dunière, Perthuis, Rodrique, Perelle, Verrier, Bigot et de Gannes), permettrait de dévoiler davantage la richesse insoupçonnée de la table d'une famille montréalaise du XVIII<sup>e</sup> siècle.  
Il est aussi recommandé un retour au terrain afin d'investiguer le secteur demeuré non fouillé dans les aires de décapage est et ouest. Une superficie d'environ 12 m<sup>2</sup> n'a pas été fouillée du côté est. Cet espace recèle probablement des traces supplémentaires de pieux associés à des bâtiments d'arrière-cour de la période Dessaulles. Du côté ouest, il reste une aire d'environ 25 m<sup>2</sup> qui pourrait receler des vestiges de bâtiments secondaires de la période Gervaise. Cette fouille permettrait de compléter les activités archéologiques sur le terrain et d'augmenter notre compréhension de l'occupation ancienne du site. »



.10 Analyse de mise en valeur des ressources  
archéologiques et historiques – SPAC



Nouveau Complexe judiciaire de Montréal

# Analyse de mise en valeur des ressources archéologiques et historiques

Jessika Poirier, ÉSC – Patrimoine, Région du Québec

Avril 2020



---

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ DU CONTENU .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
CONTEXTE DE RÉALISATION.....	3
IDENTIFICATION DU SITE À L'ÉTUDE .....	3
<b>1. COMPRÉHENSION HISTORIQUE .....</b>	<b>7</b>
1.1. L'ÉVOLUTION DU PAYSAGE URBAIN HISTORIQUE DU VIEUX-MONTRÉAL.....	7
1.2. L'ADMINISTRATION DE LA JUSTICE DANS LE VIEUX-MONTRÉAL.....	9
1.3. L'ÎLOT DU NCJM ET SES RUES LIMITROPHES .....	10
1.4. L'OCCUPATION DU TERRAIN DE L'ACTUEL 46, RUE SAINT-JACQUES.....	13
<b>2. CONSIDÉRATIONS PATRIMONIALES.....</b>	<b>15</b>
2.1. LA VALEUR PATRIMONIALE DU VIEUX-MONTRÉAL.....	15
2.2. LA VALEUR PATRIMONIALE À L'ÉCHELLE DE L'ÎLOT .....	16
2.3. L'INTÉRÊT PATRIMONIAL DE LA PROPRIÉTÉ.....	17
<b>3. ORIENTATIONS DE MISE EN VALEUR .....</b>	<b>18</b>
3.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE MISE EN VALEUR .....	18
3.2. PROPOSITIONS DE SUJETS DE PROJETS DE MISE EN VALEUR .....	20
3.3. PROPOSITIONS DE TYPES DE PROJETS DE MISE EN VALEUR.....	24
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>28</b>
<b>MÉDIAGRAPHIE.....</b>	<b>29</b>



## Résumé du contenu

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) souhaite construire sur le lot vacant du 46, rue Saint-Jacques à Montréal un immeuble d'environ 14 500 m<sup>2</sup> brut pour loger le Service administratif des tribunaux judiciaires (SATJ) et le Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (SCDATA). Ce Nouveau Complexe judiciaire de Montréal (NCJM) fait actuellement l'objet d'une étude de faisabilité. Dans le cadre du processus d'acquisition du terrain avec la Ville de Montréal, l'administration municipale a exprimé des attentes concernant l'intégration et la mise en valeur du patrimoine archéologique. Selon nous, ce sont l'ensemble des données sur le passé du lieu – qu'elles proviennent de sources archéologiques ou documentaires – qui devraient être valorisées. Nous proposons donc d'élargir le mandat à la mise en valeur du patrimoine archéologique et historique relié au site de l'actuel 46, rue Saint-Jacques. Ce sont des consultants qui auront la tâche de concevoir le projet de valorisation. Le présent document fournit du contenu et des orientations pour faciliter leurs démarches, incluant de l'information historique concernant le quartier et le terrain, une synthèse des caractéristiques patrimoniales et des propositions de projets de mise en valeur.

La conception du NCJM et le projet de mise en valeur qui l'accompagne doivent tenir compte de l'emplacement du terrain dans le périmètre du site patrimonial déclaré de Montréal (Vieux-Montréal) dont la valeur patrimoniale et les éléments caractéristiques sont officiellement reconnus à l'échelle municipale et provinciale. Bien que le gouvernement fédéral ne soit pas subordonné à leurs juridictions, les statuts de protection des autres instances publiques devraient fortement inciter SPAC et ses consultants à faire preuve de sensibilité envers les caractéristiques historiques et architecturales du paysage urbain. Même si le terrain étudié n'a pas lui-même de désignation patrimoniale, il possède un intérêt historique en raison de son emplacement et un intérêt archéologique confirmé par plusieurs chantiers de fouille dans les années 2000. L'occupation du site depuis le 17<sup>e</sup> siècle reflète les grandes phases de l'évolution du Vieux-Montréal, bien qu'il n'en reste aujourd'hui que des traces documentaires et archéologiques. Ce sont ces traces qui doivent être mises en valeur, afin de favoriser une meilleure compréhension et une plus grande appréciation du public envers l'héritage des générations antérieures de Montréalais.

Pour appuyer les consultants dans cette entreprise, nous leur fournissons des principes généraux de mise en valeur et des propositions concrètes de sujets et de types de projets. Parmi les points abordés, nous recommandons qu'au minimum une partie du projet de mise en valeur soit accessible au grand public (touristes, habitants et travailleurs du quartier), sans exclure qu'une autre partie du projet ait pour public cible les usagers de l'édifice. Nos suggestions de types de projet comptent trois catégories : mise en exposition, intégration au design et initiatives artistiques. Nous conseillons d'avoir au minimum une partie du projet qui reprend des stratégies de mise en exposition, c'est-à-dire une intention de communiquer explicitement l'importance patrimoniale du lieu et d'interpréter les significations des supports visuels. Dans la réalité, un même projet peut cependant combiner des concepts des trois catégories. Pour ce qui est du choix du contenu, c'est la collection de la glacière Gervaise et les sujets d'interprétation qui en découlent qui sont les plus propices à un projet de mise en valeur considérant les résultats des fouilles archéologiques précédentes et l'état des connaissances actuelles. Cela dit, nous avons listé de nombreuses autres propositions, car il y a là aussi matière à faire des combinaisons ou des sous-projets avec différentes approches thématiques.

En effet, il est essentiel de garder à l'esprit qu'il est possible de cumuler les approches ou les sujets pour faire un projet global qui atteigne différents publics et différentes visées communicationnelles. Malgré nos efforts, la liste de nos propositions n'est pas exhaustive et nous encourageons les consultants à s'en servir comme base pour stimuler leurs réflexions. Les données de compréhension historique et les considérations patrimoniales telles que présentées dans les deux premières parties du document devraient les inspirer non seulement pour l'intégration architecturale de l'édifice dans le paysage urbain historique, mais aussi pour le projet de mise en valeur des ressources archéologiques et historiques.

## Introduction

### Contexte de réalisation

À l'automne 2019, la firme Bisson Fortin Architecture et Design a remis une étude de faisabilité à 50 % concernant la construction du Nouveau Complexe judiciaire de Montréal (NCJM) au 46, rue Saint-Jacques à Montréal.<sup>1</sup> Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) souhaite construire sur ce lot vacant un immeuble d'environ 14 500 m<sup>2</sup> bruts pour loger le Service administratif des tribunaux judiciaires (SATJ) et le Service canadien d'appui aux tribunaux administratifs (SCDATA). L'emplacement du terrain dans le quartier historique du Vieux-Montréal implique de tenir compte de la dimension patrimoniale du secteur et de terrain. En outre, dans le cadre du processus d'acquisition du terrain avec la Ville de Montréal, l'administration municipale a exprimé des attentes concernant l'intégration du patrimoine archéologique au projet de construction. Par conséquent, SPAC souhaite inclure au projet du NCJM des mesures de mise en valeur des ressources archéologiques et de l'intérêt historique du lieu. Le Ministère chargera ses consultants de déterminer dans le détail les stratégies à adopter, mais le présent document fournit du contenu et des orientations pour faciliter leurs démarches.

L'objectif de ce rapport est d'une part d'augmenter la compréhension du contexte historique et des enjeux patrimoniaux du Vieux-Montréal et du site du futur NCJM. D'autre part, il vise à guider et inspirer la création d'un projet de mise en valeur des ressources patrimoniales. La première partie du document se centre sur l'évolution de l'environnement bâti du Vieux-Montréal et du terrain au 46, rue Saint-Jacques. Sur la base de cet historique, la deuxième partie met l'accent sur plusieurs considérations patrimoniales à l'échelle du quartier, de l'îlot et du terrain à l'étude. Enfin, les orientations en troisième partie donnent des pistes sur lesquelles les intervenants pourront s'appuyer pour déterminer quels sujets et quels types de projets de mise en valeur sont envisageables. Les références consultées à chacune des étapes de travail sont regroupées dans la médiagraphie en fin de document.

### Identification du site à l'étude

Le terrain se trouve dans l'arrondissement Ville-Marie de Montréal, sur l'îlot entre la rue Saint-Jacques, le boulevard Saint-Laurent, la rue Notre-Dame Ouest et la place d'Armes (figure 1). Son dernier propriétaire est la Ville de Montréal. Sa forme en « L » est irrégulière et traverse de la rue Saint-Jacques à la rue Notre-Dame. Le site couvre 2 023,8 m<sup>2</sup> et sert actuellement de stationnement. Il est entièrement bétonné et la seule structure bâtie est une petite guérite. Le reste du quadrilatère est densément bâti et principalement à vocation commerciale.

Le site actuel correspond au lot 1 180 954 du cadastre officiel du Québec. Sur le modèle des rapports archéologiques, nous nous utiliserons parfois des références à la division parcellaire du deuxième terrier de Montréal réalisé en 1792, qui distinguait pour le même terrain les lots cadastraux 232A, 233, 234, 240, 241 et 242 (figure 2). Dans le milieu de l'archéologie, la propriété est enregistrée par le code Borden BjFj-119. Il y a eu deux inventaires archéologiques en 2002 et 2003, une fouille partielle en 2007 et de la supervision archéologique lors de travaux de forage en 2019.<sup>2</sup> Les archéologues ont parfois subdivisé le terrain en zone ou

<sup>1</sup> Bisson Fortin, *Étude de faisabilité (50 %)*, 4 décembre 2019, en ligne (<https://gcdocs.gc.ca/tps-gc-pwgsc/lisapi.dll/open/231531364>).

<sup>2</sup> Les rapports archéologiques qui découlent de ces recherches seront maintes fois cités dans le cours du présent document : Arkéos, *Étude de potentiel et inventaire archéologiques, terrain 4B BjFj-119, 2002-2003*, janvier 2006, 307 p. ; Arkéos, *Fouille archéologique au site BjFj-119 (terrain vacant 4B)*, 2007, mars 2012, 265 p. ; Arkéos, *Nouveau complexe judiciaire de Montréal, Supervision archéologique de forages géotechniques*, version préliminaire, mars 2020.

ont attribué des cotes à certaines aires en fonction des besoins de leurs recherches. S'il n'est pas utile de revenir sur l'ensemble de ces dénominations, soulignons que le rapport des fouilles de 2002 et 2003 divisait le terrain en quatre zones de potentiel archéologique (figure 3). La zone à potentiel élevée, aussi appelée la « partie centrale », sera mentionnée à plusieurs reprises dans le présent document, car c'est elle qui a l'intérêt archéologique le plus haut. Ce potentiel a été confirmé par les fouilles de 2007 et par les résultats de la supervision archéologique de forages géotechniques en 2019. Pour plus de détails, veuillez consulter les rapports archéologiques.

---

*Figure 1. Localisation du site du NCJM et d'autres édifices judiciaires dans les environs.*



Figure 2. Lots cadastraux du deuxième terrier de Montréal (1792 - 1874).

Tiré de Arkéos, Étude de potentiel et inventaire archéologiques, terrain 4B BjFj-119, 2002-2003, janvier 2006, 307 p.



Figure 3. Identification des zones d'intérêt, où les constructions récentes n'ont pas bouleversé les sols archéologiques.  
 Tiré de Arkéos, Étude de potentiel et inventaire archéologiques, terrain 4B BjFj-119, 2002-2003, janvier 2006, 307 p.



## 1. Compréhension historique

### 1.1. L'évolution du paysage urbain historique du Vieux-Montréal

#### Avant 1642 : l'occupation autochtone

Le secteur du Vieux-Montréal comporte plusieurs sites d'occupation autochtone et les plus anciennes traces de présence humaine trouvées à ce jour datent de plus de 4 000 ans. Par exemple, le site de la ruelle Saint-Éloi confirme la présence d'un petit campement de chasseurs-cueilleurs de cette période. Certains artefacts trouvés sous l'actuelle place Royale dans le secteur de Pointe-à-Callière montrent aussi que des groupes humains y ont séjourné pour des haltes plus ou moins longues. L'île de Montréal est donc d'abord un arrêt provisoire pour la chasse ou la pêche, mais elle attire graduellement des groupes sédentaires qui vivent de l'agriculture. Entre les années 1000 et 1500 de notre ère, ce sont les Iroquoiens du Saint-Laurent qui sont installés sur l'île. Des archéologues ont retrouvé une concentration exceptionnelle de traces de leur présence à la place Royale sous la forme de pointes de projectiles, de fragments d'outils, de poteries, de pipes et d'autres objets. Même si cet endroit et les rives étaient très fréquentés dans les activités quotidiennes, le ou les villages iroquoiens auraient plutôt été à l'intérieur des terres. En 1535, l'explorateur Jacques Cartier visite celui d'Hochelaga et le décrit dans ses récits de voyage. Vraisemblablement vers 1580, les Iroquoiens du Saint-Laurent quittent l'île de Montréal. Plusieurs autres nations amérindiennes continuent de maintenir des campements temporaires sur l'île.

En général, il reste peu de traces archéologiques de l'occupation amérindienne avant l'arrivée des Européens, car le secteur du Vieux-Montréal a été densément construit et reconstruit au fil du temps, ce qui a éradiqué les vestiges les plus anciens. Par ailleurs, il convient de noter que rien n'indique que le secteur du Vieux-Montréal ait été privilégié par les populations autochtones par rapport à d'autres emplacements sur l'île de Montréal ou de la région.

#### 1642-1760 : Ville-Marie et le Régime français

Au début du 16<sup>e</sup> siècle, Samuel de Champlain choisit l'emplacement aujourd'hui appelé Pointe-à-Callière pour en fait un lieu d'échange saisonnier pour le commerce de fourrure entre les Français et les Amérindiens. C'est en 1642 qu'un établissement permanent s'installe à Montréal, à nouveau sur le site de Pointe-à-Callière. Il s'agit d'une colonie missionnaire, un projet mené par la Société de Notre-Dame de Montréal pour convertir les Autochtones au catholicisme. D'un petit poste missionnaire, Ville-Marie grandit pour devenir une ville agricole et, surtout à partir de 1665, un haut-lieu du commerce des fourrures. En 1663, la Société de Notre-Dame cède la seigneurie de Montréal au Séminaire de Saint-Sulpice. Son supérieur, François Dollier de Casson, s'active à structurer l'espace urbain en traçant en 1672 le premier plan officiel de la ville. Son plan comporte deux axes est-ouest principaux – la rue Saint-Paul et la rue Notre-Dame – qui créent un pôle commercial dans le secteur déjà plus développé de la Basse-Ville et un pôle religieux sur la crête là où l'on construira l'église paroissiale. Il ajoute un axe est-ouest secondaire, la rue Saint-Jacques, et des rues transversales. L'influence de ce plan est encore visible dans l'organisation spatiale de la ville actuelle.

À partir de 1685, le gouverneur de Montréal Louis-Hector de Callière fait construire une palissade de pieux pour protéger le territoire urbain. Dès 1688, les grands propriétaires sont tenus de morceler leurs terres pour augmenter la densité de l'espace urbain. La fin du 17<sup>e</sup> siècle et le 18<sup>e</sup> siècle sont aussi marqués par la construction de plusieurs bâtiments de différentes institutions religieuses, notamment dans le secteur de la rue Notre-Dame et de son église. Entre 1717 et 1744, Montréal devient une ville fortifiée en pierre, selon les plans de Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry. Le plan de l'enceinte englobe l'espace déjà urbanisé (à l'exception de Pointe-à-Callière) et dorénavant, la ville intramuros se développera de manière distincte des faubourgs. Contrairement à ce qu'on pourrait le croire, cela n'entraîne pas une densification marquée de la ville intérieure, mais plutôt le développement des zones extramuros. En raison de plusieurs graves incendies, l'administration

édicte en 1721 et en 1727 des règlements obligeant la construction en maçonnerie et les murs mitoyens coupe-feu dans la ville intérieure. Cette mesure va non seulement modifier l'apparence du bâti montréalais, mais aussi encourageant les moins nantis à migrer vers les faubourgs où les constructions en bois moins coûteuses sont encore permises. Ainsi, la ville fortifiée devient graduellement le lieu de résidence des élites et des communautés religieuses, et ceux-ci peuvent avoir de grands terrains, une résidence en pierre, des dépendances et des jardins.

### **1760-1850 : une ville commerciale dans l'Empire britannique**

Durant les premières décennies après la Conquête britannique, l'allure du cœur de la ville ne change pas beaucoup, mais le marché de la construction s'adapte graduellement aux goûts de la population anglophone. Par exemple, les parements en pierres grossières sont remplacés sur les nouvelles constructions par des parements en pierres de taille. Malgré des règles sévères, des incendies éclatent périodiquement. Ils donnent l'occasion de reconstruire des édifices plus grands et dans un style plus en vogue pour les Britanniques. Dans ces conditions, la ville se densifie et les habitants ajoutent parfois des entrepôts à l'arrière de leur terrain. Au début du 19<sup>e</sup> siècle, la construction d'un palais de justice, d'un édifice de la douane et d'une nouvelle prison de style néoclassique renforce les influences architecturales britanniques. C'est aussi l'occasion de confirmer le statut symbolique des vieux quartiers comme centre de pouvoir. Au fil du temps, le clivage s'intensifie entre les élites commerciales et religieuses du Vieux-Montréal et les habitants de plus en plus nombreux des faubourgs populaires.

La fin du commerce des fourrures au tournant du 19<sup>e</sup> siècle n'a que très peu affecté l'économie montréalaise qui a déjà transité vers d'autres marchandises. Les marchands canadiens fournissent le Royaume-Uni en produits agricoles en échange de biens manufacturés. Devenus obsolètes et encombrants, les remparts de la ville sont démolis durant la première décennie du 19<sup>e</sup> siècle. L'organisation urbaine est alors repensée. Les rues McGill et Craig (aujourd'hui la rue Saint-Antoine) sont construites et les squares Victoria et Dalhousie remplacent d'anciens bastions. La place du marché Neuf est dégagée en 1807 et elle est rebaptisée Jacques-Cartier en 1847. L'emblématique esplanade des Champ-de-Mars est aussi dégagée au début du siècle. À partir de 1815, Montréal connaît une phase de croissance rapide, autant sur le plan économique que celui démographique. L'arrivée massive d'immigrants anglophones modifie les codes culturels dominants. Cela entraîne l'érection d'églises anglicanes et presbytériennes, dont la Christ Church anglicane sur la rue Notre-Dame. Malgré tout, l'Église catholique demeure un propriétaire foncier et un investisseur immobilier majeur dans la vieille ville. Ainsi, la construction entre 1824 et 1829 de la nouvelle église Notre-Dame (aujourd'hui la basilique Notre-Dame) est un marqueur fort dans l'espace urbain. De style néogothique, elle a été conçue par un architecte irlandais, James O'Donnell, et ses dimensions hors normes lui permettent d'accueillir plusieurs milliers de fidèles. Finalisées dans les années 1840, ses deux tours deviennent d'efficaces points de repère pour les Montréalais. En 1843, Montréal devient la capitale de la province du Canada. Cependant, elle ne conserve ce titre que cinq ans, un délai trop court pour affecter l'espace urbain. Au cours 19<sup>e</sup> siècle, le développement des infrastructures de transport – le canal Lachine et la voie navigable du Saint-Laurent, ainsi que le réseau de chemin de fer – consolide le statut de ville commerciale de Montréal. La fondation de la Banque de Montréal en 1817 reflète cette réalité. D'abord sur la rue Saint-Paul, son siège est déplacé en 1847 dans un fastueux nouvel édifice sur la place d'Armes dans l'alignement de la rue Saint-Jacques. C'est la première d'une série d'institutions financières qui s'installent dans le Vieux-Montréal.

### **1850-1963 : l'apogée et le déclin du Vieux-Montréal comme centre-ville d'une métropole**

C'est le développement économique qui modifie le plus l'allure du Vieux-Montréal. En effet, à partir des années 1854, le commerce avec les États-Unis est renforcé par un traité de réciprocité avec les États-Unis et le marché intérieur canadien est en augmentation. Ces débouchés permettent la production de masse et l'industrie montréalaise est en essor. Avant de se déplacer vers les rives du canal Lachine, les manufactures étaient souvent situées dans le Vieux-Montréal. Dans cette optique, les nombreuses maisons-magasins qui combinaient les fonctions résidentielles et commerciales sont agrandies ou démolies pour faire place à un

grand nombre de magasins-entrepôts. Cette typologie nouvelle représente un immeuble de grandes dimensions, dont le rez-de-chaussée sert de magasin et les étages d'entrepôt ou d'atelier de fabrication. La quantité de magasins-entrepôts et la relative uniformité de leurs façades en pierre grise avec de larges baies donnent au Vieux-Montréal une identité visuelle encore marquante de nos jours. En parallèle, les activités commerciales grandissantes et le transport incitent les communautés religieuses et les habitants à déménager hors de la vieille ville. Le Vieux-Montréal perd alors largement sa fonction résidentielle.

Durant la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, le Vieux-Montréal regroupe les sièges sociaux de la plupart des grandes entreprises de la ville dont les usines ou les succursales sont en banlieue. Les institutions financières qui avaient commencé à s'installer dans le Vieux-Montréal au 19<sup>e</sup> siècle sont maintenant bien implantées et elles se sont multipliées. À partir de 1901, l'administration municipale hausse la hauteur maximale des immeubles à dix étages et en 1924, elle autorise les constructions de plus de dix étages, à condition qu'elles aient une forme pyramidale. Deux gratte-ciel de plus de dix étages sont construits dans le Vieux-Montréal : le siège social de la Banque Royale sur la rue Saint-Jacques et l'édifice Aldred sur la place d'Armes. Bien que peu nombreux, ces constructions en hauteur marquent durablement le paysage bâti. En outre, beaucoup d'autres édifices de bureaux de trois à dix étages sont construits dans le Vieux-Montréal. Ils remplacent les magasins-entrepôts au fur et à mesure que les commerces de détail se déplacent vers d'autres axes comme la rue Sainte-Catherine. Ce nouveau pôle d'attraction préfigure l'apparition d'un nouveau centre des affaires plus à l'ouest.

À partir de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, les institutions financières et les sièges sociaux des grandes entreprises situées dans le Vieux-Montréal vont se déplacer à Toronto, devenue la nouvelle métropole du Canada, ou dans le nouveau centre-ville montréalais dont la colonne vertébrale est le boulevard Dorchester (aujourd'hui René-Lévesque). Le Vieux-Montréal conserve les fonctions administratives et judiciaires, mais il est délaissé par le milieu des affaires. En plus de cette perte de dynamisme, ses infrastructures sont vieillissantes et la construction des nouvelles autoroutes Bonaventure et Ville-Marie l'isolent du reste de l'espace urbain.

### **1964-2020 : un quartier patrimonial et touristique**

En 1964, le gouvernement du Québec accorde le statut d'arrondissement historique (maintenant « site patrimonial déclaré ») à la portion du Vieux-Montréal comprise entre la rue Notre-Dame et la rue des Communes. Dans les décennies suivantes, les autorités municipales mettent en place plusieurs mesures et soutiennent plusieurs initiatives pour revitaliser le Vieux-Montréal et le Vieux Port. À partir des années 1980, des découvertes archéologiques d'envergure à la place Royale incitent la Ville de Montréal à intégrer la recherche archéologique à son approche du développement urbain. En 1990, le musée d'archéologie et d'histoire de Pointe-à-Callière est fondé avec pour mission de mettre en valeur les traces d'occupation humaines antérieures sur le territoire montréalais.

Le territoire patrimonial protégé est agrandi en 1995 jusqu'aux limites actuelles et les efforts de relance portent fruit. Au tournant des années 2000, le Vieux-Montréal est redevenu un point fort de la métropole : le nombre d'habitants a plus que triplé depuis les années 1970 ; le secteur récréotouristique attire plusieurs millions de visiteurs ; et les commerces sont nombreux. Le Vieux-Montréal a aussi un caractère institutionnel fort, d'une part par la présence d'institutions muséales et d'autre part, puisque l'administration municipale et les gouvernements provincial et fédéral y ont des bureaux ou des points de service.

## **1.2. L'administration de la justice dans le Vieux-Montréal**

Le secteur du Vieux-Montréal est associé à l'administration de la justice depuis le 18<sup>e</sup> siècle. De nos jours, on retrouve un ensemble de trois édifices qui témoignent de l'activité judiciaire historique ou actuelle : le vieux palais de justice, l'édifice Ernest-Cormier et le palais de justice de Montréal (figure 1). Même s'ils ne font plus partie du portefeuille fédéral, le vieux palais de justice et l'édifice Ernest-Cormier sont des réalisations du ministère des Travaux publics du Canada (maintenant SPAC). Le NCJM se situera au centre de l'îlot voisin au



palais de justice de Montréal, de l'autre côté du boulevard Saint-Laurent. Cette concentration exceptionnelle des édifices judiciaires contribue sans contredire à l'identité de cette partie du Vieux-Montréal et de son cadre bâti.

### **Le vieux palais de justice**

Conçu par les architectes John Ostell et Henri-Maurice Perreault, le vieux palais de justice (ou édifice Lucien-Saulnier) a été construit entre 1851 et 1857, puis agrandi en 1890. Il s'agit d'un imposant édifice d'inspiration palladienne qui a le statut d'immeuble patrimonial classé en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel du Québec. Il est situé entre le Champ-de-Mars et la rue Notre-Dame Est et il s'agit du troisième bâtiment consacré à l'administration de la justice à cet emplacement. En effet, le terrain a d'abord été occupé par le monastère de la Compagnie de Jésus à partir de 1692. À la suite de la Conquête britannique en 1760, les autorités utilisent la résidence des Jésuites comme siège des activités judiciaires. En 1800, les Jésuites perdent officiellement leur droit de propriété sur le bâtiment et le gouvernement le démolit pour construire un premier palais de justice. Ce bâtiment est ravagé par un incendie en 1844 et la salle d'audience est déplacée dans le château De Ramezay jusqu'à l'inauguration du second palais de justice en 1857. La même année, une réforme judiciaire est adoptée et les plans des palais de justice de district sont standardisés par le ministère fédéral des Travaux publics. À ce titre, le vieux palais de justice de 1857 est un des exemples les plus tardifs de palais de justice conçus selon l'ancien système judiciaire. Après l'ajout d'un étage et d'un dôme en 1890 pour augmenter la superficie utilisable, le manque d'espace force Travaux publics à bâtir une annexe à l'ouest en 1903-1905. Au début des années 1970, l'édifice perd sa vocation judiciaire au profit du palais de justice actuel. Il est de nos jours occupé par la Ville de Montréal.

### **L'édifice Ernest-Cormier**

L'édifice Ernest-Cormier a été construit entre 1921 et 1926 pour servir de complément au vieux palais de justice et à son annexe de 1905, notamment en accueillant les cours de juridiction pénale, les bureaux des magistrats et d'autres bureaux. Il occupe l'entièreté du quadrilatère entre les rues Notre-Dame, Saint-Gabriel, Sainte-Thérèse et Saint-Vincent. Plutôt que de réaliser les plans à l'interne, le ministère des Travaux publics a confié la conception à des architectes du secteur privé : Louis-Auguste Amos, Charles Jewett Saxe et Ernest Cormier. En 1972, les activités judiciaires de l'édifice Ernest-Cormier sont transférées vers le nouveau palais de justice et l'édifice Ernest-Cormier sera occupé durant des périodes variables par le Centre d'archives de Montréal, le Conservatoire d'art dramatique et le Conservatoire de musique. Entre 2002 et 2004, le bâtiment est restauré et réhabilité pour que la Cour d'appel y soit relocalisée, lui redonnant ainsi une vocation judiciaire. En raison de ses valeurs historique et architecturale, l'édifice Ernest-Cormier est classé immeuble patrimonial au niveau provincial depuis 2014.

### **Le palais de justice de Montréal**

Construit par le gouvernement du Québec, l'actuel palais de justice de Montréal a été inauguré en 1971. L'intention était de regrouper en une seule propriété l'ensemble des activités d'administration de la justice du district de Montréal, et d'ainsi remplacer le vieux palais de justice, son annexe de 1905 et l'édifice Ernest-Cormier jugés désuets. Il se trouve à l'ouest des Champ-de-Mars, entre le boulevard Saint-Laurent et les rues Saint-Antoine Est et Notre-Dame Est.

## **1.3. L'îlot du NCJM et ses rues limitrophes**

Le terrain où la construction du NCJM est projetée se trouve sur un îlot délimité au nord par la rue Saint-Jacques, à l'est par le boulevard Saint-Laurent, au sud par la rue Notre-Dame et à l'ouest par la place d'Armes (dans le prolongement des rues Saint-Sulpice et Saint-Urbain). Il est au cœur d'une des zones les plus anciennes de la ville coloniale française. Les caractéristiques architecturales et paysagères de l'îlot du futur NCJM découlent de l'évolution historique des voies publiques, ainsi que des spécificités des édifices voisins. Ces éléments forment le cadre physique dans lequel s'insérera le projet du gouvernement fédéral.

## La rue Notre-Dame

En juillet 1672, François Dollier de Casson définit la trame urbaine de Ville-Marie. La première voie qu'il trace est la rue Notre-Dame pour accéder à l'église éponyme. Son tracé est-ouest longe l'ancien chemin du coteau Saint-Louis et en fait l'une des deux principales artères de la ville coloniale. Sous le Régime britannique, elle est l'axe autour duquel se développe l'administration civile : prisons, palais de justice, hôtel de ville, etc. Dans les années 1860, elle devient une voie commerciale importante, un caractère qui se confirme au fil du 19<sup>e</sup> siècle. Plusieurs bâtiments de la section entre le boulevard Saint-Laurent et la rue Saint-Sulpice sont des magasins-entrepôts qui datent des années 1860 ou des décennies suivantes. Parce qu'il relie la place d'Armes au cœur administratif du Vieux-Montréal, le tronçon de la rue Notre-Dame face au terrain du NCJM est l'une des voies publiques les plus achalandées. Par le passé, ce tracé stratégique le rendait tout indiqué pour les processions religieuses, les manifestations et les parades.

## La rue Saint-Jacques

Le tracé de la rue Saint-Jacques a lui aussi été fixé lors du dessin de la trame de 1672. Son nom évoque peut-être Jean-Jacques Olier de Verneuil, fondateur de la Société Notre-Dame, ou Jacques Archambault, un des premiers habitants de la ville dont le terrain était traversé par la nouvelle rue. Si la rue Saint-Jacques a longtemps eu un caractère résidentiel, elle se transforme durant la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle pour devenir la colonne vertébrale du premier centre des affaires de Montréal. De nombreuses institutions financières y construisent leur centre social. Avec le temps, des quotidiens comme le *Montreal Star*, *La Presse* et *La Patrie* vont aussi y établir leurs bureaux. Dans les années 1950 et 1960, le déménagement de nombreuses institutions financières ternit l'attrait de la rue Saint-Jacques. Malgré tout, le tronçon où sera construit le NCJM a été redynamisé par la construction du nouveau palais de justice au début des années 1970 et la rénovation dans les années 1980 de l'édifice de la New York Life Insurance en cabinets d'avocats.

## La place d'Armes

Les Sulpiciens, seigneurs de l'île de Montréal, deviennent propriétaires en 1693 du terrain au nord de l'église Notre-Dame dans le but d'y créer une place publique. Alors appelé « place de la fabrique », ce lieu de socialisation est rapidement adopté. En 1721, un incendie près de la place Royale entraîne l'administration à tenir les manœuvres militaires à la « place de la fabrique ». Elle est agrandie pour l'occasion et rebaptisée « place d'Armes ». Cependant, elle oscillera par la suite entre un usage commercial et un usage militaire. La Ville de Montréal achète en 1836 le terrain de l'ancienne église Notre-Dame pour agrandir la place d'Armes et aménager un jardin public à la manière d'un square victorien. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, la végétation est éliminée et la place d'Armes devient dans les années 1920 un point central du réseau de tramways. Il s'agit d'un espace bétonné qui n'a plus rien en commun avec l'aménagement paysager précédent. Au début des années 2000, la place d'Armes fait l'objet de réaménagements pour lui redonner son attractivité. En plus d'être constamment fréquentée par un très grand nombre de visiteurs, elle a été le lieu de nombreuses cérémonies et rassemblements au fil de son histoire. Si la basilique Notre-Dame est le fondement actuel de l'esprit des lieux, les autres édifices contribuent tout autant à l'identité prestigieuse de la place d'Armes : la Banque de Montréal, l'édifice du Royal Trust, l'édifice de la New York Life Insurance, l'édifice Aldred, l'édifice de la Banque-Canadienne-Nationale.

## Le boulevard Saint-Laurent (rue Saint-Lambert)

En 1672, François Dollier de Casson relie la rue Notre-Dame et la rue Saint-Jacques par une courte voie perpendiculaire qu'il nomme la rue Saint-Lambert. Après la construction des fortifications des années 1720 et 1730, la porte Saint-Laurent relie la rue Saint-Lambert intramuros au chemin Saint-Laurent extramuros, qui mène vers la paroisse Saint-Laurent. Même après la démolition des fortifications au 19<sup>e</sup> siècle, il demeure une distinction entre le chemin Saint-Laurent et la rue Saint-Lambert. En 1792, l'axe acquiert son rôle symbolique de division entre l'est et l'ouest de la ville. En 1905, l'administration municipale décide de donner le nom de boulevard Saint-Laurent à l'ensemble du tracé. En 1914, le tronçon de l'ancienne rue Saint-Lambert est élargi et allongé au-delà de rue Notre-Dame, jusqu'au bord du fleuve. Le boulevard Saint-Laurent, surnommé la

*Main*, a un statut emblématique pour l'intégration des immigrants, pour le développement socioéconomique de la ville et dans les représentations culturelles de Montréal. Néanmoins, la partie de l'artère située dans le Vieux-Montréal contribue peu à ce rôle iconique.

### Les édifices de l'îlot

Les édifices les plus distinctifs de l'îlot sont ceux près de la place d'Armes : l'édifice de la New York Life Insurance au coin de la rue Saint-Jacques et l'édifice Aldred au coin de la rue Notre-Dame. Quoique moins spectaculaires, les autres bâtiments témoignent aussi de l'évolution du cadre bâti entre les années 1860 et les années 1930.

Construit en 1887-1889 selon les plans de la firme Babb, Cook & Willard, l'édifice de la New York Life Insurance (511, place d'Armes) compte 8 étages complets et deux de plus en incluant sa tour à horloge. Il est considéré par plusieurs comme le premier gratte-ciel canadien. Sa hauteur, impressionnante pour l'époque, s'explique par l'invention des ascenseurs et le recours à une structure hybride de murs porteurs en brique et d'une ossature de fer. Bien qu'il soit le siège social de la New York Life Insurance, la majorité des étages sont loués par de prestigieux cabinets de notaires et d'avocats, et d'autres bureaux de professionnels. Le 8<sup>e</sup> étage est une bibliothèque de droit accessible à tous les locataires. L'immeuble est vendu en 1909 à la Quebec Bank, puis il est transféré au Montreal Trust de la Banque Royale jusqu'en 1963. Dans les années 1980, des travaux réhabilitent les lieux tout en préservant son caractère historique. De nos jours, il s'agit d'un édifice à bureaux particulièrement prisés par les cabinets d'avocat. Depuis 2006-2007, il y a aussi deux penthouses privés au sommet.

Conçu par la firme d'architectes Barott et Blackader, l'édifice Aldred (501-507, place d'Armes) a été construit entre 1929 et 1931 pour la société financière Aldred and Co. Limited, dont le président John Edward Aldred possédait aussi la compagnie d'électricité Shawinigan Water and Power Company. L'édifice Aldred est l'un des gratte-ciel des premiers gratte-ciel modernes de Montréal. Il a la forme d'une pyramide à degré très élancée, avec d'étroites travées de doubles fenêtres qui accentuent les lignes verticales. Sa riche ornementation aux motifs végétaux et géométriques, sa composition axée sur la symétrie et la qualité de ses matériaux en font un excellent exemple de gratte-ciel de style Art déco. Malgré le contexte économique difficile, plus d'une centaine d'entreprises et de bureaux professionnels vont y louer des bureaux à partir des années 1930, notamment dans le domaine du droit et de la finance. Aldred and Co. Limited occupe le 17<sup>e</sup> étage et le 18<sup>e</sup> étage jusqu'en 1945, mais la propriété de l'édifice est cédée en 1941 à la Prudential Insurance Company of America. En 1960, la compagnie d'assurance la Prévoyance achète l'édifice, puis le vend en 1980 à une compagnie de gestion immobilière qui lui redonne son nom initial. De nos jours, l'édifice Aldred continue d'être le siège de plusieurs bureaux d'affaires.

Le long de la rue Notre-Dame, les numéros d'immeubles entre le 7 et le 39 appartenaient historiquement à un ensemble appelé le Cathedral Block. Construit en 1859-1860, le Cathedral Block était un magasin-entrepôt à l'endroit de la cathédrale Christ Church après son incendie en 1856. L'ensemble comprenait huit unités, regroupées en trois sous-ensembles de propriétaires différents. De nos jours, le Cathedral Block se divise en quatre propriétés. Ce sont des immeubles de trois à cinq étages, avec un parement en pierre de taille et une abondante fenestration. On retrouve plusieurs autres magasins-entrepôts de dimensions semblables du côté sud de la rue Notre-Dame.

L'édifice au coin de la rue Notre-Dame et du boulevard Saint-Laurent est connu sous le nom d'immeuble Mussen ou d'édifice Leeming Miles Co. Construit entre 1904 et 1905 par la firme d'architectes MacVicar and Heriot, il remplace l'ancien bâtiment du commerce de gros de Thomas Mussen. Le bâtiment comprend des étages de bureaux et des locaux de commerce. Il logeait à l'origine le fabricant de caisses enregistreuses National Cash Register et l'entreprise Leeming Miles Co., un grossiste de produits pharmaceutiques et

alimentaires. Leeming Miles Co. devient d'ailleurs propriétaire de l'immeuble en 1925 et le demeure jusqu'au milieu du 20<sup>e</sup> siècle.

Sur la rue Saint-Jacques, le bâtiment adjacent à celui de la New York Life Insurance s'appelle l'édifice Versailles (60, rue Saint-Jacques). Conçu par les architectes Ross et MacFarlane, il s'agit d'un immeuble de dix étages construit en 1913-1914. Il logeait la firme de courtage du propriétaire Joseph Versailles et d'autres locataires, notamment de grands bureaux d'avocats et de notaires. D'inspiration Beaux-Arts, l'architecture du bâtiment a une composition tripartite et des détails classiques. Ces façades visibles de la rue sont en pierres de grès. À côté de l'édifice Versailles, le 50-54, rue Saint-Jacques est un petit bâtiment de deux étages en maçonnerie construit en 1928. De 1929 à 1945, il est occupé par le Café Paul. De nos jours, on y retrouve une école de danse et un studio de yoga.

L'immeuble Thémis (10-12, rue Saint-Jacques) occupe le coin de l'îlot avec le boulevard Saint-Laurent. Il a été construit en 1927-1928. Son propriétaire, la société immobilière Thémis, louait ses espaces de bureaux aux avocats et aux professionnels du milieu légal. C'est seulement en 2005 que l'édifice change de vocation et devient une copropriété résidentielle. Il s'agit d'un immeuble en brique avec une composition d'influence classique dans ses proportions, mais dont l'apparence sobre tranche avec la richesse des décors Beaux-Arts.

#### **1.4. L'occupation du terrain de l'actuel 46, rue Saint-Jacques**

Cette partie suit l'évolution chronologique de l'occupation du terrain où SPAC souhaite édifier le NCJM. L'information que nous présentons est tirée des rapports archéologiques et de leurs annexes. Cette propriété est de nos jours identifiée par le lot 1 180 954 du cadastre officiel du Québec. Cependant, elle a connu différentes divisions au fil du temps. À des fins de clarification, nous nous référerons souvent à la division en six lots du deuxième terrier de Montréal adopté en 1792 : les lots 232A, 233, 234, 240, 241 et 242 (figure 2).

##### **Avant 1642 : une possible occupation autochtone**

À ce jour, aucune trace d'occupation autochtone n'a été trouvée sur le terrain du futur NCJM ni sur l'îlot où il se trouve. Cependant, les découvertes d'une pipe iroquoienne sur le site de la première église Notre-Dame, de fragments d'os sur le site du séminaire de Saint-Sulpice et d'autres artefacts sur le site préhistorique du Versant Sud ont eu lieu à proximité du terrain à l'étude et renforcent la plausibilité de mettre à jour des traces de présence autochtone au 46, rue Saint-Jacques. Bien que rien ne soit avéré, la firme Arkéos considère que le site a un potentiel « moyen » d'occupation du site par des populations autochtones.<sup>3</sup>

##### **1642 à 1768 : vocation horticole et résidentielle**

Cette période se caractérise par une vocation résidentielle, incluant la présence de jardins de subsistance privés. On remarque aussi un morcellement graduel du terrain à l'étude en parcelles, où différents propriétaires vont édifier leur demeure.

Dans les années 1640, le domaine de l'Hôtel-Dieu de Montréal s'étend jusqu'au terrain à l'étude. C'est la Société de Notre-Dame qui morcelle sa propriété et qui cède des lots à des particuliers. En 1651, le pan de terrain étudié est concédé à Jacques Archambault. La majorité de cette propriété sera ensuite vendue aux Messieurs de Saint-Sulpice en 1675, à l'exception du lot 234 qui sera légué en héritage à Anne Archambault et son mari le marchand Jean Gervaise. Les espaces sont initialement aménagés en vergers et en jardins, et ce n'est en 1694 que le maître-boulangier Charles Gervaise, fils de Jean Gervaise, fait construire une maison en bordure de la rue Saint-Jacques. Il y vit pendant 60 ans, jusqu'à son décès en 1753. On sait qu'à cette époque, le

<sup>3</sup> Arkéos, 2020, p. 7 et 8.

terrain comporte aussi une grange, une étable, une glacière, une laiterie, deux poulaillers et un jardin. La famille Gervaise reste propriétaire de l'ensemble et la loue à bail à divers occupants jusqu'en 1758. Elle vend ensuite à Augustin Viger, maître-chirurgien de Montréal. Viger la transmet ensuite à un marchand de Chambly, Pierre Boileau. En 1768, dix ans après la vente par les héritiers Gervaise, un incendie dans le quartier détruit la maison et près d'une centaine d'autres.

Outre le lot 234, le reste de la propriété originelle est vendue 1675 aux Messieurs de Saint-Sulpice et demeure entre leurs mains jusqu'en 1682. Elle est alors achetée par le marchand Charles Aubert de Lachenaie, qui lui-même la vend en 1689 à Pierre d'Ailleboust d'Argenteuil, un officier militaire. C'est aussi la même année qu'une maison est construite, mais celle-ci se trouve hors du terrain actuel, à l'emplacement de l'édifice Aldred. Ce sont principalement les jardins de la famille d'Argenteuil qui occupent les lots 232A, 233, 240, 241 et 242. Le morcellement de cette propriété commence en 1710. Cette année-là, le lot 242 est vendu et une maison y est construite en 1711. La mise en vente du lot 241 a lieu en 1715 et on y retrouvera aussi une résidence entre 1718 et 1770. En 1729, la famille d'Argenteuil procède à la vente des lots 233 et 232. Le lot 233, il a été acheté en 1729 par Jacques Denis, maître-tailleur de pierre, puis en 1736 par Paul Tessier. Une résidence y est construite, à un moment indéterminé. Quant au lot 232, le maître-menuisier Charles Renaud et le maçon Mathieu Gay dit Castonguay l'achètent en 1729 et se le sépare en deux. C'est la portion est de ce lot (232A), appartenant à Gay dit Castonguay, qui se trouve sur le terrain du futur NCJM. La propriété passera entre les mains d'Eustache Dumest dans les années suivantes. Durant cette période, une maison est construite sur le lot 232A et c'est celle-ci qui est le point de départ de l'incendie de 1768 qui détruit le quartier.

### **1769 à 1856 : phase de transition**

Cette période couvre une phase de transition entre l'incendie de 1768 et jusqu'à un second incendie en 1856. Durant cet intervalle, les lots près de la rue Saint-Jacques conservent une vocation résidentielle, quoique parfois par le biais de la location. Les résidences y sont de faible hauteur (un ou deux étages) et on retrouve des dépendances sur le terrain. Du côté de la rue Notre-Dame, les bâtiments ont au contraire davantage une fonction commerciale, avec des hangars et des entrepôts à l'arrière. Ces édifices sont plus hauts et comptent trois à quatre étages.

Après l'incendie de 1768, le lot 232A sur la rue Saint-Jacques est laissé à l'abandon pendant 60 ans. En 1828, Tancrede Bouthilier se porte acquéreur du terrain et y construit une maison. Quatre ans plus tard, il vend sa propriété à John Samuel McCord, dont la famille en restera propriétaire jusqu'en 1884. Le bâtiment du lot 233 est reconstruit quelques années après l'incendie de 1768 et acheté en 1792 par le juge de paix François-Marie Picoté de Bélestre. Celui-ci loue la résidence à autrui pendant plusieurs années avant de la revendre à Pierre Berthelet en 1815. Au début des années 1840, la maison du lot 233 est démolie en raison de son mauvais état. Elle est remplacée par deux autres résidences. Ce terrain sera éventuellement acheté par Joseph Masson.

En ce qui a trait au lot 234, la propriété des Gervaise et ses bâtiments en ruines sont achetés par le négociant Jonas Dessauls. En 1770, il construit une nouvelle maison en maçonnerie au même emplacement que la résidence précédente et une écurie. La propriété est transférée au notaire Louis Guy en 1801, puis en juin 1856 à Joseph Masson, un homme d'affaires prospère. Celui-ci possède aussi les lots 240A, 241 et 242 de la rue Notre-Dame qui ont été fusionnés en 1815 et dont un incendie en 1841 a détruit certains bâtiments. Quelques mois plus tard, en décembre 1856, un autre incendie majeur détruit le lot 234.

### **1856-1962 : vocation commerciale**

Après les incendies de 1841 et 1856 sur ses terrains, Joseph Masson confie à l'architecte John Ostell la conception un grand édifice en pierre de taille sur la rue Notre-Dame (l'équivalent des anciens lots 241 et 242) avec des espaces à louer pour des marchands. Ce nouveau genre d'édifice commercial correspond à la typologie des magasins-entrepôts, un immeuble dont la structure dégage des plans libres et dont la façade est abondamment vitrée. Baptisé le Crystal Block, le magasin-entrepôt de Masson compte quatre étages qui sont



loués à divers commerces, comme des restaurants, des joailleries, des chapelleries, des tabagies, etc. Le Cristal Block perdure jusqu'en 1965.

Du côté de la rue Saint-Jacques, la famille Masson fait construire une nouvelle génération de bâtiments. Ces bâtiments résidentiels seront de plus en plus occupés par de petits bureaux d'affaires juridiques : avocats, huissiers, juges substituts, notaires, etc. On retrouve aussi d'autres professionnels comme des architectes, un agent de change, une société de construction, des agents d'immigration, etc. Plusieurs bâtiments sont rehaussés d'un étage ou de deux étages pour maximiser l'espace disponible.

### 1963-2020 : une aire de stationnement

Le 31 janvier 1963, un violent incendie détruit plusieurs commerces de la rue Notre-Dame et ils ne seront pas reconstruits, mais convertis en espace de stationnement. À partir de 1964, les photographies aériennes montrent que le stationnement s'étend jusqu'à la rue Saint-Jacques. Depuis les années 1960, le 46, rue Saint-Jacques n'a pas d'autres fonctions. La construction du NCJM marquera une nouvelle étape dans l'histoire de l'occupation du site.

## 2. Considérations patrimoniales

### 2.1. La valeur patrimoniale du Vieux-Montréal

Le terrain visé pour la construction du NCJM se trouve dans le site patrimonial déclaré de Montréal (Vieux-Montréal) en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel du Québec et dans un secteur de valeur patrimoniale exceptionnelle selon les documents d'urbanisme montréalais. Cela signifie que tous les propriétaires de ce secteur doivent obtenir des autorisations de la municipalité ou du ministère de la Culture et des Communications du Québec pour diverses interventions comme diviser un terrain, faire une construction, des réparer ou modifier l'apparence extérieure d'un immeuble, etc.<sup>4</sup> Le gouvernement fédéral n'est pas subordonné aux juridictions provinciale et municipale, si bien qu'il n'est pas tenu de faire ces démarches, à moins que ce ne soit par bonne volonté dans le cadre de la Politique de bon voisinage des biens immobiliers ou d'un accord prédéterminé avec les acteurs impliqués.

La valeur patrimoniale du site déclarée du Vieux-Montréal repose sur la présence et l'interaction entre les couches successives d'occupation du territoire du secteur de la préhistoire à aujourd'hui : lieux de passage autochtones ; projet missionnaire catholique ; établissement agricole ; ville coloniale fortifiée ; ville portuaire et commerciale ; lieu de pouvoir et de justice ; centre d'affaire d'une métropole industrielle et financière ; quartier touristique et culturel. En d'autres termes, l'identité du Vieux-Montréal est à la confluence de ces différentes facettes de son évolution historique et des traces qu'elles ont laissées dans la mémoire collective et dans l'environnement bâti. Sur la base des éléments caractéristiques officiels du site patrimonial déclaré de Montréal<sup>5</sup> et de notre propre interprétation de la valeur patrimoniale du site, voici quelques caractéristiques essentielles de la vieille ville :

- son emplacement stratégique et son rapport au fleuve Saint-Laurent ;
- ses vestiges archéologiques, de l'époque préhistorique jusqu'à la période moderne ;
- ses particularités urbanistiques qui reflètent encore des décisions de lotissement du 17<sup>e</sup> siècle, notamment la densité de son cadre bâti et l'implantation mitoyenne des édifices, la trame serrée des

<sup>4</sup> Pour plus d'information : <https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=5089>

<sup>5</sup> Pour plus d'information : <http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=93528&type=bien>

rues, ainsi que la profondeur des lots qui encourage des immeubles sans marge de recul et des cours ou des jardins au centre des parcelles ;

- la toponymie, le tracé des voies et l'organisation générale de l'espace public, et particulièrement les places publiques à caractère historique, notamment la place d'Armes, la place Jacques-Cartier, les Champ-de-Mars et d'autres ;
- la diversité des styles et des gabarits d'édifices, autant pour les bâtiments prestigieux et que pour ceux plus modestes, incluant des typologies spécifiques comme les magasins-entrepôts et les gratte-ciel ;
- les matériaux privilégiés comme la pierre (et particulièrement la pierre grise de Montréal), la brique et, pour une certaine époque, les structures de fonte et d'acier ;
- la présence et la vocation des édifices du centre administratif et judiciaire de la métropole ;
- les vues remarquables à partir ou vers le Vieux-Montréal ;
- les usages et l'appropriation des lieux en tant qu'espace touristique et patrimonial pour les visiteurs, mais aussi comme milieu de vie pour les résidents et les travailleurs.

Le fait que le terrain du NCJM soit situé dans un site patrimonial de grand intérêt à l'échelle nationale et municipale devrait fortement inciter le gouvernement fédéral à faire preuve de sensibilité envers les caractéristiques historiques et architecturales de l'environnement bâti, autant durant la conception du NCJM que dans le cadre de sa gestion par la suite. L'effet du nouvel édifice dans le paysage urbain du Vieux-Montréal et ses relations avec les structures qui l'entourent doit être considéré dans le processus décisionnel tout au long de son cycle de vie. Sur le plan de l'usage, le NCJM est déjà très compatible avec son secteur d'implantation : la présence d'édifices du milieu de l'administration judiciaire caractérise le Vieux-Montréal depuis le 18<sup>e</sup> siècle. À ce titre, le NCJM marquera dans le paysage urbain une nouvelle étape de l'histoire et de l'architecture des édifices judiciaires.

## 2.2. La valeur patrimoniale à l'échelle de l'îlot

Sur l'îlot compris entre la rue Saint-Jacques, le boulevard Saint-Laurent, la rue Notre-Dame et la place d'armes, aucun édifice n'a de désignation patrimoniale à l'échelle municipale ou provinciale. Cependant, comme ils sont tous sur le territoire du site patrimonial déclaré de Montréal, leur apparence extérieure et l'intégrité des terrains sont protégées par les mesures prévues dans la Loi sur le patrimoine culturel du Québec. En outre, ils font l'objet d'exigences particulières dans le Règlement d'urbanisme de l'arrondissement de Ville-Marie, notamment en lien avec l'unité de paysage du Vieux-Montréal (VM). Au-delà des statuts de protection, il est clair que plusieurs édifices sur l'îlot ont un intérêt historique important, car ils sont représentatifs de leur période de construction. Cet intérêt s'accompagne aussi d'un certain cachet, que plusieurs propriétaires trouvent avantageux de préserver pour maintenir la valeur et l'attractivité de leur bien.

À des fins de conservation des qualités patrimoniales de l'îlot, les décisions de conception et de gestion du NCJM devraient prendre en compte les bâtiments adjacents ainsi que les perspectives à partir de la rue pour s'assurer de procéder à une insertion harmonieuse dans le cadre bâti. En ce qui concerne le volet de design, cela ne signifie pas d'avoir recours à une architecture d'imitation, mais de tenir compte des dimensions, des proportions, des matériaux, des ouvertures, etc. Il faut respecter le fait que tous ces édifices contribuent à la valeur du paysage urbain, et ce, même pour ceux qui semblent plus modestes. Sans être exclusifs ni officiels, les points suivants peuvent être considérés comme des caractéristiques de l'îlot étudié :

- le caractère plus commercial de la rue Notre-Dame, notamment par l'usage des espaces au rez-de-chaussée ;
- les caractéristiques architecturales des magasins-entrepôts de la rue Notre-Dame, ainsi que l'effet que l'uniformité de leur volumétrie et de leur apparence crée à l'échelle de la rue ;
- le lien historique de la rue Saint-Jacques avec le milieu des finances et le domaine de l'administration judiciaire, ainsi que la présence et l'usage continus depuis 18<sup>e</sup> siècle d'édifices de bureaux pour les professionnels de ces milieux ;

- la monumentalité, le faste de l'architecture et la qualité des matériaux des édifices de grande hauteur aux extrémités de l'îlot, qui témoigne de l'aspect prestigieux d'un édifice ayant façade sur la place d'Armes ;
- les caractéristiques architecturales des immeubles d'inspiration classique, comme la composition tripartite, la symétrie des ouvertures, les corniches, les détails ornementaux, etc. ;
- les matériaux utilisés, comme la pierre de taille (incluant la pierre grise de Montréal) et la brique ;
- l'implantation des édifices, avec leurs murs mitoyens et regroupés à l'extrémité externe des parcelles.

## 2.3. L'intérêt patrimonial de la propriété

### L'intérêt historique

Le terrain du 46, rue Saint-Jacques est situé dans le site patrimonial déclaré de Montréal en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel du Québec. Même s'il n'a pas de désignation patrimoniale propre attribuée par les instances officielles, le terrain possède un intérêt historique en raison de son emplacement et de son évolution. Situé entre la rue Notre-Dame et la rue Saint-Jacques, il est positionné au sein du territoire d'origine de Ville-Marie et à l'intérieur de la ville fortifiée du 18<sup>e</sup> siècle. L'histoire de son occupation et de ses propriétaires, dont il ne reste aujourd'hui que des traces documentaires et archéologiques, reflète les grandes phases de l'évolution du Vieux-Montréal : propriété de l'Hôtel-Dieu ; jardins horticoles de particuliers ; terrains résidentiels avec maisons bourgeoises, cours et dépendances ; résidences de la rue Saint-Jacques louées en espaces de bureaux pour professionnels, notamment du milieu financier ou juridique ; magasins-entrepôts à vocation commerciale et manufacturière du côté de la rue Notre-Dame. On peut aussi associer au terrain des figures intéressantes comme celle Charles Gervaise et de sa famille, propriétaire de son lot pendant 83 ans ; ou celle Joseph Masson, un des hommes d'affaires canadiens-français les plus illustres de son temps.

### L'intérêt archéologique

Des fouilles archéologiques ont été menées par la firme Arkéos en 2002, 2003 et 2007 sur le site BjFj-119 et elles ont confirmé l'intérêt archéologique du lieu. La première intervention en 2002 visait à déterminer le potentiel du site. Les archéologues ont déterminé que les sols archéologiques étaient encore en place uniquement dans la partie centrale du terrain. Une petite portion de vestiges en maçonnerie et des objets du Régime français ont été mis à jour. La deuxième intervention en juillet 2003 visait à examiner si des éléments plus anciens avaient été incorporés aux fondations des bâtiments actuels ou si d'anciennes caves existaient toujours sous les dalles de béton récentes. Les résultats ont réfuté cette hypothèse : la construction des nouveaux bâtiments a détruit les traces des édifices antérieurs.

La fouille archéologique de 2007 poursuivait la piste de la découverte de la structure maçonnée en 2002. Celle-ci s'est révélée être la fosse à glace d'une glacière domestique de la famille Gervaise du 18<sup>e</sup> siècle. Une grande variété d'objets du Régime français ont été trouvés dans les sols de la fosse à glace. Cette collection est considérée comme « l'une des plus intéressantes découvertes récemment à Montréal et l'une des grandes collections du Québec »<sup>6</sup>. Les fouilles de 2007 ont aussi mis à jour les pieux en bois du 19<sup>e</sup> siècle appartenant à d'autres vestiges de structures secondaires ont été mis à jour : latrines, fosses à déchets, hangars et autres bâtiments.

La partie centrale du terrain est l'une des rares portions du Vieux-Montréal où aucune construction massive n'a perturbé les sols et son potentiel archéologique est élevé. Or, la construction du NCJM mettra fin à cet état de fait et implique d'éradiquer les ressources archéologiques qui se trouvent en sous-sol. Compte tenu des

<sup>6</sup> Arkéos, 2012, p. 75.



découvertes de l'opération de 2007, le rapport de la firme Archéos recommande de nouvelles fouilles et il est impératif que celles-ci aient lieu. Dans l'ensemble, l'intérêt archéologique de la partie centrale du site est avéré et c'est pour cette raison que son potentiel scientifique et éducationnel devrait être exploité dans le cadre d'un projet de mise en valeur

### 3. Orientations de mise en valeur

Dans le cadre de l'acquisition du terrain pour la construction du NCJM, la Ville de Montréal a demandé au gouvernement fédéral d'inclure des mesures de mise en valeur des ressources archéologiques. Ces ressources sont les vestiges<sup>7</sup> issus des chantiers archéologiques de la première décennie des années 2000. Ce sont aussi les données de recherche et les éléments de compréhension historique que les archéologues ont documentés dans leurs publications sur ces découvertes. Prévues au début des travaux de construction du NCJM, des fouilles dans la zone centrale du lot révéleront vraisemblablement de nouvelles trouvailles et valideront peut-être des hypothèses sur le passé de la propriété. Cela dit, c'est la combinaison des traces archéologiques et des documents d'archives qui permet de dresser un portrait plus précis de l'histoire du site étudié et des significations dont il est porteur. Pour cette raison, au-delà de la demande de la Ville de Montréal sur le volet archéologie, c'est l'ensemble des données sur le passé – qu'elles proviennent de sources archéologiques ou documentaires – qui devraient être valorisées. Nous proposons donc d'élargir le mandat à la mise en valeur du patrimoine archéologique et historique. Dans les pages suivantes, nous avons colligé quelques principes généraux pour encadrer la création d'un projet de mise en valeur, ainsi que des idées de sujets à aborder et de types de projets. Sans être restrictives, ces recommandations pourront appuyer les démarches des consultants de SPAC.

#### 3.1. Principes généraux de mise en valeur

##### L'approche de travail

Les stratégies de mise en valeur devraient se baser sur les études scientifiques du site et de son contexte. Pour ce faire, il faut recourir à des archéologues et, au besoin, à des professionnels des sciences historiques (historiens, ethnologues, archivistes, etc.) pour s'assurer de la pertinence des approches de travail et de la rigueur du contenu. D'autres professionnels qualifiés, par exemple en muséologie ou en design, peuvent enrichir le projet de valorisation par leur expertise en médiation culturelle et en scénographie.

Les stratégies de mise en valeur doivent être réfléchies le plus tôt possible dans le projet, afin d'être adaptées et intégrées au design du NCJM. Pour certains espaces plus propices à la mise en valeur, comme le rez-de-chaussée, les façades sur rue et les aménagements extérieurs, la conservation et la présentation du patrimoine peuvent devenir un aspect déterminant du concept d'aménagement. Les concepteurs et les décideurs doivent garder à l'esprit que les particularités patrimoniales du terrain et de son emplacement sont une valeur ajoutée qui permettra au NCJM de se distinguer des autres projets immobiliers et d'acquérir une identité unique, en phase avec son environnement bâti.

##### Le propos

Les projets de mise en valeur contemporains cherchent à présenter une variété de perspectives, dans l'optique d'une meilleure compréhension et d'une meilleure appréciation du public envers les comportements et les activités humaines d'époques antérieures. Au-delà de leur valeur scientifique pour les spécialistes, les vestiges

---

<sup>7</sup> Nous utiliserons le terme « vestige » au sens général pour regrouper les structures en ruine, les artefacts (objets directement fabriqués par l'humain) et les écofacts (restes animaux, végétaux ou minéraux qui résultent de l'action humaine sur l'environnement).

sont d'excellents supports pour interpréter et pour vulgariser des récits du passé. Ces récits s'articulent autour de sujets ou de thématiques, à laquelle contribuent ensuite une sélection judicieuse de supports visuels (archéologiques ou documentaires) et une mise en scène éloquente. En d'autres mots, ce n'est pas la valeur intrinsèque des objets présentés ou leur quantité qui comptent, mais le potentiel d'évocation et de représentation. Par exemple, ils peuvent servir de preuves tangibles pour illustrer des formes d'occupation de l'espace urbain, des modes de vie, des pratiques culturelles, etc. De plus, il faut communiquer au public non seulement comment étaient les choses dans le passé, mais aussi quels liens peuvent être faits avec le présent et leur expérience personnelle.

Les sujets ou les thèmes choisis doivent être révélateur d'aspects notables de l'histoire de la propriété de l'actuel 46, rue Saint-Jacques, de son évolution ou de ses propriétaires passés. Le contenu doit s'appuyer sur des données fiables et des connaissances scientifiques, notamment celles les archéologues ont acquises par le biais de leur recherche sur le site. Les conjectures doivent être clairement départagées des faits. Il faut aussi s'assurer de situer l'information dans le contexte de l'histoire plus générale du Vieux-Montréal. Enfin, une bonne connaissance de l'offre culturelle et des autres interventions de mise en valeur du patrimoine dans le Vieux-Montréal est un atout pour produire un message cohérent avec la valeur patrimoniale du quartier tout en se démarquant avec du contenu original.

### **Le public**

Il est essentiel qu'au moins une partie du projet de mise en valeur soit accessible au grand public. Même si le Vieux-Montréal très fréquenté par les touristes, nous incluons par « grand public » les habitants et les travailleurs d'autres entreprises qui circulent dans le secteur. D'ailleurs, les démarches des dernières années de la Ville de Montréal visent de plus en plus les habitants et les travailleurs, dans l'objectif qu'ils s'approprient davantage leur patrimoine et qu'ils puissent devenir de meilleurs ambassadeurs de leur quartier. Le rapport de faisabilité du NCJM (50 %) indique que les accès aux espaces intérieurs du NCJM seront limités aux personnes autorisées. À moins de reconsidérer la possibilité d'un accès public pour une partie du rez-de-chaussée, cela signifie qu'au moins une partie du projet de mise en valeur sera contraint d'être à l'extérieur ou visible de l'extérieur. Considérant que la forte densité du milieu urbain, nous présumons que les espaces extérieurs seront eux-mêmes limités et nous nous rappelons l'importance de prévoir un projet de mise en valeur en parallèle des décisions d'aménagement pour s'assurer qu'il aura une bonne visibilité.

Même si l'objectif premier est d'atteindre le grand public, il ne faut pas écarter un public interne : le personnel et les usagers du NCJM. En effet, les usagers du bâtiment sont ceux qui vont côtoyer le plus régulièrement les lieux et ce sont les seuls qui auront accès aux espaces intérieurs, où le potentiel pour l'aménagement de projets de mis en valeur est plus élevé. En général, les gens apprécient de travailler dans un endroit avec une identité distinctive plutôt que dans des bureaux génériques ; la dimension patrimoniale est un moyen de contribuer à cette finalité et d'encourager l'émergence d'un sentiment d'appartenance envers le lieu de travail. Nous recommandons donc d'inclure une portion du projet de mise en valeur plus spécifiquement destiné aux occupants de l'immeuble.

Enfin, la réflexion sur le public cible des interventions de mise en valeur du patrimoine implique aussi de prendre en considération la Loi canadienne sur l'accessibilité. L'emplacement, la disposition, les moyens de communication et d'autres modalités pratiques doivent prévoir et éviter les obstacles pour les personnes en situation de handicap, et ce, peu importe si le projet est à l'extérieur ou à l'intérieur du NCJM.

### **Les méthodes**

Il n'y a pas de recettes préétablies ou universelles pour déterminer comment valoriser le patrimoine. D'ailleurs, la liste de nos propositions (partie 3.3) montrera l'étendue des possibilités. En outre, rien n'indique qu'il faille adopter une approche unique : un projet peut comprendre plusieurs sous-projets de portées différentes, afin d'atteindre des publics divers ou de s'adapter aux contraintes d'espaces physiques distincts. Pour répondre à la

demande de la Ville de Montréal, il faut cependant au moins un volet plus axé sur les ressources archéologiques, idéalement situé dans un espace accessible au grand public. Nous recommandons aussi d'avoir une part importante de mesures d'interprétation et de vulgarisation de l'information pour communiquer adéquatement le sens des éléments présentés.

Les supports visuels disponibles, l'état des connaissances, les contraintes spatiales et techniques, et de multiples autres facteurs vont influencer le projet de mise en valeur. S'il est nécessaire que des structures ou du matériel soient installés dans le NCJM ou sur son site, ils doivent être compatibles visuellement et physiquement avec le bâtiment et l'environnement bâti. Les programmes et les équipements qui facilitent la mise en valeur devraient pouvoir être mis à jour ou révisés selon les besoins et selon l'avancement des connaissances. Par ailleurs, l'usage de la technologie doit être au service du contenu et constituer une véritable plus-value au projet.

### **3.2. Propositions de sujets de projets de mise en valeur**

Dans cette partie, nous énumérerons différentes propositions de contenu pour un projet de mise en valeur. Cette liste est loin d'être exhaustive, mais nous espérons qu'elle inspirera des pistes de réflexion. Sur la base des deux rapports archéologiques actuels, nous jugeons que les vestiges de la glacière Gervaise sont les ressources archéologiques le plus propices à faire découvrir par le biais d'un projet de mise en valeur, et ce, peu importe l'angle d'approche choisi. Cependant, cela ne signifie pas qu'il faille se restreindre à ce sujet ou à une approche basée uniquement sur les supports visuels archéologiques. Par conséquent, nous ajoutons plusieurs autres sujets ou thèmes qui ont du potentiel.

Il faut aussi tenir compte du fait que de nouvelles fouilles auront lieu avec la construction du NCJM et probablement durant l'étape de l'excavation ; il est possible que de nouvelles découvertes viennent modifier les connaissances sur le lieu et enrichir d'autres éléments de l'évolution du site. Pour augmenter la présence de supports visuels archéologiques, on peut aussi emprunter des artefacts pertinents qui proviennent d'autres sites archéologiques, à condition de le présenter avec transparence au public. En outre, si les ressources archéologiques sont limitées par le résultat des fouilles, les ressources documentaires (archives écrites, cartographiques ou iconographiques) sont quant à elles beaucoup plus vastes et offrent davantage d'options de sujets. Il est essentiel que la dimension archéologique ne soit pas entièrement évacuée, mais il reviendra à l'équipe de travail de décider quels sujets sont les plus pertinents à développer et de choisir les supports visuels les plus appropriés.

#### **La glacière Gervaise comme point de départ**

Une glacière est une petite construction avec une fosse destinée à accumuler la glace et qui sert à la conservation des aliments. Celle trouvée sur le site était située dans les espaces cour et jardins de la propriété de Charles Gervaise et de Marie Boyer de 1694 à 1753. Il n'en reste qu'un pan des murs de fondation en pierres des champs et la pente descendante pour évacuer les eaux de fonte. La glacière aurait perdu son usage initial après la mort de Gervaise en 1753 et les locataires entre 1753 et 1758 ne l'auraient pas utilisée. Ce sont les nouveaux propriétaires de 1758, Auguste Viger et Catherine Parent, qui y auraient jeté des objets ayant appartenu à la famille Gervaise et transmis d'un locataire à l'autre. Ensuite, un autre propriétaire, Jonas Dessaulles, se sert de la glacière pour ses rejets lorsqu'il reprend le terrain après l'incendie de 1768.<sup>8</sup> Parmi les « déchets » qui se sont accumulés dans la glacière, il y avait 898 fragments de céramique et 374 fragments de verre ; sur la base de ces fragments, 180 objets distincts ont pu être partiellement reconstitués.<sup>9</sup> Cette collection

<sup>8</sup> Cette analyse du rôle de propriétaires est tirée de Mélanie Johnson Gervais, 2016, p. 144.

<sup>9</sup> Archéos, 2012, p. 55 à 56.

est principalement associée à l'alimentation domestique, que ce soit pour l'entreposage et la préparation alimentaires (bols, terrines, etc.) ou pour le service à la table (assiettes, plats, bouteilles, salières, etc.). Le grand nombre d'artéfacts est un atout pour un projet de mise en valeur. Le fait que des objets aient pu être reconstitués, même partiellement, augmente aussi le potentiel d'évocation et d'illustration. Cet état permet aussi aux spectateurs de mieux visualiser les artéfacts et de faire des liens avec les objets de la table qu'ils utilisent dans leur quotidien.

Le rapport archéologique de la fouille de 2007 explicite ainsi l'importance de la découverte de la glacière :

*La mise au jour de cette glacière a conduit à la constitution d'une riche collection qui a permis de jeter un regard sur les habitudes de vie de la famille du maître boulanger Charles Gervaise. La diversité et l'ancienneté des objets d'usage domestique qui constitue cette collection font qu'elle se classe parmi l'une des plus intéressantes découvertes récemment à Montréal et l'une des grandes collections du Québec. Elle se compare aisément aux collections de Québec et de Louisbourg, non tant par l'esthétisme des objets, mais plutôt par le potentiel d'acquisition de données nouvelles sur les habitudes de consommation au XVIII<sup>e</sup> siècle.<sup>10</sup>*

Par rapport à l'histoire de Montréal, les auteurs du rapport ont aussi mentionné qu'il s'agissait selon eux « de la première glacière domestique du XVIII<sup>e</sup> siècle mise à jour dans le Vieux-Montréal. »<sup>11</sup> Cette glacière et les sujets qui s'y rattachent sont de loin les mieux documentés de l'histoire du site. Par exemple, le rapport archéologique de 2012 inclut en annexes des recherches sur les glacières en tant que typologie<sup>12</sup> et sur la famille de Charles Gervaise et de Marie Boyer<sup>13</sup>. De plus, un mémoire de maîtrise de 2016 s'est penché spécifiquement sur ce que les fragments de céramique trouvés dans la glacière Gervaise peuvent communiquer sur le consumérisme chez la classe aisée montréalaise au milieu du 18<sup>e</sup> siècle.<sup>14</sup>

Sur la base de cette documentation, voici une série de sujets ou d'angles d'approche qui peuvent être exploités dans le cadre d'un projet de mise en valeur :

- les glacières en Nouvelle-France (utilité, fonctionnement, construction, etc.) ;
- la vie de la famille Gervaise-Boyer et de ses membres ;
- les habitudes de consommation de la famille Gervaise-Boyer et par extension, de la petite bourgeoisie montréalaise avant la Conquête britannique ;
- les changements dans les habitudes de consommation à partir de la Conquête britannique ;
- les objets de l'alimentation domestique des Canadiens français ou des Montréalais durant la seconde moitié du 18<sup>e</sup> siècle ;
- la production et l'importation de céramique et de verre à la fin du Régime français et au début du Régime anglais ;
- des combinaisons ou des variantes des sujets ci-dessus.

### **Le Crystal Block comme point de départ**

Parmi les autres vestiges archéologiques mieux documentés, on compte un hangar (*shed*). Construit vers 1860, ce hangar était adossé à la façade arrière du Crystal Block, un ensemble de magasins-entrepôts de la rue Notre-

<sup>10</sup> Archéos, 2012, p. 75.

<sup>11</sup> Archéos, 2012, p. 49.

<sup>12</sup> Archéos, 2012, annexe 3.

<sup>13</sup> François Grondin, *Texte synthèse des recherches menées sur la famille Gervaise/Boyer*, dans Archéos, 2012, annexe 6.

<sup>14</sup> Mélanie Johnson Gervais, 2016.

Dame. Ce type de bâtiment est caractéristique de l'espace urbain montréalais de la fin du 19<sup>e</sup> siècle et plus spécifiquement de la rue Notre-Dame. Même s'il ne demeure pas beaucoup de vestiges et d'artéfacts représentatifs, il s'agit d'une typologie architecturale pour laquelle il ne manquerait pas de documentation iconographique et écrite. Par exemple, les annuaires de l'époque fournissent de nombreux renseignements sur les occupants des magasins du Crystal Block et le type de produits qui s'y vendaient. Du reste, plusieurs bâtiments actuels de la rue Notre-Dame sont des magasins-entrepôts de cette époque, si bien qu'il ne serait pas difficile pour le public de s'imaginer leur apparence et de se les représenter dans le paysage.

Ainsi, parmi la liste des sujets rattachés au Crystal Block, on peut penser à :

- les caractéristiques architecturales des magasins-entrepôts et leur apparition dans le paysage montréalais ;
- les occupants du Crystal Block et les produits de consommation de l'époque ;
- l'essor de la rue Notre-Dame en tant que rue commerciale à la fin du 19<sup>e</sup> siècle et l'évolution de son paysage bâti ;
- l'essor de Montréal comme ville commerciale au 19<sup>e</sup> siècle ;
- la vie et l'œuvre de Joseph Masson, homme d'affaires prospère et propriétaire du Crystal Block, mais aussi propriétaire au même moment d'une résidence sur la portion du terrain du côté de la rue Saint-Jacques ;
- la vie et l'œuvre architecturale de John Ostell, concepteur du Crystal Block (et par hasard il a aussi conçu les plans du vieux palais de justice de Montréal) ;
- des combinaisons ou des variantes des sujets ci-dessus.

### **L'administration de la justice**

Nous avons déjà décrit dans la première partie du présent rapport la concentration exceptionnelle de bâtiments consacrés à l'administration de la justice dans le Vieux-Montréal. De plus, à partir du milieu du 19<sup>e</sup> siècle, plusieurs professionnels ou bureaux d'affaires juridiques louent des espaces de travail sur la partie du terrain le long de la rue Saint-Jacques. Considérant la fonction du NCJM, il serait cohérent et approprié de choisir le sujet de l'administration de la justice dans le Vieux-Montréal pour un projet de mise en valeur. Ce projet pourrait même être en collaboration avec les autres édifices du milieu judiciaire (le vieux palais de justice, l'édifice Ernest-Cormier et le nouveau palais de justice de Montréal) et faire une rotation entre ces différents espaces. Il s'agirait aussi d'un thème intéressant à aborder temporairement sur l'affichage des clôtures de chantier, en présentant le projet du NCJM en parallèle avec des exemples comparables des époques antérieures.

Les chantiers d'archéologie sur le terrain du 46, rue Saint-Jacques n'ont pas vraiment mis à jour de traces archéologiques qui illustrent concrètement la présence de travailleurs du milieu juridique. Ce sont davantage les sources documentaires qui recensent les occupants de la rue Saint-Jacques et qui instruisent sur le milieu de l'administration de la justice.

Les facettes suivantes pourraient être abordées :

- la présence historique d'institutions de l'administration de la justice dans le Vieux-Montréal ;
- l'histoire et de l'architecture de chacun de ces bâtiments institutionnels, incluant la présentation du projet du NCJM ;
- le fonctionnement du milieu judiciaire au 19<sup>e</sup> siècle ;
- la présence de nombreux travailleurs du secteur judiciaire sur la rue Saint-Jacques et leur quotidien ;
- des combinaisons ou des variantes des sujets ci-dessus.



## La production horticole

Avant la construction des premières maisons, le terrain du 46, rue Saint-Jacques était entièrement dédié à la production horticole. En 1689, la famille d'Argenteuil se construit une maison à l'emplacement de l'actuel édifice Aldred et continue d'exploiter des jardins sur l'équivalent des lots 232, 233, 240, 241 et 242, avant de les morceler et de les vendre au fil du 18<sup>e</sup> siècle. Ces ventes vont graduellement augmenter l'emprise du bâti au sol, particulièrement le long de la rue Notre-Dame. Un peu plus à l'est, Charles Gervaise construit en 1694 la première maison directement sur le site à l'étude (lot 234). Les plans anciens et le rapport archéologique de 2012 indiquent que la maison Gervaise (1694-1768) et, après l'incendie de 1768, la maison Dessaulles (1769-1856) avaient toutes les deux des cours arrières aménagées en carrés de jardin.<sup>15</sup> Les résultats des fouilles de 2007 confirment qu'il y a eu des activités de jardinage qui ont causé le retournement en profondeur des sols.<sup>16</sup> Par contre, selon notre compréhension, aucun outil ou équipement horticole n'auraient été trouvés parmi les artefacts, ce qui diminue les possibilités de supports visuels archéologiques. Tout de même, le sujet de l'horticulture en Nouvelle-France ou à Ville-Marie recèle un potentiel intéressant, que ce soit de l'angle de :

- la variété des espèces végétales et des semences ;
- l'aménagement des jardins et des vergers ;
- l'entretien et les outils de jardinage ;
- l'apport de l'horticulture à l'alimentation des colons ;
- des combinaisons ou des variantes des sujets ci-dessus.

On peut aisément recouper certaines thématiques avec celles que le contenu de la glacière Gervaise permettait déjà de rejoindre. En outre, dans une publication à propos du Vieux-Montréal, l'historienne et professeure à l'UQAM Johanne Burgess avait identifié le rapport à la nature comme l'une des thématiques à approfondir dans les recherches à venir sur le quartier historique.<sup>17</sup>

## Les incendies

Le site du futur NCJM a été le théâtre de quatre incendies, en 1768, en 1841, en 1856 et en 1963. Chacun de ces incendies a détruit au minimum quelques bâtiments et certains ont entièrement ravagé tout un secteur de la ville. Ces catastrophes ont joué un rôle déterminant dans le renouvellement du cadre bâti et sa modernisation, créant des moments charnières dans la modification du paysage urbain. Par exemple, c'est à la suite de la destruction de ses propriétés par les feux de 1841 et 1856 que Joseph Masson saisit l'occasion de participer à la nouvelle tendance des magasins-entrepôts. Il en va de même pour les terrains adjacents, où les magasins-entrepôts du Cathedral Block ont remplacé les ruines de l'église Christ Church brûlée en 1856. Le rôle des incendies dans le processus de transformation des quartiers et des rues est un autre sujet que l'historienne Johanne Burgess avait identifié dans un texte de 2010 comme une avenue de recherche à développer.<sup>18</sup> Comme il y a eu un incendie chaque siècle entre le 18<sup>e</sup> siècle et le 20<sup>e</sup> siècle, il peut être ingénieux d'utiliser ces événements points de repère comme des prétextes pour dresser le portrait de l'évolution du paysage bâti de l'îlot ou du terrain. Quant aux ressources archéologiques associées, on peut penser aux traces des incendies comme les vestiges, mais aussi ceux dans la composition des sols (charbons, débris calcinés, etc.). C'est aussi

<sup>15</sup> Arkéos, 2012, p. 36.

<sup>16</sup> Arkéos, 2012, p. 38.

<sup>17</sup> Burgess, Johanne, « L'histoire du Vieux-Montréal : bilan et perspectives de recherche », p. 28. Dans Burgess, Johanne et Paul-André Linteau (dir.). *Le Vieux-Montréal, un « Quartier de l'histoire » ?*. Montréal, éditions MultiMondes, coll. Cahiers de l'Institut du patrimoine de l'UQAM, 2010, 156 p.

<sup>18</sup> Burgess, Johanne, « L'histoire du Vieux-Montréal : bilan et perspectives de recherche », p. 28. Dans Burgess, Johanne et Paul-André Linteau (dir.). *Le Vieux-Montréal, un « Quartier de l'histoire » ?*. Montréal, éditions MultiMondes, coll. Cahiers de l'Institut du patrimoine de l'UQAM, 2010, 156 p.

lors des déblaiements et des ménages pré-reconstruction que beaucoup d'objets retrouvés par les archéologues avaient été jetés.

### La période autochtone

Il n'y a pour l'instant aucune trace archéologique ou documentaire de présence autochtone sur le terrain du NCJM. Néanmoins, s'il advenait que de nouvelles fouilles archéologiques trouvent des traces d'occupation autochtone, ce serait un sujet de choix pour un projet de mise en valeur.

## 3.3. Propositions de types de projets de mise en valeur

Dans cette partie, nous suggérerons plusieurs moyens de communication ou méthode de présentation du contenu dans le cadre d'un projet de mise en valeur sur le site du NCJM. Encore une fois, l'objectif n'est pas d'être exhaustif, mais de stimuler la créativité et de donner une idée de la variété d'approches conceptuelles possibles. Évidemment, certains types de contenu se prêteront davantage à certains concepts que d'autres. Il est important de tenir compte de la compatibilité entre le propos et les stratégies de communication : est-ce une manière efficace et instructive de transmettre l'information au public visé ? D'autres facteurs comme les limites financières ou les contraintes spatiales vont aussi jouer un rôle dans le processus décisionnel. À des fins pratiques, nous avons divisé les types de projets en trois catégories – mise en exposition, intégration au design et initiatives artistiques – alors que dans la réalité, un même projet peut combiner des mesures de plusieurs types de projets. Dans l'ensemble, nous recommandons d'avoir au minimum une partie du projet qui reprend des stratégies de mise en exposition, c'est-à-dire une intention de communiquer explicitement l'importance patrimoniale du lieu et d'interpréter les significations des supports visuels.

### La mise en exposition

Lorsqu'il est question de mise en valeur, le type de projet par excellence est un projet de mise en exposition. Les expositions sont le mode de communication typique des musées et c'est le moyen le plus efficace de valoriser le patrimoine auprès du public en lui donnant des clés de compréhension. On entend par « exposition » toutes démarches de présentation au public et de mise en espace d'artefacts, d'objets ou d'archives, accompagnés d'outils d'interprétation et de données explicatives. Plus que tous les autres types de projets, la création d'une exposition permet d'explorer des sujets et des thématiques, ainsi que de rendre accessible au public de l'information vulgarisée. L'exposition peut prendre différentes formes :

- une exposition scénographiée ;
  - Ce sont les expositions classiques, comme on en voit dans les musées d'histoire, avec un parcours, du mobilier, des vitrines, des textes explicatifs, etc.
  - Exemples : L'exposition *Dites donc Dow* a été réalisée par le musée Pointe-à-Callière, mais elle est située dans le hall du Carrefour d'innovation INGO de l'École de technologie supérieure à Montréal et elle interprète l'histoire de cette ancienne brasserie. L'accès aux visiteurs est limité à la petite zone d'exposition, qui prend quelques minutes à visiter.<sup>19</sup> On peut aussi penser à l'exposition *400 ans de vie de château* au rez-de-chaussée de l'hôtel Fairmont Le Château Frontenac à Québec qui exposait beaucoup d'artefacts de la collection de Parcs Canada.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Pour plus d'information ici : <https://pacmusee.qc.ca/fr/expositions/detail/dites-donc-dow-l-histoire-d-une-brasserie-d-ici/>

<sup>20</sup> Pour plus d'information ici : <http://bergerongagnon.com/mu-chateauf.html>

- une exposition délocalisée ou itinérante, en collaboration avec des musées du Vieux-Montréal, avec la Ville de Montréal ou avec la Société québécoise des infrastructures qui gère le palais de justice de Montréal et l'édifice Ernest-Cormier ;
  - Exemple : Infrastructure Ontario a procédé à d'importantes fouilles archéologiques sur le site du nouveau palais de justice de Toronto et voulait mettre en valeur les multiples artefacts trouvés. Ils ont collaboré avec la Ville de Toronto pour les exposer dans des vitrines situées à l'hôtel de ville.<sup>21</sup>
- des panneaux ou des vitrines d'interprétation ;
  - Exemples : À la place Jean-Pelletier et au carré d'Youville, la Ville de Québec a installé des modules ayant la forme de vitrines publiques extérieures pour exposer le résultat de fouilles archéologiques, avec en parallèle des textes ou des images explicatifs.<sup>22</sup>
- des plateformes numériques ;
  - Nous suggérons d'éviter de miser uniquement sur un projet numérique et d'assurer un équilibre entre un projet de mise en valeur *in situ* et l'utilisation de nouvelles technologies.
  - Exemple : De nombreux exemples d'utilisation du numérique (applications mobiles, bornes interactives, visites virtuelles, etc.) sont détaillés dans le guide *Valorisation numérique des patrimoines* publié en 2017 par l'association Sites et Cités remarquables de France.<sup>23</sup>

## L'intégration au design

Certaines stratégies de mise en valeur reposent directement sur l'intégration du projet de valorisation du patrimoine à l'exercice de conception de l'architecture du bâtiment ou du design intérieur. Cette forme de mise en valeur est moins instructive pour le public en général, car elle n'interprète pas ou ne vulgarise pas l'information. À ce titre, elle ne remplace pas un projet d'exposition, à moins d'être combinée avec des stratégies d'interprétation. Dans tous les cas, les mesures d'intégration au design permettent de faciliter l'intégration au milieu historique et de renforcer le caractère historique des lieux. Voici quelques options :

- choisir des caractéristiques architecturales (matériaux, composition, formes, etc.) qui s'accordent avec le caractère du site patrimonial du Vieux-Montréal et avec les bâtiments environnants, voire même avec l'historique architectural du site ;
  - Il est déjà acquis que la construction du NCJM sur un site vacant depuis des dizaines d'années consolide le tissu urbain et renouvelle le paysage. Il est déconseillé de pasticher l'architecture ancienne, mais il faut faire une fine analyse pour assurer une intégration cohérente et sensible de l'architecture contemporaine dans le paysage historique.
  - Exemples : Le musée Pointe-à-Callière, situé sur le lieu de fondation de Montréal, reprend la volumétrie et les matériaux du Vieux-Montréal dans un édifice de facture contemporaine. La

<sup>21</sup> Pour plus d'information : <https://infrastructureontario.ca/Document-d'information-Partenaire-pour-exposer-les-artefacts/>

<sup>22</sup> Pour plus d'information sur la place Jean-Pelletier : <http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-jean-pelletier/le-module-d-interpretation-de-la-place-jean-pelletier/>; et sur le carré d'Youville : <http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-d-youville/les-modules-d-interpretation-de-la-place-d-youville/>

<sup>23</sup> Le guide est disponible ici directement : [http://www.an-patrimoine.org/IMG/pdf/guidenum\\_riqueweb2.pdf](http://www.an-patrimoine.org/IMG/pdf/guidenum_riqueweb2.pdf) ; ou indirectement ici : <https://www.sites-cites.fr/publications/publications/#1532937970412-3f33a96c-ba4c>



tour en éperon rappelle un point de repère de navigation et évoque la vocation maritime et commerciale du lieu. Dans un autre ordre d'idée, le théâtre Le Diamant à Québec a orné le mur aveugle de sa salle de diffusion par les silhouettes en bas-relief des ouvertures d'un bâtiment qui avait été planifié à cet endroit lors d'un concours d'architecture en 1878.<sup>24</sup>

- concevoir des volumes ou des espaces intérieurs en fonction des délimitations de lots ou des constructions antérieures ;
- nommer les pièces ou les espaces de manière à commémorer des personnages, des commerces ou des événements reliés à l'histoire du site, idéalement en corrélation avec leur emplacement ou leur usage ;
  - Cette approche peut être facilement associée à une stratégie de mise en exposition s'il y a présence de panneaux d'interprétation.
- préserver des vestiges comme les structures maçonnées et les rendre visibles dans les espaces intérieurs ou extérieurs ;
  - Il faut s'assurer avec les spécialistes compétents que cela ne représente pas une menace à la conservation des vestiges et, s'il le faut, mettre des mesures protectives en place. Il est aussi déconseillé de relocaliser des ruines, car leur emplacement contribue à leur signification tout autant que leur matérialité. Cette approche peut être facilement associée à une stratégie de mise en exposition s'il y a présence de panneaux d'interprétation.
- avoir recours au marquage au sol pour situer l'emplacement de vestiges, ou la délimitation de lots ou de constructions antérieures ;
  - Que ce soit dans les espaces extérieurs ou les espaces intérieurs, cette pratique est courante au Québec et parfois même excessive. Il faut en faire un usage parcimonieux. La signification de marques au sol n'est pas nécessairement évidente pour le public, si bien que des panneaux d'interprétation peuvent être requis pour expliquer leur présence. De plus, un espace dégagé qui permet d'avoir une vue d'ensemble sur les marques facilite la lisibilité et rend plus tangibles les espaces représentés.
  - Exemple : La Ville de Montréal s'appuie beaucoup sur une stratégie de marquage au sol pour situer les vestiges du 17<sup>e</sup> et du 18<sup>e</sup> siècle dans l'espace public, en particulier l'emplacement des murs de fortification.
- installer des vitrines avec des artefacts comme éléments décoratifs ;
  - Nous avons distingué cette approche de la mise en exposition, pour mettre en exergue qu'il peut y avoir des vitrines de présentation sans outils d'interprétation (textes explicatifs, mise en contexte, etc.). L'option présentée ici accentue l'appréciation esthétique des artefacts comme œuvres d'art.
  - Exemple : L'auberge Saint-Antoine et son bar Artéfact à Québec ont intégré des vitres de ce type dans les espaces communs et les couloirs.<sup>25</sup> Dans ce cas, l'absence de panneaux interprétatifs est contrebalancée par l'offre de visites archéologiques.

<sup>24</sup> Pour plus d'information, consulter la section « La matérialité extérieure : une intervention contemporaine intégrée au patrimoine » : <https://www.lediamant.ca/fr/decouvrez/batiment/>

<sup>25</sup> Pour plus d'information : [https://www.archeoquebec.com/fr/visite\\_archelologique\\_auberge\\_saint\\_antoine](https://www.archeoquebec.com/fr/visite_archelologique_auberge_saint_antoine)

- s’inspirer de l’aménagement des jardins canadien-français ou des plantes de la production horticole du 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècle pour le verdissement du NCJM (plantes décoratives, murs verts, toits verts, jardins communautaires, etc.).
  - Le verdissement des immeubles de SPAC est mis de l’avant dans la stratégie de développement durable du Ministère. C’est aussi l’un des objectifs de la Ville de Montréal que d’augmenter le taux de verdissement du Vieux-Montréal. Sachant qu’historiquement, la propriété fédérale était de vastes jardins horticoles, il y a peut-être une opportunité de croiser les objectifs. Un partenariat pourrait être envisagé avec le Château Ramezay, un centre d’interprétation à proximité qui met de l’avant l’histoire des jardins de la colonie française et qui a développé de l’expertise sur le sujet.

### Les initiatives artistiques

Nous regroupons dans cette catégorie des formes de mise en valeur axées sur le résultat de démarches artistiques. La plupart de ces suggestions sont davantage des projets de soutien.

- utiliser l’éclairage ou la projection sur les façades ou d’autres parois, surtout si l’espace public est restreint ;
  - Exemple : Le circuit Cité-Mémoire dans le Vieux-Montréal tire parti des projections sur les murs, les arbres ou le sol pour faire découvrir l’histoire de la ville.<sup>26</sup>
- afficher des œuvres d’art qui s’inspirent des découvertes archéologiques, de l’histoire du site ou de thématiques liées à cette histoire ;
  - Ce peut être des œuvres d’art actuel qui réinterprètent les données historiques et, contrairement à l’usage des supports visuels en contexte d’exposition, l’objectif n’est pas nécessairement d’être didactique. Même si le gouvernement fédéral n’est pas assujéti à Politique d’intégration des arts à l’architecture et à l’environnement du Québec (politique du 1 %), il est courant d’intégrer des œuvres d’art dans les constructions de grande ampleur.
  - Exemples : L’œuvre *Perte de signal* de Yannick Pouliot<sup>27</sup> sur la bibliothèque Saul-Bellow de Montréal ou l’œuvre *Ici avant, ensuite et maintenant* de Éric Cardinal<sup>28</sup> à la Place du Village-de-la-Pointe-aux-Trembles sont deux exemples d’art public créés dans les dernières années qui s’inspirent du patrimoine.
- utiliser des images d’archives (cartographie, iconographie) ou des photographies d’artéfacts ou de fouilles comme éléments décoratifs dans les espaces intérieurs ;
- produire des publications (brochures, dépliants, livres, catalogues d’exposition, etc.) pour diffuser les connaissances au sujet du site.

<sup>26</sup> Pour plus d’information : [http://www.montrealenhistoires.com/cite\\_memoire/](http://www.montrealenhistoires.com/cite_memoire/)

<sup>27</sup> Pour plus d’information : <https://artpublicmontreal.ca/oeuvre/perde-de-signal/>

<sup>28</sup> Pour plus d’information : <https://artpublicmontreal.ca/oeuvre/ici-avant-ensuite-et-maintenant/>

## Conclusion

Le terrain du 46, rue Saint-Jacques à Montréal (lot 1 180 954) a été sélectionné pour la construction du Nouveau Complexe judiciaire de Montréal (NCJM). Cet emplacement est au cœur du Vieux-Montréal et son occupation au fil du temps reflète l'histoire de la ville. De plus, des fouilles archéologiques en 2002, 2003 et 2007 ont confirmé l'intérêt archéologique du site et ont permis d'augmenter les connaissances sur l'aire étudiée. Ces découvertes archéologiques s'ajoutent aux nombreuses sources documentaires qui témoignent de l'évolution du site et de ses occupants du 17<sup>e</sup> siècle à aujourd'hui. Ces informations sur le passé et sur le contexte du site étudié sont regroupées dans la première partie du rapport. Ils servent de base pour comprendre pourquoi les autorités provinciales et municipales accordent au Vieux-Montréal et à son cadre bâti une valeur patrimoniale. La deuxième partie du rapport énonce plus clairement les caractéristiques et les contraintes de la dimension patrimoniale du site déclaré de Montréal, de l'îlot et du site du NCJM. Nous espérons que les données présentées dans ces deux premières sections inspireront le processus de conception de l'édifice et favoriseront son intégration dans le paysage urbain historique.

Lors de l'acquisition auprès de la Ville de Montréal, SPAC s'est engagé à mettre en valeur le résultat des fouilles archéologiques sur le site. Pour notre part, nous recommandons d'aller au-delà des attentes de la Ville de Montréal et d'élargir la vocation de ce projet de mise en valeur pour inclure toutes les facettes du passé du site, en s'appuyant à la fois sur les ressources archéologiques et sur celles documentaires. Ce sont des consultants qui auront la tâche de concevoir le projet de valorisation. Pour les appuyer dans cette entreprise, nous avons mis de l'avant en troisième partie du rapport des principes généraux de mise en valeur et des propositions plus concrètes de sujets et de types de projet.

Parmi les suggestions énumérées, nous recommandons de considérer en priorité une stratégie de mise en exposition accessible au grand public et au personnel. En effet, les mesures de mise en exposition reposent sur des capacités communicationnelles efficaces pour sensibiliser et instruire les visiteurs aux multiples significations des biens exposés. D'autres types de projets peuvent s'y greffer, en complément ou en supplément. Par exemple, les projets intégrés au design ou de nature plus artistique pourraient être combinés à des mesures de mise en exposition comme des panneaux d'interprétation pour que le public en comprenne davantage le but et le sens. Quant aux thèmes à aborder, nous soulignons que c'est la collection de la glacière Gervaise et les sujets d'interprétation qui en découlent qui seraient les plus propices à un projet de mise en valeur. Cela dit, nous avons donné de nombreuses autres propositions, car il y a là aussi matière à faire des combinaisons ou des sous-projets avec différentes approches thématiques.

Malgré nos efforts, la liste des orientations de mise en valeur n'est pas exhaustive et nous encourageons les consultants s'en servir comme d'une base pour stimuler leurs réflexions. Le contenu historique des deux premières parties du rapport ainsi que leurs propres recherches peuvent aussi influencer le processus créatif et susciter des angles d'approche qui nous ont échappé. L'essence du projet de mise en valeur consiste à trouver des éléments du passé qui sont porteurs de sens et la manière la plus judicieuse d'exprimer ces significations pour favoriser une meilleure compréhension et une plus grande appréciation du public envers l'héritage des générations antérieures.

## Médiagraphie

### Références sur le site du NCJM

Bisson Fortin. *Étude de faisabilité (50 %)*. 4 décembre 2019, en ligne (<https://gcdocs.gc.ca/tps-gc-pwgsc/lisapi.dll/open/231531364>).

Arkéos. *Étude de potentiel et inventaire archéologiques, terrain 4B BjFj-119, 2002-2003*. Janvier 2006. 307 p.

Arkéos. *Fouille archéologique au site BjFj-119 (terrain vacant 4B), 2007*. Mars 2012. 265 p.

Arkéos. *Nouveau complexe judiciaire de Montréal. Supervision archéologique de forages géotechniques*. Version préliminaire, mars 2020. 40 p.

Gervais, Mélanie Johnson. *Les céramiques de la glacière Gervaise : le consumérisme chez la classe aisée montréalaise au milieu du XVIIIe siècle*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, octobre 2016.

### Références sur le Vieux-Montréal

Bibeau, Pierre. « Les dessous du Vieux-Montréal. Contribution de l'archéologie à la préhistoire et à l'histoire », dans Burgess, Joanne et Paul-André Linteau (dir.). *Le Vieux-Montréal, un « Quartier de l'histoire » ?*. Montréal, éditions MultiMondes, coll. Cahiers de l'Institut du patrimoine de l'UQAM, 2010. 156 p.

Burgess, Joanne. « L'histoire du Vieux-Montréal : bilan et perspectives de recherche »,

Centre d'histoire de Montréal. « La présence autochtone à Montréal », *Mémoire des Montréalais*. 13 janvier 2016, en ligne (<https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/la-presence-autochtone-montreal>).

Centre d'histoire de Montréal. « La ruelle Saint-Éloi », *Mémoire des Montréalais*. 19 janvier 2016, en ligne, (<https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/la-ruelle-saint-eloi>).

Gouvernement du Québec, MCCQ. « Vieux palais de justice de Montréal », « Édifice Ernest-Cormier », « Site patrimonial de Montréal », *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. S.d., en ligne ([www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca](http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca)).

Ville de Montréal. « Le patrimoine du Vieux-Montréal en détail », *Site officiel du Vieux-Montréal*. S.d., en ligne ([www.vieux.montreal.qc.ca/inventaire/hall.htm](http://www.vieux.montreal.qc.ca/inventaire/hall.htm)).

Linteau, Paul-André. *Une histoire de Montréal*. Montréal, Les Éditions du Boréal, 2017.

### Références sur la mise en valeur

Bournival, Marie-Thérèse, Ministère de la Culture et des Communication du Québec. *La mise en valeur des sites archéologiques euroquébécois*. 2 avril 2009, 67 p.

ICOMOS. *Charte pour l'interprétation et la présentation des sites culturels patrimoniaux*, 16<sup>e</sup> Assemblée générale, Québec (Canada). 4 octobre 2008, en ligne ([https://www.icomos.org/charters/interpretation\\_e.pdf](https://www.icomos.org/charters/interpretation_e.pdf)),

Sites et Cités remarquables de France. *Valorisation numérique des patrimoines*. 2017, en ligne (<https://www.sites-cites.fr/wp-content/uploads/2017/02/GuideNume%CC%81riqueweb2.pdf>).

Ville de Montréal. *Plan de protection et de mise en valeur du Vieux-Montréal*. 2014, 80 p.

## .11 Liste des normes et règlements

### 1.1.1 Codes et normes – Généralités

- Réglementation municipale de la ville de Montréal
- Normes de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) les plus récentes
- Supplément à la norme CDAO (conception et dessin assistés par ordinateur) Région du Québec, TPSGC, janvier 2013 ou plus récente
- Documents TPSGC «Faire affaire avec TPSGC – Manuel de documentation et de livrables», 12 janvier 2018 et «Faire affaire avec TPSGC – Addenda – Région du Québec», 1er juin 2018
- Référence technique pour la conception des immeubles à bureaux, SPAC, version juillet 2017
- Lois sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux
- Loi canadienne sur la protection de l'environnement
- Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux
- Code canadien du travail
- Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
- Politique sur les communications et l'image de marque (Manuel du Programme fédéral de l'image de marque)
- Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada
- Politique sur les bâtiments durables de SPAC
- Norme sur la protection contre les incendies du Conseil du Trésor
- CAN/CSA Z-234.1: Guide canadien de familiarisation au système métrique
- Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada
- CSA S478-95: Guideline on Durability in Buildings (anglais seulement)
- Loi et règlement commentés sur l'économie de l'énergie
- Dernière version du devis directeur national (DDN).

### 1.1.2 Codes et normes – Structure

- Code National du Bâtiment du Canada
- Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2015: partie 4 de la division B)
- CSA A23.3-14, Calcul des ouvrages en béton
- CSA A23.1/A23.2-14, Béton: Constituants et exécution des travaux / Méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton
- CSA S16-14, Règles de calcul des charpentes en acier
- CSA O86-14, Règles de calcul des charpentes en bois
- CSA S136-16, North American specification for the design of cold-formed steel structural members (anglais seulement)
- CSA S304.1-14, Calcul des ouvrages en maçonnerie

### 1.1.3 Codes et normes – Architecture

- Code National du Bâtiment du Canada
- Code national de prévention des incendies – Canada
- Loi sur les langues officielles

- CAN/CSA B651, Conception accessible pour l'environnement bâti
- Normes d'aménagement en milieu de travail du Gouvernement du Canada, Services publics et approvisionnement Canada.
- Normes d'attribution des locaux de TPSGC
- AAMA/CSA 101-A440 Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS) / Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux
- AAMA/WDMA: 1600/I.S.7: Skylights and Space Enclosures (anglais seulement)
- ANSI/BOMA Z65.1: Office Buildings: Standard Methods of Measurement (anglais seulement)
- ASHRAE 160: Criteria for Moisture-Control Design Analysis in Buildings (anglais seulement)
- NFRC 500: Procedure for Determining Fenestration Product Condensation Resistance Values (anglais seulement)

#### 1.1.4 Codes et normes – Mécanique

- Code national de l'énergie pour les bâtiments, Canada 2017, pour la conception
- Code national de l'énergie pour les bâtiments, Canada 2011, pour les simulations
- Code national de plomberie, Canada 2015
- Code national de prévention des incendies, Canada 2015
- Norme environnementale de mécanique concernant les immeubles de bureaux fédéraux IM 15000-2012, SPAC

#### 1.1.5 Codes et normes – Électricité

- Code canadien de l'électricité, Première partie — CSA C22.1-18
- Code de construction de Québec – Chapitre V, Électricité, 2018
- Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNEB) — Canada 2017
- Mesure du niveau d'éclairage dans le lieu de travail — Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, partie VI — 928-1-IPG-039
- Alimentation électrique de secours des bâtiments — CSA C282-15 ;
- Norme sur l'installation des systèmes d'alarme incendie — CANULC-S524-19
- Code d'installation des appareils de combustion au mazout — CSA-B139-19
- Sécurité en matière d'électricité au travail — Z462-18.
- Référence technique pour la conception des immeubles de bureaux, V2.1 de SPAC, version juillet 2017- Section 8: Génie électrique.
- Normes d'aménagement en milieu de travail du gouvernement du Canada et le guide d'aménagement du milieu de travail de GC, de SPAC, mai 2018.
- Service d'électricité en basse tension à partir des postes distributeurs – Norme E.21-11

#### 1.1.6 Codes et normes – Génie-Civil

- BNQ 1809-300 - Clauses techniques générales – Conduites d'eau potable et d'égout
- CCDG - Cahier des charges et devis généraux – Construction et réparation
- Directive 004 - Réseaux d'égout – MELCC
- Directive 001 - Captage et distribution de l'eau – MELCC
- Règlement C-1.1 de la Ville de Montréal

### 1.1.7 Codes et normes – TI & Multimédia

- Code canadien de l'électricité
- Code national du bâtiment - CNB
- Code national de prévention des incendies
- Code national de l'énergie pour les bâtiments destinés aux réseaux électriques, Section équipements et salles de télécommunications.
- Norme ANSI/BHMA A156.13-2017 Serrures et verrous à mortaise.
- Lignes directrices NCTTI 6.9, du Conseil du Trésor pour l'installation de télécommunications
- Norme TIA/EIA-568 sur le câblage pour les produits et services de télécommunications de bâtiments commerciaux.
- Norme TIA/EIA-569 des exigences relatives aux espaces et canalisations de télécommunications.
- Norme TIA/EIA-570 sur les infrastructures de télécommunications résidentielles et commerciales de faible et moyenne envergure.
- Norme TIA/EIA-606 définissait un niveau minimum d'informations que doivent contenir les étiquettes de câbles
- Norme TIA/EIA-607 de conception d'un réseau de câblage structuré et de mise à la terre
- Norme TIA/EIA-758 de câblage des télécommunications des installations extérieures appartenant au client
- Norme TIA/EIA-862 de câblage des systèmes d'automatisation des bâtiments pour les bâtiments commerciaux.
- Norme TIA/ANSI-1005 d'infrastructure de télécommunications pour les locaux industriels
- Manuel de conception des installations extérieures de BICSI
- Manuel des méthodes de distribution des télécommunications de BICSI
- Manuel d'installation du système de transport d'informations de BICSI
- Manuel de référence sur la conception sans fil de BICSI
- Manuel de référence de conception de réseau de BICSI
- Lignes directrices spéciales sur les normes techniques, voies d'accès et espaces de télécommunications
- (Réseaux de câbles) - Planification et mise en application. Révision 1.1 (SPC) 2018
- Guide des spécifications sismiques pour l'infrastructure de télécommunications et les installations connexes
- Guide d'aménagement des installations de télécommunications (câblage structuré), SPC section A4 2018
- Normes de sécurité matérielle de SATJ et SCDATA (s'il y a lieu)
- Énoncé des exigences - SPC (Services Partagés Canada)
- Énoncé des besoins - SPC
- Guide RCMP G13-01 de salles de stockage sécurisées de la Gendarmerie royale du Canada Royal
- Guide SSC TS09 de climatisation des salles de télécommunications



## 1.1.8 Codes et normes – Sécurité

### 1.1.8.1 Généralités

- TIA-606-C - Administration Standard for Telecommunications Infrastructure
- ANSI-TIA-607-C - Generic Telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for Customer Premises
- ANSI-TIA-568.0-D - Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises
- ANSI-TIA-568.2-D - Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components
- ANSI-TIA-568.3-D - Optical Fiber Cabling Components
- TIA-569-D - Telecommunications Pathways and Spaces
- ANSI-TIA-942-A - Data Center Design
- Guidelines and Structured Cabling Standards
- ANSI-TIA-1179-A - Healthcare Facility Telecommunications Infrastructure
- TIA-862-B - Structured Cabling Infrastructure Standard for Intelligent Building Systems
- TIA-5017 - Telecommunications Physical Network Security Standard
- TIA TSB-162-A - Telecommunications Cabling Guidelines for Wireless Access Points
- UL 60601-1 - Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety
- Chapitre I – Bâtiment – Code de construction du Québec
- Chapitre V – Électricité – Code de construction du Québec
- CSA Z32 - Sécurité en matière d'électricité et réseaux électriques essentiels des établissements de santé
- CSA Z462 - Sécurité électrique en milieu de travail
- CSA C282 - Alimentation électrique de secours des bâtiments
- CSA-C108.6 - Limits and Methods of Measurements of Electromagnetic Disturbance Characteristics of Industrial Scientific and Medical (IDM) Radio Frequency Equipment
- CAB/CSA-B72 - Code d'installation des paratonnerres et règlement sur les paratonnerres (Québec)
- TIA-526-14 - Optical Power Loss Measurement of Installed Multimode Fiber Cable Plant
- TIA-526-7 - Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant
- Cadre global de gestion des actifs informationnels appartenant aux organismes du réseau de la santé et des services sociaux – Volet sur la sécurité
- Circulaire 2013-026 : 04-02-18-02 - Cadre de gestion de la certification et de l'homologation des produits et services technologiques
- Guide de planification immobilière: Unité des technologies de l'information et des communications - Centres hospitaliers de soins de courte durée. Ministère de la Santé et des Services sociaux
- Uptime Institute – Data Center Site Infrastructure Tier Standard: Topology.
- Guide d'aménagement du centre hospitalier du Ministère (Base Building)
- Programme Fonctionnel Projet HVS, Tome 1, ver. 2019-02-01, rév. 2
- Programme Fonctionnel Projet HVS, Tome 3, ver. 2019-02-01, rév. 1. ANNEXE K (Annexe K)

### 1.1.8.2 Contrôle d'accès

- ISO/IEC 14443 - Identification cards -- Contactless integrated circuit cards -- Proximity cards
- ISO/IEC 15693 - Identification cards -- Contactless integrated circuit cards -- Vicinity cards
- CAN/ULC-S319-05 - Electronic Access Control Systems
- ULC-C634-86 - "Guide for the Investigation of Connectors and Switches for Use with Burglar Alarm Systems"
- UL 294 - Standard for Access Control System Units
- UL 294B - Fonctionnalité PoE
- UL 437 - Single point locking devices that incorporate key locks
- UL 1076 - Fourniture des fonctions additionnels d'alarme intrusion
- UL 5085 - Transformateurs du bas tension
- UL 1310 - Bloc d'alimentation Class 2

### 1.1.8.3 Vidéosurveillance

- CAN/ULC-S316-14 - Standard for performance of video surveillance systems

### 1.1.8.4 Détection d'intrusion

- ULC-S306-03 - Intrusion Detection Units
- [ ]ULC-S318-96 - Standard for Power Supplies for Burglar Alarm Systems
- [ ]CAN/ULC-S302-14 - Normes sur l'installation, l'inspection et la mise à l'essai des systèmes d'alarme anti-intrusion.

### 1.1.8.5 Câblage structuré

- ANSI-TIA-568.0-D
- ANSI-TIA-568.2-D
- ANSI-TIA-568.3-D
- ANSI-TIA-607-C
- ANSI-TIA-942-A
- TIA TSB-162-A
- TIA-5017
- TIA-526-14
- TIA-526-7
- TIA-569-D
- TIA-606-C
- TIA-862-B
- CSA-C108.6
- UL 60601-1
- EIA RS-310C

#### 1.1.8.6 Sécurité opérationnelle

- G13-02 - Physical security guide - lead agency publication
- ASTM A627-03 - "Standard Test Methods for Tool-Resisting Steel Bars, Flats, and Shapes for Detention and Correctional facilities"
- ASTM F1267-07 - "Standard Specification for Metal Expanded Steel American Society for Testing and Materials"
- CAN/CGSB-1.60 - Interior Alkyd Gloss Enamel Paint
- EMMA 557-99 - "Standard for Expanded Metal, Introduction, Product Selection, Considerations, Terminology, Manufacturing Process, Manufacturing Tolerances and Applications. Expanded Metal Manufacturers Association"
- SSMA - Steel Stud Manufacturers Association
- ASTM F2656-2003 - Standard Test Method for Crash Testing of Vehicle Security Barriers
- UL752 Level 3 - PROTECTION STANDARDS FOR BULLET RESISTANT GLASS PRODUCTS
- DIN EN 356 - Glass in building - Security glazing - Testing and classification of resistance against manual attack
- EN 1627 - Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance
- JAI12892 - International Standards for Blast Resistant Glazing
- ASTM F 1642 - Standard Test Method for Glazing and Glazing Systems Subject to Airblast Loadings
- ASTM F 1233 - Standard Test Method for Security Glazing Materials And Systems

.12 Norme de sécurité immeuble de base



## **Titre : Norme de sécurité de l'immeuble de base**

### **1. Date d'entrée en vigueur : 31 octobre 2018**

### **2. Autorité**

La présente norme est publiée sous l'autorité du sous-ministre adjoint (SMA), Services immobiliers (SI), Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC).

### **3. Contexte**

La présente norme doit être lue en parallèle avec la *Politique sur la sécurité du gouvernement* du Conseil du Trésor (CT), le *Programme de sécurité du Ministère* (051) de SPAC et la *Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle* du CT.

Les SI sont désignés comme organisme principal responsable de la sécurité dans la *Politique sur la sécurité du gouvernement* du CT. Plus précisément, les SI sont chargés de fournir des services relatifs à la sécurité matérielle en ce qui concerne le Programme des biens immobiliers de SPAC.

### **4. Portée**

La présente norme s'applique à tous les immeubles et à tous les biens dont SPAC est propriétaire ou dont il assume la garde. Ceux-ci incluent les biens appartenant à l'État et les biens loués, les immeubles à locataires multiples et les autres biens de SPAC comme, mais sans s'y limiter, les ponts, les barrages, les installations de chauffage, ainsi que les installations souterraines contrôlées par SPAC telles que les services publics souterrains, le transport et l'élimination des déchets.

### **5. Objectif**

La présente norme assure la mise en œuvre uniforme et efficace de la sécurité de l'immeuble de base pour tous les biens dont SPAC a la garde, les biens loués et les ouvrages techniques de SPAC (particulièrement les ponts et les barrages), ainsi que les infrastructures (y compris, mais sans s'y limiter, les installations de chauffage, les canalisations et les raccordements électriques souterrains), conformément aux normes minimales énoncées dans les politiques, les codes et les règlements applicables.

La présente norme a pour objectif d'assurer des pratiques de sécurité communes dans l'ensemble du portefeuille national et de veiller à la mise en œuvre commune des évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base.

La présente norme sera évaluée tous les deux ans afin de s'assurer qu'elle demeure à jour et qu'elle représente la posture la plus récente du Ministère en matière de sécurité.

## 6. Détails

### Sécurité de l'immeuble de base

Les SI de SPAC fournissent à leurs clients des services en matière de sécurité de l'immeuble de base (protection de l'infrastructure, notamment des éléments structuraux, mécaniques, électronique, et architecturaux) et doit élaborer et mettre en œuvre des mesures de sécurité fondées sur les risques.

La sécurité de l'immeuble de base est composée à la fois de contrôles obligatoires et de contrôles de sécurité fondés sur les risques. Les contrôles obligatoires sont décrits à l'annexe A de la présente norme. En tant que fonction principale, la sécurité de l'immeuble de base doit :

- appliquer des méthodes pour atténuer les répercussions des activités criminelles et non autorisées sur l'immeuble, dans le but de maintenir l'intégrité, le fonctionnement et la valeur de l'immeuble, y compris sa structure et ses systèmes;
- appliquer des contrôles pour décourager les activités criminelles et non autorisées pour tous les biens dont SPAC a la garde se trouvant dans les zones, les aires et les propriétés publiques sous sa responsabilité et ne faisant pas partie d'un accord d'occupation avec un client;
- appliquer des contrôles pour atténuer l'incidence de la menace et des risques visant les biens dont SPAC a la garde et découlant des conditions environnementales, le changement climatique et de l'emplacement géographique;
- surveiller et protéger les biens que SPAC possède et loue afin de maintenir la continuité des activités gouvernementales;
- créer un environnement de préparation opérationnelle continue pour appuyer les plans de continuité des activités;
- fournir une capacité de détection et d'intervention adéquate afin de réagir aux menaces connues ou prévisibles qui pèsent sur les biens appartenant à l'État et ceux loués par l'État;
- respecter les exigences du gouvernement du Canada en matière de sécurité des biens immobiliers, y compris les plans et les mesures de sécurité et d'urgence appropriés en cas d'augmentation de la menace ou de situations d'urgence;
- respecter les autres plans et mesures d'urgence conformément aux politiques, aux directives et aux normes du gouvernement du Canada et aux responsabilités des organismes principaux conformément à la *Politique sur la sécurité du gouvernement* du CT;
- soutenir la mise en œuvre rapide de mesures de sécurité supplémentaires raisonnables et fondées sur les risques qui sont financées par le locataire, comme l'indique l'évaluation de la menace et des risques du client.

Les heures d'ouverture visées par la présente norme sont les heures inscrites dans l'accord d'occupation, et incluent uniquement les mesures requises par l'évaluation de la menace et

des risques pour l'immeuble de base et les autres lois applicables. Les exigences supplémentaires qui ne font pas partie de l'évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base et des heures inscrites dans l'accord d'occupation ne sont pas considérées comme couvertes par l'immeuble de base.

### **Évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base**

Les contrôles standards en matière de sécurité de l'immeuble de base et les améliorations financées par les locataires pour les aires de l'immeuble de base sont principalement définies dans les évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base, lesquelles doivent être réalisées pour tous les biens immobiliers. Les processus d'évaluation de la menace et des risques (EMR) sont décrits à l'annexe B. Les nouveaux biens ou les rénovations nécessitent la production d'un énoncé de sécurité du site ou d'un énoncé de la conception de la sécurité dès l'étape de début.

Les exigences en matière de sécurité pour les locaux des locataires, y compris les locaux de transition et les autres améliorations financées par les locataires, sont fournies aux SI par le ministère locataire dans une évaluation de la menace et des risques ou dans un énoncé de la conception de la sécurité. Ces coûts des locataires sont évalués conformément à l'annexe C.

Au minimum, les évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base définiront et recommanderont des contrôles de sécurité matérielle, ainsi que des services de gardiens ou d'autres activités de surveillance et des procédures pour la protection générale du bien sous la garde du Ministère. Les contrôles doivent faciliter la détection et l'intervention adéquates 24 heures sur 24, sept jours sur sept, à moins d'indications contraires dans l'évaluation de la menace et des risques.

Les évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base, les énoncés de sécurité du site et les énoncés de conception doivent respecter un format prescrit élaboré et mis à jour par le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations des SI dans le but de fournir une méthode commune et de soutenir la gestion de la sécurité fondée sur les risques pour tous les biens que SPAC loue ou possède.

Les évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base doivent être réalisées selon un cycle de cinq ans ou :

- lorsqu'il y a un changement possible dans le contexte de la menace identifié localement, par les SI, l'agent de sécurité du Ministère (ASM) ou le locataire;
- lorsqu'il y a des changements au sein des ministères locataires ou dans leurs activités, et que l'évaluation de la menace et des risques actuelle n'est plus applicable en raison d'un profil de menace accru;
- lorsqu'il est prévu d'intégrer dans l'installation de nouvelles technologies ou de nouveaux systèmes qui pourraient avoir une incidence sur les risques liés à la sécurité matérielle dans l'environnement; ou
- lorsqu'il y a un changement dans l'état de l'immeuble ou que des rénovations importantes sont prévues.

Lors des phases initiales de sélection, de conception et d'acquisition des biens sous la garde de SPAC, une évaluation actuelle de la menace et des risques, ou une évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base doit être disponible et, au besoin, une visite des lieux (énoncé du site) doit être effectuée. Il convient de souligner qu'une évaluation des risques est requise avant la mise en œuvre de contrôles de sécurité.

Les biens immobiliers doivent être catégorisés selon leurs attributs et selon les risques de sécurité associés au fonctionnement de l'immeuble. Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations conserve un profil de tous les établissements sous la garde de SPAC et agit à titre de registre central pour ce type d'information. L'annexe D donne de plus amples renseignements sur la catégorisation des immeubles.

Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations doit participer directement dans tous les cas où l'infrastructure possède une valeur d'actif élevée, est située dans un environnement dont le niveau de sécurité est accru, a une valeur symbolique élevée ou accueille des services essentiels.

Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations obtient, examine et évalue les menaces et les autres données du gouvernement du Canada et d'autres sources de renseignements classifiés. Par conséquent, toutes les évaluations de la menace et des risques pour l'immeuble de base et les visites effectuées au niveau local doivent être envoyées au secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations aux fins d'examen. Ce dernier retournera, s'il y a lieu, des recommandations quant à l'inclusion de contrôles additionnels pour atténuer les risques ayant une incidence sur les installations dont SPAC a la garde et découlant des activités du locataire ou des biens de nature délicate qui doivent se trouver sur les lieux.

Les zones de transition telles que les quais de chargement et les zones d'accueil doivent être adéquatement établies et adaptées aux activités. Dans la mesure du possible, les attributs physiques d'un immeuble doivent être pris en compte dans la planification de la sécurité.

L'amélioration de la sécurité pour faciliter le contrôle de l'accès aux locaux des locataires, que ce soit dans une zone d'accueil, une salle du courrier, une zone de chargement ou un autre point d'accès, est une amélioration financée par le locataire. Dans un immeuble à locataires multiples, le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations travaille avec l'autorité responsable de l'immeuble sur les enjeux de sécurité pour l'ensemble de l'immeuble. L'autorité responsable de l'immeuble a la responsabilité de veiller à ce que des mesures soient prises pour assurer la sécurité globale de l'immeuble, le respect des normes minimales de l'immeuble de base et la résolution des problèmes au niveau des locataires.

### **Surveillance et conformité**

La conformité à la présente norme est obligatoire. La conformité sera surveillée et fera l'objet d'un rapport par l'entremise du programme de sécurité de l'immeuble de base, lequel joue un rôle de surveillance nationale et de contrôle de la qualité, ce qui comprend :



- la vérification continue tout au long du cycle de vie des mesures de sécurité de l'immeuble de base, avec la production de rapports appropriés, en utilisant des outils de vérification adaptés à la sécurité l'immeuble de base;
- la préparation d'un rapport annuel sur la sécurité de l'immeuble de base;
- un rapport annuel sur l'état de la mise en œuvre des recommandations issues de l'évaluation de la menace et des risques;
- le parachèvement de l'évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base dans le cadre de la lettre d'appel nationale du plan de gestion des immeubles (PGI).

## 7. Définitions

### **Adaptation aux changements climatiques (*climate change adaptation*)**

Rectifications en matière de sécurité effectuées par le Ministère afin de faire face aux effets d'éventuels changements climatiques, compte tenu du risque accru de catastrophes naturelles, de la hausse des températures dans le monde et de l'augmentation des précipitations. Les risques actuels liés à la sécurité des immeubles incluent le risque accru d'inondations, les événements météorologiques dépassant les normes actuelles de conception des immeubles afin d'en atténuer les risques, les périodes de chaleur prolongées dépassant les capacités des systèmes de CVCA actuels ou causant l'instabilité des fondations, et les interruptions de services municipaux comme l'approvisionnement en eau et en électricité.

### **Contrôles de sécurité de l'immeuble de base (*base building security controls*)**

Mesures de sécurité, soit matérielles ou procédurales, conçues pour protéger le bien dont le Ministère à la garde et pour rendre l'environnement adéquat aux activités générales du gouvernement du Canada. Elles tiennent compte de la valeur et du symbolisme du bien, mais se limitent à fournir la sécurité qui garantit la protection générale du bien, décourage la criminalité et les activités non autorisées, et fournit aux personnes et aux biens dans les aires de responsabilité de l'immeuble de base la sécurité à laquelle on pourrait raisonnablement s'attendre. Elles ne comprennent pas les contrôles de sécurité requis en raison des activités des locataires ni les mesures de protection connexes.

### **Contrôles de sécurité de l'immeuble de base financés par le locataire (*tenant-funded base building security controls*)**

Contrôles de sécurité additionnels établis pour atténuer les risques liés aux biens sous la garde du Ministère, ou aux activités gouvernementales qui s'y déroulent, découlant de la présence du locataire, de ses activités ou d'autres activités.

### **Convention particulière de services (CPS) (*specific service agreement [SSA]*)**

Contrat interne de SPAC entre une direction générale de services et un autre ministère. Il décrit les travaux à effectuer et les coûts connexes.

### **Énoncé de la conception de la sécurité (*security design brief*)**

Document décrivant les principes de base de la sécurité matérielle ainsi que les mesures de sécurité matérielle pour une installation, qui doivent être intégrés à la conception et à la

construction. Il s'agit d'une exigence à la phase de mise en route pour les nouveaux biens ou des rénovations.

### **Énoncé de sécurité du site (*security site brief*)**

Document décrivant les facteurs de sécurité matérielle dont il faut tenir compte lors d'une acquisition. Il s'agit d'une exigence à la phase de mise en route pour les nouveaux biens ou des rénovations.

### **Évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base (*base building threat and risk assessment*)**

Document normalisé prescrivant la façon d'effectuer l'évaluation de la menace et des risques, qui est conçu spécialement pour l'immeuble de base et assure la protection des biens sous la garde du Ministère et la mise en œuvre de la présente norme. Il comprend des listes de vérification en matière de sécurité matérielle, ainsi qu'une liste de documents et de questions normalisées à soumettre au secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations dans le cadre de la gestion des risques en matière de sécurité fondée sur des données probantes.

### **Exigences obligatoires (*mandatory requirements*)**

Directives émanant de sources faisant autorité, y compris, mais sans s'y limiter, les lois, les règlements et les politiques du gouvernement du Canada en ce qui concerne les points de référence minimaux. Elles doivent être appliquées de façon uniforme dans l'ensemble de l'installation et demeurer en vigueur en tout temps.

### **Immeuble de base (*base building*)**

Tous les éléments se rapportant à la construction d'un immeuble et aux systèmes requis pour les services et les fonctions de celui-ci. Cela comprend les éléments structuraux, l'extérieur de l'immeuble (toit, fenêtres, revêtement, portes extérieures, etc.), les systèmes électriques, les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA), les systèmes de convoyeur, les finitions intérieures dans les aires communes, les systèmes de sécurité incendie et de sécurité des personnes, et les commandes du bâtiment. Sont exclus de la définition d'immeuble de base les éléments internes liés au mandat du locataire ou aux améliorations et aménagements tels que les finitions et la construction à l'intérieur des locaux des locataires.

### **Installation (*facility*)**

Locaux utilisés principalement pour la prestation de services du gouvernement du Canada. Une installation comprend la structure principale, les propriétés environnantes et les dépendances associées à la prestation de services, ou abritant des infrastructures du gouvernement du Canada utilisées pour la prestation de ces services.

### **Installations dont le Ministère a la garde (*custodial facilities*)**

Tous les biens immobiliers (immeubles, infrastructures et terrains) pour lesquels le ministre de Services publics et Approvisionnement Canada, en vertu de la *Loi sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux*, assure la gestion des biens immobiliers, y compris ceux qui sont loués ou qui appartiennent à l'État.

### **Matrice des risques en matière de sécurité de l'immeuble de base (*base building security risk matrix*)**

Méthode de gestion des risques de sécurité appliquée à l'information reçue au cours de l'évaluation de la menace et des risques pour l'immeuble de base. Elle est conçue pour catégoriser les biens et définir les facteurs qui sont possiblement liés à un risque accru visant les biens dont le Ministère a la garde en raison des activités des locataires ou d'autres facteurs de risques.

Lors du choix des locataires d'un immeuble, la matrice aide à faire correspondre les exigences en matière de sécurité des locataires avec les attributs d'un immeuble afin de maximiser la capacité à mettre en œuvre les contrôles de sécurité appropriés et de minimiser le recours aux améliorations coûteuses en matière de sécurité.

### **Menace collatérale (*collateral threats*)**

Menace pour les personnes, les biens ou les installations qui résulte de la proximité d'une installation par rapport à des infrastructures ou à des zones faisant l'objet d'une menace accrue. Cette installation pourrait être compromise par des attaques visant ces infrastructures.

### **Menace indirecte (*consequential threats*)**

Menace pour les personnes, les biens ou les installations qui résulte de la participation d'une autre organisation présente dans l'immeuble avec d'autres groupes ou de l'implication de celle-ci dans d'autres dossiers.

### **Posture de sécurité (*security posture*)**

Plan global et démarche adoptés par le Ministère pour décourager les infractions à la sécurité ou les activités illégales. La posture comprend toutes les phases, de la planification à la mise en œuvre, et est composée des mesures de contrôle, tant matérielles que psychologiques, qui protègent le Ministère contre les menaces à la sécurité.

### **Protection de l'infrastructure de sécurité pour les biens autres que des immeubles (*security infrastructure protection for non-building assets*)**

Responsabilités du Ministère en matière de garde pour les installations de chauffage, les barrages, les ponts et les entrepôts désignés, lesquels exigent une gamme de contrôles de sécurité intégrés pour la protection de l'infrastructure de sécurité pour l'immeuble de base.

### **Sécurité de l'immeuble de base selon la *Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle* du Conseil du Trésor (*base building security as defined in Treasury Board's Operational Security Standard on Physical Security*)**

Mesures de sécurité fournies par le ministère gardien afin de protéger un immeuble, mais non les biens qu'il contient. La sécurité de l'immeuble de base établit le fondement ou le point de départ d'autres exigences de sécurité (c.-à-d., mesures de protection minimales et accrues) à ajouter afin de protéger les biens particuliers détenus par l'institution.

## 8. Références

### Lois

- [Loi sur l'accès à l'information](#)
- [Code canadien du travail](#)
- [Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#)
- [Charte canadienne des droits et libertés](#)
- [Loi canadienne sur les droits de la personne](#)
- [Loi sur la gestion des urgences](#)
- [Loi sur les immeubles fédéraux et les biens réels fédéraux](#)
- [Loi sur la gestion des finances publiques](#)
- [Loi sur la Bibliothèque et les Archives du Canada](#)
- [Loi sur la protection des renseignements personnels](#)
- [Loi sur l'emploi dans la fonction publique](#)
- [Loi sur la protection de l'information](#)

### Conseil du Trésor

- [Politique sur l'accès à l'information](#)
- [Directive sur la gestion de la sécurité ministérielle](#)
- [Politique sur les marchés](#)
- [Politique sur la sécurité du gouvernement](#)
- [Directive sur la gestion de l'identité](#)
- [Directive sur la gestion des technologies de l'information](#)
- [Politique sur la gestion du matériel](#)
- [Politique sur la gestion des biens immobiliers](#)
- [Cadre stratégique de gestion du risque](#)
- [Politique sur la sécurité et la santé au travail](#)
- [Norme de sécurité opérationnelle – Programme de planification de la continuité des activités \(PCA\)](#)
- [Norme opérationnelle de sécurité : Gestion de la sécurité des technologies de l'information \(GSTI\)](#)
- [Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle](#)
- [Norme de sécurité relative à l'organisation et l'administration](#)
- [Norme de sécurité et de gestion des marchés](#)
- [Norme sur le filtrage de sécurité](#)
- [Code de valeurs et d'éthique du secteur public](#)

### Autres documents

- [Programme de sécurité du Ministère \(051\)](#)
- [G1-005 – Guide pour la préparation d'un énoncé de sécurité matérielle de la GRC](#)
- [Departmental Operations Center \(DOC\) Integrated Communications Protocol](#) (Protocole de communications intégrées du Centre des opérations ministérielles) [en anglais seulement]
- [Crime Prevention Through Environmental Design](#) (Prévention du crime par l'aménagement du milieu) [en anglais seulement]

- [Référence technique pour la conception architecturale du bureau](#)

## **9. Pièces jointes**

Annexe A – Composantes de la sécurité de l'immeuble de base et contrôles obligatoires

Annexe B – Application de l'évaluation de la menace et des risques pour la sécurité de l'immeuble de base

Annexe C – Définition des responsabilités en matière de financement

Annexe D – Catégorisation des immeubles

## **10. Demandes de renseignements**

Les demandes de renseignements au sujet de la présente norme peuvent être envoyées à la boîte de courriel générique [SI SSGII SIB / RPS PFMSL BBS \(TPSGC/PWGSC\)](#).

Toute proposition de modification devrait être faite en consultation avec le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations. De plus, toute question d'interprétation concernant des parties du présent document portant sur la sécurité doit être transmise au secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations.

## **Composantes de la sécurité de l'immeuble de base et contrôles obligatoires**

### **Composantes de la sécurité de l'immeuble de base**


Les éléments suivants sont des composantes génériques de la sécurité de l'immeuble de base :

- infrastructure
- enveloppe
- périmètre de l'installation
- terrain
- aire d'accueil des visiteurs
- toiture
- quai de chargement
- locaux des installations électriques et mécaniques, et systèmes électriques et mécaniques
- systèmes d'automatisation et de contrôle des immeubles
- ascenseurs et autres moyens de transport
- aires publiques – halls d'entrée, toilettes, aires de restauration
- tout système contenu ou encapsulé dans l'entreplafond ou à l'intérieur des murs
- systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA)
- parc de stationnement ou garage souterrain
- portes et fenêtres au rez-de-chaussée
- systèmes d'alarme assurant la sécurité des locaux ou des systèmes de l'immeuble de base, à l'exclusion des systèmes appartenant aux locataires
- équipement de télévision en circuit fermé
- systèmes de sécurité incendie et de sécurité des personnes
- éclairage (à l'extérieur et à l'intérieur des espaces communs)
- vapeur ou tunnels pipe à d'eau chaude
- tunnels d'alimentation et de sorti d'air
- tuyauteries et arbres
- système d'égout séparatif et approvisionnement d'eau
- électricité
- service d'infrastructure de la technologie d'information

## Mesures de sécurité obligatoires pour la sécurité de l'immeuble de base

Les éléments suivants sont des mesures de sécurité obligatoires génériques pour l'immeuble de base; d'autres éléments peuvent être ajoutés. Les contrôles de sécurité de l'immeuble de base sont fondés sur l'application de la gestion des risques dans le but d'atteindre les objectifs de sécurité matérielle. La détermination des mesures de sécurité obligatoires pour les immeubles est le résultat d'un examen et d'une évaluation continus.

- L'installation doit avoir un périmètre clairement défini qui indique la propriété principale et dont le contrôle de l'espace relève du gouvernement du Canada. La signalisation spécifique et les contrôles du périmètre seront déterminés dans le cadre de recommandations d'une évaluation de la menace et des risques, et tiendront compte des menaces collatérales et indirectes. Ceux-ci s'appliquent à la fois aux immeubles entiers et aux sections d'immeubles dont SPAC a la garde ou dont il est locataire.
- L'aménagement paysager devrait favoriser la protection de l'immeuble, la détection des intrus et l'intervention en cas d'incidents touchant la sécurité. Il devrait utiliser les principes de prévention du crime par l'aménagement du milieu, lesquels se trouvent dans la section Références de la *Norme de sécurité de l'immeuble de base*.
- L'éclairage doit fournir une luminosité suffisante à l'intérieur et autour de l'immeuble pour permettre la détection et l'observation des personnes qui s'approchent de l'immeuble et pour décourager les activités criminelles. Les plans d'éclairage et les contrôles doivent être effectués conjointement avec tout équipement de surveillance tel que l'équipement de télévision en circuit fermé. En ce qui concerne l'équipement de télévision en circuit fermé, le *Code canadien du travail*, le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* et le bail indiquent tous des niveaux minimaux de lux qui doivent être respectés, le cas échéant.
- Des contrôles d'accès appropriés empêchant les entrées non autorisées doivent être en place dans toutes les zones de l'immeuble afin que les systèmes de soutien essentiels ne soient pas altérés ou perturbés. Il s'agit notamment des dispositifs électroniques intégrés tels que les alarmes et l'équipement de télévision en circuit fermé, les dispositifs physiques tels que les barrières, les serrures, les portes et les contrôles de sécurité intégrés spécialement conçus pour les points d'accès comme les toits, les quais de chargement, les salles électriques et mécaniques, les parcs de stationnement ou les garages souterrains, les portes et fenêtres du rez-de-chaussée.
- Le personnel de sécurité est formé, connaît les consignes de poste propres à l'installation ou les mesures équivalentes et assure ainsi la capacité de détection et d'intervention de l'installation, en fonction des résultats de l'évaluation de la menace et des risques.
- La surveillance de la sécurité de l'immeuble est assurée par des systèmes d'alarme et de l'équipement de télévision en circuit fermé qui sont surveillés en continu par un centre de contrôle de sécurité ou une mesure équivalente, selon les résultats de l'évaluation de la menace et des risques, afin d'empêcher l'accès non autorisé à l'immeuble, surtout en dehors des heures d'ouverture.
- Les incidents de sécurité qui entraînent des pertes de biens publics ou des dommages à de tels biens et qui peuvent compromettre la sécurité du bien ou être



liés à des activités criminelles, de la violence au travail ou d'autres critères établis par le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations sont signalés en utilisant les voies de communication appropriées.




## Application de l'évaluation de la menace et des risques pour la sécurité de l'immeuble de base

Voici les principales considérations associées à l'évaluation de la menace et des risques<sup>1</sup> :

- **But** : L'évaluation de la menace et des risques est un processus permettant d'évaluer les risques propres à un immeuble et à une infrastructure, de déterminer le niveau de risque connexe et de formuler des recommandations pour atténuer ces risques.
- **Autorité politique en matière d'évaluation de la menace et des risques** : La *Politique sur la sécurité du gouvernement* du CT indique que les menaces et les risques pangouvernementaux doivent être gérés de manière proactive. Pour ce faire, SPAC demande à des spécialistes de la sécurité d'effectuer des évaluations de la menace et des risques, comme le mentionne la *Directive sur la gestion de la sécurité ministérielle* du CT. Le processus d'évaluation de la menace et des risques fait également partie intégrante du principe de diligence raisonnable énoncé dans plusieurs lois et règlements touchant la réglementation axée sur le rendement, et il constitue également, d'après la politique du CT, le fondement des contrôles de sécurité et des points de référence connexes.
- **Rôle** : Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations est responsable de l'élaboration de la méthode et des modèles d'évaluation de la menace et des risques, qu'elle soit effectuée par un tiers ou par le personnel du secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations. Ce dernier surveille le programme et veille à ce que des évaluations de la menace et des risques soient effectuées pour tous les biens et mises à jour au besoin par des employés compétents du secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations ou par des tiers qualifiés.
- **Application** : Le secteur de services de la Gestion des biens et des installations fournit une méthode et des modèles approuvés d'évaluation de la menace et des risques, qui sont assujettis à la supervision, à l'examen et à l'approbation de ses propres responsables des recommandations finales.
- Si des recommandations sont modifiées ou rejetées, le gestionnaire principal peut demander l'intervention du gestionnaire des biens.
- Si le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations estime que le risque est inacceptable ou que le risque a une incidence sur un tiers, il peut être demandé à un agent de sécurité du Ministère (ASM) d'atténuer le risque ou l'acceptation du risque peut faire l'objet de discussions entre l'ASM et le directeur

<sup>1</sup> Bien que l'évaluation de la menace et des risques soit un outil important pour la sécurité de l'immeuble de base, il ne s'agit pas du seul outil disponible. Le fait d'examiner et de remettre en question constamment la sécurité sur les lieux ainsi que la tenue de discussions continues par l'entremise de l'équipe du Programme national de surveillance de la qualité, de l'entretien et de la sécurité permettront de résoudre des problèmes liés à l'immeuble autres que ceux touchant le processus d'évaluation de la menace et des risques de l'immeuble de base.



général, responsable des services, Gestion des immeubles et des installations, SI, ou un cadre supérieur équivalent qui est responsable du bien dont le Ministère a la garde.

Remarque : Certaines recommandations ou observations quant à l'évaluation de la menace et des risques peuvent, conformément à la politique du CT ou d'autres lois, relever du locataire principal ou d'un autre occupant de l'immeuble. Dans un tel cas, un extrait de l'évaluation de la menace et des risques contenant les recommandations et les renvois sera transmis au cadre supérieur du ministère dans l'immeuble, et une copie sera transmise à l'organisation de sécurité du ministère après consultation avec le gestionnaire des immeubles et des installations (GII) responsable du bien. Le GII sera consulté relativement à la formulation et à la pertinence et inclus dans la communication avec le ministère client.

## Définition des responsabilités en matière de financement

Les différends quant au financement doivent être réglés dans une optique d'utilisation efficace et efficiente des fonds publics puisque les activités d'une entité fédérale ne doivent pas être gérées d'une manière qui pourrait exposer d'autres entités fédérales ou l'ensemble du gouvernement du Canada à un risque accru.

Les aspects ci-dessous de la sécurité de l'immeuble de base relèvent clairement de SPAC ou de ses sous-organisations :

- Le périmètre de l'installation et le terrain, avec les contrôles de sécurité susmentionnés. Ces contrôles de sécurité se limitent à la protection des personnes, des biens et des activités, comme l'exige la loi, et à la protection de l'installation elle-même, selon ce qui convient aux activités courantes du gouvernement du Canada et au niveau de risque pangouvernemental.
- Les dépendances ou les éléments d'infrastructure à l'extérieur de l'enveloppe de bâtiment qui ne sont pas nécessairement utilisés pour la prestation de services par un locataire. À titre d'exemple, un entrepôt utilisé pour stocker du matériel d'entretien des terrains serait la responsabilité de SPAC, tandis qu'une remise utilisée pour entreposer des biens destinés à la prestation de services par le locataire serait la responsabilité de ce dernier.
- L'enveloppe de bâtiment, conçue pour les activités courantes du gouvernement du Canada et en fonction des menaces générales ainsi que des menaces présentes dans la région qui peuvent toucher le personnel et les structures. On parle surtout ici de catastrophes naturelles comme les inondations, les incendies, etc.
- Les contrôles de sécurité mis en place en fonction des risques découlant de dommages collatéraux attribuables à l'emplacement de l'installation à proximité d'une infrastructure représentant une menace accrue.
- Les zones publiques, les aires de réception et les points de transition décrits à la section 6 – Détails de la présente *Norme de sécurité de l'immeuble de base* et selon les menaces générales qui touchent le gouvernement du Canada et ses activités courantes.

Les aspects de sécurité ci-dessous relèvent clairement du locataire :

- Les contrôles de sécurité qui visent non pas à protéger la structure, mais à protéger le personnel, les biens ou les activités du locataire.
- Les contrôles de sécurité requis sont propres au locataire, ou les activités de ce dernier présentent une menace accrue. Il peut s'agir d'une entité militaire, fédérale, d'application de la loi ou de réglementation qui participe à des opérations ou à des activités présentant un risque plus élevé que les activités courantes du gouvernement du Canada.

- Les contrôles de sécurité qui touchent les systèmes de sécurité de l'immeuble de base de manière matérielle, électronique ou procédurale<sup>2</sup>, si ces contrôles constituent une mesure de protection supplémentaire pour les biens du locataire.
- Les contrôles de sécurité associés à l'accès contrôlé aux cages d'escalier ou à l'infrastructure de transport vertical (ascenseurs et escaliers mécaniques) afin de limiter l'accès aux espaces contrôlés par le locataire, ou les mesures liées la restriction de l'accès aux espaces contrôlés par le locataire. L'accès aux fins d'entretien de l'infrastructure de l'immeuble de base à l'intérieur de ces espaces contrôlés doit être maintenu aux frais des locataires.

---

<sup>2</sup> On entend par « manière procédurale » des mesures comme l'ajout de gardes, par exemple.

## Catégorisation des immeubles

Le concept de catégorisation des immeubles facilitera le processus d'évaluation de la menace et des risques (EMR) et d'autres activités liées aux opérations de sécurité de l'immeuble de base. Cet outil favorise la normalisation du programme de sécurité de l'immeuble de base, car il permet de réduire et de délimiter les coûts liés aux mesures de sécurité des biens immobiliers et des infrastructures. Les niveaux définis ci-dessous ne touchent pas les activités financées par SPAC; ils servent plutôt à définir le risque associé à certains usages.

La catégorisation des immeubles s'effectue de la manière suivante.

**Niveau un – Posture de sécurité élevée :** La sécurité nationale et les installations d'application de la loi où les ministères et organismes locataires assument la responsabilité de l'immeuble de base. Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations donne des conseils et une orientation sur le choix et la conception du site. Il devrait s'agir d'un immeuble à usage unique.

Les bureaux de la Cité parlementaire et leurs installations de soutien sont classés dans la catégorie Niveau un – Posture de sécurité élevée en raison de leur valeur symbolique pour la nation, et parce que le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations assure la sécurité de l'immeuble de base pour ces bureaux étant donné qu'ils font partie de SPAC. Dans la Cité parlementaire, les édifices du Centre, de l'Ouest et de l'Est où le Service de protection parlementaire assure toute la sécurité, y compris la sécurité de l'immeuble de base, font exception à la règle.

**Niveau deux – Posture de sécurité moyenne :** L'installation de l'administration centrale nationale pour les ministères et organismes dont le périmètre extérieur et la zone de réception sont définis et couverts par des contrôles de sécurité intégrés.

**Niveau trois – Posture de sécurité de base :** Les bureaux généraux où on assure une sécurité de l'immeuble de base élémentaire pour garantir un niveau de protection contre les activités criminelles à l'extérieur de l'immeuble et dans les aires publiques, ainsi que pour éviter tout accès illégal à l'immeuble.

**Niveau quatre – Infrastructures essentielles relevant du gouvernement fédéral :** Les autres immeubles pour lesquels divers contrôles de sécurité précis sont nécessaires, comme ceux des installations de chauffage, des barrages, des ponts et des entrepôts qui sont des biens du ministère, dont il est gardien. Parmi ces installations, il y a les centres de stockage de données gérés par Services partagés Canada.

**Remarque :** Des dispositions de sécurité sont nécessaires pendant tous les travaux de construction, de rénovation ou de réaménagement afin de veiller à maintenir la posture de sécurité.

**Tableau 1 : Catégorisation des immeubles, régimes de sécurité et caractéristiques des immeubles**

Le concept de catégorisation des immeubles est l'un des outils de promotion de la normalisation du programme de sécurité de l'immeuble de base, car il contribuera à réduire et à délimiter les coûts liés aux mesures de sécurité des biens immobiliers.

CATÉGORISATION DES IMMEUBLES, RÉGIMES DE SÉCURITÉ ET CARACTÉRISTIQUES DES IMMEUBLES		
Niveaux	Exemples de caractéristiques clés des immeubles	Exigences des locataires
<b>Niveau un – Posture de sécurité élevée</b>	<p><b>Types d'organisations* :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les installations de sécurité nationale et d'application de la loi;</li> <li>les affaires parlementaires (Cité parlementaire);</li> <li>les organismes de sécurité nationale ou du renseignement, ou les organisations qui détiennent d'importantes banques d'information ayant une incidence sur l'intérêt national;</li> <li>les locataires dont les activités peuvent avoir une incidence sur la sécurité d'autres ministères ou organisations;</li> <li>les ministères qui abritent certains services ou biens essentiels (comme les batteries de serveurs, etc.).</li> </ul> <p>*D'après une évaluation de la menace et des risques.</p>	<p>Les évaluations de la menace et des risques et les énoncés de la conception de la sécurité fourniront des recommandations pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter, les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir soigneusement le site afin que les organisations concernées ne soient pas situées à proximité de locataires ayant eux-mêmes un profil de risque élevé en matière de sécurité (p. ex. banques, Gendarmerie royale du Canada [GRC]).</li> <li>Définir un périmètre physique assez large pour prévoir une distance de sécurité adéquate, des entrées contrôlées et des aires de stationnement. Il se peut également que l'immeuble doive être situé à une distance de sécurité adéquate des immeubles avoisinants afin d'assurer la protection contre la pénétration électronique.</li> <li>Les mêmes dispositions de sécurité que celles du</li> </ul>

		<p>bureau principal peuvent être requises dans les bureaux régionaux ouverts au public.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les petits bureaux régionaux dont l'accès aux visiteurs est limité dans les immeubles à locataires multiples peuvent nécessiter des dispositions de sécurité spécialisées, en particulier une protection contre la pénétration électronique.</li> <li>• Accroître le filtrage de sécurité pour les employés à divers niveaux et à diverses heures.</li> <li>• Mettre en place des contrôles de sécurité pour assurer la sécurité des bureaux du personnel, en contrôlant l'accès des visiteurs et des autres personnes qui viennent dans le cadre de leurs fonctions officielles, ainsi que l'accès aux quais de chargement et aux points d'accès sur les toits.</li> <li>• Mettre en place une capacité structurale balistique et à l'épreuve des bombes, ainsi que des portes d'entrée renforcées.</li> <li>• Intégrer des contrôles d'accès et de sécurité de haut niveau dans la conception des installations de soutien.</li> <li>• Avoir la capacité de rehausser la posture de sécurité en période de menace accrue.</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer le filtrage de sécurité pour tous les espaces d'agrément privés à l'intérieur de l'installation.</li> <li>• Le secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations donne des conseils et une orientation sur la planification, le choix du site et la conception des installations de sécurité nationale et d'application de la loi.</li> <li>• Il se peut que le locataire ait besoin du soutien opérationnel intégré continu du secteur de services de la Gestion des immeubles et des installations ou qu'il assure sa propre sécurité.</li> <li>• Le locataire peut exiger que le personnel de SPAC et les entrepreneurs fassent l'objet d'un filtrage de sécurité renforcé après la mise en service.</li> </ul>
<b>Niveau deux – Posture de sécurité moyenne</b>	<b>Types d'organisations :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'administration centrale ministérielle où travaillent des ministres et des sous-ministres;</li> <li>• une organisation dont le mandat et les activités peuvent avoir une incidence sur l'application de la sécurité de l'immeuble de base;</li> <li>• une organisation dont l'évaluation de la menace et des risques aura une incidence sur l'application de la sécurité de l'immeuble de base.</li> </ul>	<p>Les évaluations de la menace et des risques et les énoncés de la conception de la sécurité fourniront des recommandations pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter, les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation peut être située dans un immeuble à locataires multiples (essentiellement du gouvernement) qui peut avoir une certaine intégration des contrôles d'accès des entreprises</li> </ul>



		<p>privées au moyen de l'intégration de dispositifs électroniques, tels que les alarmes et la télévision en circuit fermé, avec des serrures et des portes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer une surveillance continue de la sécurité, 24 heures sur 24, sept jours sur sept, des contrôles d'accès et prévoir un temps d'intervention adéquat en cas d'incident de sécurité.</li> <li>• Obtenir les services de gardiens de sécurité contrôlés par l'immeuble de base, avec des consignes de poste (documents écrits qui décrivent les fonctions et les responsabilités des gardiens et les attentes à leur égard) délimitant les responsabilités de l'immeuble de base et des locataires.</li> <li>• Il se peut que les rôles et responsabilités du locataire principal doivent être clairement définis.</li> <li>• Établir des plans et des accords appropriés pour accroître la sécurité de l'ensemble de l'installation sous le contrôle du locataire principal et de SPAC ou d'un tiers fournisseur.</li> <li>• Il se peut que le filtrage des entreprises privées et la restriction de l'accès pendant les périodes de</li> </ul>
--	--	--

		<p>sécurité accrue soient nécessaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accès en dehors des heures d'ouverture peut être limité au personnel autorisé.</li> <li>• Le stationnement peut être contrôlé par le locataire principal de l'installation.</li> <li>• Les zones de réception doivent être clairement définies.</li> <li>• Avoir la capacité de rehausser la posture de sécurité en période de menace accrue.</li> <li>• Les ascenseurs du stationnement devraient s'ouvrir dans une zone de réception, dans le hall d'entrée des ascenseurs au rez-de-chaussée.</li> <li>• Un filtrage de sécurité à un niveau correspondant au niveau de sécurité de l'information et des biens dans l'immeuble peut être nécessaire.</li> <li>• Tous les employés qui travaillent dans des espaces d'agrément privés, à l'intérieur du périmètre de sécurité, peuvent être tenus de détenir une cote de sécurité (cote de fiabilité au minimum).</li> </ul> <p>Exemple : Terrasses de la Chaudière et Place du Portage</p>
--	--	---

<p><b>Niveau trois – Posture de sécurité de base</b></p>	<p><b>Types d'organisations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les locaux à bureaux à vocation générale situés dans des installations appartenant à l'État ou loués par l'État.</li> </ul>	<p>Les évaluations de la menace et des risques et les énoncés de la conception de la sécurité fourniront des recommandations pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter, les suivantes :</p> <p><b>Locaux à bureaux à vocation générale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones définies, avec un centre d'expertise en matière de sécurité de l'immeuble de base qui donne des conseils et une orientation pour le public et les aires d'accueil, conformément aux exigences de sécurité du locataire.</li> <li>Veiller à ce que les contrôles d'accès aux locaux des locataires soient soutenus par des services de gardiens de sécurité de sorte qu'il y ait une surveillance continue 24 heures sur 24, sept jours sur sept, et qu'il y ait un temps d'intervention adéquat en cas d'incident de sécurité.</li> <li>Mettre en place un filtrage de sécurité au niveau correspondant au niveau de sécurité de l'information et des biens dans l'immeuble.</li> <li>Accompagner le personnel d'entretien.</li> <li>Avoir la capacité de rehausser la posture de</li> </ul>
--	--	---

		<p>sécurité en période de menace accrue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il peut être nécessaire de former un comité sur la sécurité de l'immeuble, et les incidents de sécurité doivent être signalés au centre d'expertise national de la sécurité des immeubles de la base.</li> <li>• Les ascenseurs du stationnement devraient s'ouvrir dans une zone de réception, dans le hall d'entrée des ascenseurs au rez-de-chaussée.</li> <li>• L'objectif de la sécurité de l'immeuble de base consiste à assurer la protection contre les activités criminelles à l'extérieur de l'immeuble et dans les aires publiques, ainsi qu'à éviter tout accès non autorisé à l'immeuble.</li> <li>• La planification, la conception et le choix du site doivent comprendre des exigences en matière de sécurité de l'immeuble de base.</li> <li>• Les baux et les conventions d'occupation doivent comprendre toutes les dispositions nécessaires en matière de sécurité.</li> <li>• Si le mandat et les activités du locataire exigent des contrôles de sécurité supplémentaires,</li> </ul>
--	--	---

		<p>ceux-ci sont mis en œuvre à la phase de la planification et de la conception ou lorsqu'il y a des changements aux exigences en matière de sécurité.</p> <p>Exemple : édifice Constitution Square</p>
<p><b>Niveau quatre –</b></p> <p><b>Infrastructures essentielles relevant du gouvernement fédéral</b></p>	<p><b>Types d'installations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les installations de chauffage, les barrages, les ponts et les entrepôts (biens sous la garde de SPAC);</li> <li>• les centres de stockage de données gérés par Services partagés Canada.</li> </ul>	<p>Lorsqu'elles se rapportent aux installations des infrastructures essentielles relevant du gouvernement fédéral, les évaluations de la menace et des risques doivent être rédigées selon une approche tous risques et en tenant compte du fait que chaque type d'installation exige des contrôles de sécurité précis. Il peut s'agir notamment des contrôles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir la capacité de rehausser la posture de sécurité en période de menace accrue.</li> </ul> <p>Il s'agit d'infrastructures essentielles où la fonction, la localité et l'évaluation de la menace à l'échelle nationale auront une incidence sur la posture de sécurité du ministère pour chaque type d'installation.</p>

.13 Rapport sur l'efficacité énergétique – EXP



## **Services publics et approvisionnement Canada (SPAC)**

### **Nouveau complexe judiciaire de Montréal**

#### **Type de document**

Rapport d'efficacité énergétique (simulation) – 90 % Révision 1

#### **Votre référence**

R.090448

#### **Numéro du projet**

MTR-00255784-A0

#### **Date**

2020-06-03

EXP

# Services publics et approvisionnement Canada (SPAC)

## Nouveau complexe judiciaire de Montréal

### Type de document

Rapport – Préliminaire 90 %, révision 1

### Votre référence

R.090448

### Numéro du projet

MTR-00255784-A0

Les Services EXP inc.

1001, boul. de Maisonneuve Ouest, bureau 800-B,  
Montréal (Québec) H3A 3C8

tél. : 514 788-6158 - téléc. : 514 935-1645

Rédigé par

Vérifié par

---

Max Colombié, CPI  
N° O.I.Q. : 6014355

---

Patrick Belzile, ing., Ph.D., CEM  
N° O.I.Q. : 137151

### Date

2020-06-03



## Avis juridique

Le présent rapport a été préparé par Les Services EXP inc. pour le compte de **TPSGC**.

Toute utilisation qu'une tierce partie fera de ce rapport ou toute action ou décision prise sur son fondement demeure la responsabilité de ladite partie. Les Services EXP inc. ne peuvent être tenus responsables des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par un tiers en vertu du présent rapport.

## Table des matières

1.	Objectif .....	1
2.	Méthodologie .....	1
2.1	Émissions de GES et densité énergétique .....	1
2.2	Données économiques .....	2
2.3	Certification Carbone zéro v2 .....	2
3.	Modèle de base .....	4
3.1	Localisation .....	4
3.2	Architecture .....	4
3.3	Espaces .....	6
3.4	Systèmes mécaniques .....	6
3.5	Densités d'occupation, d'équipements et d'éclairage .....	7
3.6	Horaires d'occupation .....	7
3.7	Résultats de simulation de base .....	8
4.	Mesures individuelles .....	11
4.1	Enveloppe améliorée - CNEB 2017 .....	11
4.2	Enveloppe améliorée - Murs RSI-5,28 .....	12
4.3	Récupération de chaleur sur l'air évacué .....	12
4.4	Thermopompes distribuées .....	13
4.5	Récupération de chaleur du refroidisseur .....	15
4.6	Aérothermie .....	16
4.7	Débit de réfrigérant variable (VRF) .....	17
4.8	Gestion de la pointe électrique .....	17
4.9	Stockage thermique de courte durée .....	20
4.10	Collecteurs solaires pour eau chaude domestique .....	23
4.11	Pieux géothermiques .....	23
4.12	Puits géothermiques .....	24
4.13	Énergir CCU .....	25
4.14	Sommaire des mesures individuelles .....	26
5.	Option 1 : CNÉB - 28% .....	27
5.1	Description .....	27
5.2	Efficacité énergétique par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	27

## Table des matières (suite)

6.	Option 2 : CNÉB 2011 - 28% et VAN positive après 40 ans .....	28
6.1	Description .....	28
6.2	Efficacité énergétique par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	28
6.3	Efficacité énergétique par rapport à l'option 1.....	28
6.4	VAN .....	29
7.	Option 3 : Carbone-neutre .....	30
7.1	Description .....	30
7.2	Efficacité énergétique .....	30
7.3	Efficacité énergétique par rapport à l'option 1.....	30
7.4	VAN .....	31
8.	Option 4 : Carbone-neutre avec aérothermie .....	32
8.1	Description .....	32
8.2	Efficacité énergétique .....	32
8.3	Efficacité énergétique par rapport à l'option 1.....	33
8.4	VAN .....	33
9.	Recommandations .....	34

## Annexes

Annexe 1	Résultats énergétiques détaillés des mesures individuelles
Annexe 2	Résultats énergétiques détaillés des options 1, 2, 3 et 4

## Liste des tableaux

Tableau 3-1 : Proportion de fenestration par orientation .....	5
Tableau 3-2 : Proportion de types d'espaces .....	6
Tableau 3-3 : Résumé des systèmes mécaniques du bâtiment proposé et référence .....	6
Tableau 3-4 : Énergie consommée de la référence et du modèle de base .....	8
Tableau 3-5: Appel de puissance des modèles de référence et de base .....	9
Tableau 3-6 : Densité énergétique (GJ/m <sup>2</sup> ).....	9
Tableau 3-7: Factures énergétiques des modèles de référence et de base .....	9
Tableau 3-8: Émissions de GES de la référence et du modèle de base.....	10
Tableau 4-1: Valeurs d'isolation de l'enveloppe du CNÉB (Zone 6) .....	11
Tableau 4-2 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'enveloppe améliorée au CNEB 2017 .....	11
Tableau 4-3 : Résumé des résultats de la mesure d'enveloppe améliorée au CNEB 2017 .....	11
Tableau 4-4: Valeurs d'isolation du modèle de base en comparaison du modèle proposé .....	12
Tableau 4-5 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'enveloppe améliorée avec murs RSI-5,28.....	12
Tableau 4-6 : Résumé des résultats de la mesure d'enveloppe améliorée avec murs RSI-5,28.....	12
Tableau 4-7 : Informations pour calculer la VAN avec récupération de chaleur sur l'air évacué.....	13
Tableau 4-8 : Résumé des résultats de la mesure de récupération de chaleur sur l'air évacué.....	13
Tableau 4-9 : Informations pour calculer la VAN de la mesure des thermopompes distribuées .....	15
Tableau 4-10 : Résumé des résultats de la mesure de thermopompes distribuées .....	15
Tableau 4-11 : Informations pour calculer la VAN de récupération de chaleur sur le refroidisseur .....	15
Tableau 4-12 : Résumé des résultats de la mesure de récupération de chaleur sur le refroidisseur.....	16
Tableau 4-13 : Économie monétaire par capacité totale de la mesure d'aérothermie .....	16
Tableau 4-14 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'aérothermie .....	17
Tableau 4-15 : Résumé des résultats de la mesure d'aérothermie .....	17
Tableau 4-16: Tarif M d'Hydro-Québec .....	18
Tableau 4-17 : Économies annuelles de la gestion de la pointe .....	19
Tableau 4-18 : Informations pour calculer la VAN de la mesure de gestion de la pointe .....	20
Tableau 4-19 : Résumé des résultats de la mesure sur la gestion de la pointe .....	20
Tableau 4-20 : Informations pour calculer la VAN de la mesure du stockage thermique courte durée .....	22
Tableau 4-21 : Résumé des résultats de la mesure de stockage thermique courte durée.....	23
Tableau 4-22 : Économies sur la facture énergétique pour la mesure d'Énergir CCU .....	25
Tableau 4-23 : Informations pour calculer la VAN du CCU d'Énergir .....	25
Tableau 4-24 : Résumé des résultats de la mesure du CCU d'Énergir .....	25

## Liste des tableaux (suite)

Tableau 4-25 : Sommaire des mesures individuelles .....	26
Tableau 5-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 1 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	27
Tableau 6-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	28
Tableau 6-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 par rapport à l'option 1 .....	28
Tableau 6-3 : Informations pour calculer la VAN de l'option 2 .....	29
Tableau 7-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	30
Tableau 7-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 par rapport à l'option 1 .....	30
Tableau 7-3 : Informations pour calculer la VAN de l'option 3 .....	31
Tableau 8-1 : VAN de l'option 4 en fonction de la capacité d'aérothermie installée .....	32
Tableau 8-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011 .....	32
Tableau 8-3 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 par rapport à l'option 1 .....	33
Tableau 8-4 : Informations pour calculer la VAN de l'option 4 .....	33
Tableau 9-1 : Sommaire des options .....	35

## Liste des figures

Figure 1: Carbone-Zéro v2.....	2
Figure 2: Localisation du projet.....	4
Figure 3 : Représentation du modèle de base .....	5
Figure 4: Horaires d'occupation type A (gauche) et C (droite) .....	7
Figure 5: Schéma de fonctionnement d'une thermopompe .....	14
Figure 6: Demande de chauffage et refroidissement .....	14
Figure 7 : Puissance appelée vs puissance minimale .....	18
Figure 8: Profil de demande de chaudière avec gestion de la pointe.....	19
Figure 9: Courbes de performance du Thermelect .....	21
Figure 10: Exemple de stockage thermique.....	22
Figure 11: Ombrages au solstice d'hiver (gauche), équinoxe (milieu) et solstice d'été (droite) à midi.....	23
Figure 12 : Pieux géothermiques (Gordeyev et al.).....	24

## Liste de distribution

Rapport distribué à :

Nom	Coordonnées
Stephanie Helen Tremblay	<a href="mailto:StephanieHelen.Tremblay@tpsgc-pwgsc.gc.ca">StephanieHelen.Tremblay@tpsgc-pwgsc.gc.ca</a>
Julien Harvey-Vaillancourt	<a href="mailto:Julien.Harvey-Vaillancourt@tpsgc-pwgsc.gc.ca">Julien.Harvey-Vaillancourt@tpsgc-pwgsc.gc.ca</a>
Cathy Gagné	<a href="mailto:cgagne@bissonfortin.ca">cgagne@bissonfortin.ca</a>
Khadija Elmourabt	<a href="mailto:kelmourabt@bissonfortin.ca">kelmourabt@bissonfortin.ca</a>
Danielle Bisson	<a href="mailto:dbisson@bissonfortin.ca">dbisson@bissonfortin.ca</a>
Patrice McInnes	<a href="mailto:pmcinnes@bissonfortin.ca">pmcinnes@bissonfortin.ca</a>
Gil Goyette	<a href="mailto:gil.goyette@videotron.ca">gil.goyette@videotron.ca</a>

## 1. Objectif

L'objectif de cette étude est d'offrir des outils pour orienter la prise de décisions durant la phase de conception. Différents systèmes mécaniques et mesures d'efficacité énergétique sont évalués au niveau de performance et économique et des recommandations sont formulées.

## 2. Méthodologie

Un modèle énergétique est développé à l'aide du logiciel IES VE 2019. L'architecture et le zonage sont basés sur les esquisses et le rapport d'étude de faisabilité à 50 % d'avancement.

Des mesures d'efficacité énergétique seront appliquées individuellement sur le modèle de base et elles seront ensuite regroupées pour atteindre quatre objectifs :

- Option 1 : CNÉB 2011 -28 %  
Le bâtiment proposé devra consommer 28 % moins d'énergie que le CNÉB 2011. La source d'énergie principale pour le chauffage sera le gaz naturel.
- Option 2 : CNÉB 2011 -28 % et VAN positive après 40 ans  
Le bâtiment proposé devra consommer 28 % moins d'énergie que le CNÉB 2011 et atteindre une valeur actualisée nette (VAN) positive à 40 ans par rapport à l'option 1. La source d'énergie principale pour le chauffage sera le gaz naturel.
- Option 3 : Carbone-neutre  
Les mesures proposées devront prouver la neutralité des émissions de gaz à effet de serre. La source principale de chauffage sera l'électricité.
- Option 4 : Mesures recommandées  
Cette option regroupe les mesures qui sont recommandées pour la phase de conception du projet.

### 2.1 Émissions de GES et densité énergétique

Cette étude tiendra compte de deux sources énergétiques : l'hydroélectricité et le gaz naturel.

- Le fournisseur, Hydro-Québec, émet la majorité de ses émissions dans les réseaux isolés comme le Nord-du-Québec et les Îles-de-la-Madeleine. Ces réseaux sont alimentés par des groupes électrogènes au diesel. Comme le projet sera situé dans une région couplée au réseau hydroélectrique, il a été convenu que la source électrique n'émettait pas de gaz à effet de serre.
- La combustion de gaz naturel produit des GES. Les données énergétiques et d'émissions sont basées sur les facteurs d'émissions de Transition Énergétique Québec de 2019, soit une densité énergétique de 37,89 MJ/m<sup>3</sup>, une émission de CO<sub>2</sub>eq de 1 889,320 g/m<sup>3</sup>, ou 49,863 kg CO<sub>2</sub>eq/GJ.



## 2.2 Données économiques

Les données économiques pour évaluer la VAN sont un taux d'inflation de 2 % et un taux d'actualisation de 3 %.

## 2.3 Certification Carbone zéro v2

Les concepts généraux de la certification Carbone zéro v2 du CBDCa sont présentés. Le bilan carbone, ou émissions nettes, prend en considération le carbone intrinsèque, le carbone opérationnel et les émissions évitées, montré à la Figure 1.



Figure 1: Carbone-Zéro v2

Le carbone intrinsèque tient compte du carbone émis de la production à la destruction des matériaux de construction. Ce bilan peut être négatif si on tient compte de la séquestration de carbone dans les matériaux.

Le carbone opérationnel est composé d'émissions directes provenant de combustibles et de réfrigérants rejetés dans l'atmosphère, ainsi que d'émissions indirectes provenant des fournisseurs d'énergie ou de réseaux de chaleur urbains. L'énergie produite par source renouvelable sur site ou hors-site diminue les émissions de carbone opérationnelles. L'achat de produits d'énergie verte, tel le gaz naturel renouvelable, peut réduire les émissions du même type de source d'énergie, soit électrique ou combustible.

Les émissions évitées peuvent être comptabilisées à l'aide d'exportation d'énergie verte et la compensation grâce aux crédits carbone. Ces crédits carbones peuvent être achetés sur la scène internationale et doivent être certifiés par un organisme reconnu.

L'efficacité énergétique est une valeur importante pour cette certification. Pour la région de Montréal (Zone 6), l'intensité de la demande en énergie thermique (IDET) doit être de 34 kWh/m<sup>2</sup>/année pour les bâtiments qui utilisent l'approche flexible et d'énergie renouvelable (qui vise un bilan zéro carbone sans mesures achetées) et de 26 kWh/m<sup>2</sup>/année pour l'approche passive (enveloppe supérieure).

Deux stratégies d'impact et d'innovation doivent aussi être intégrées au projet. Ces stratégies incluent :

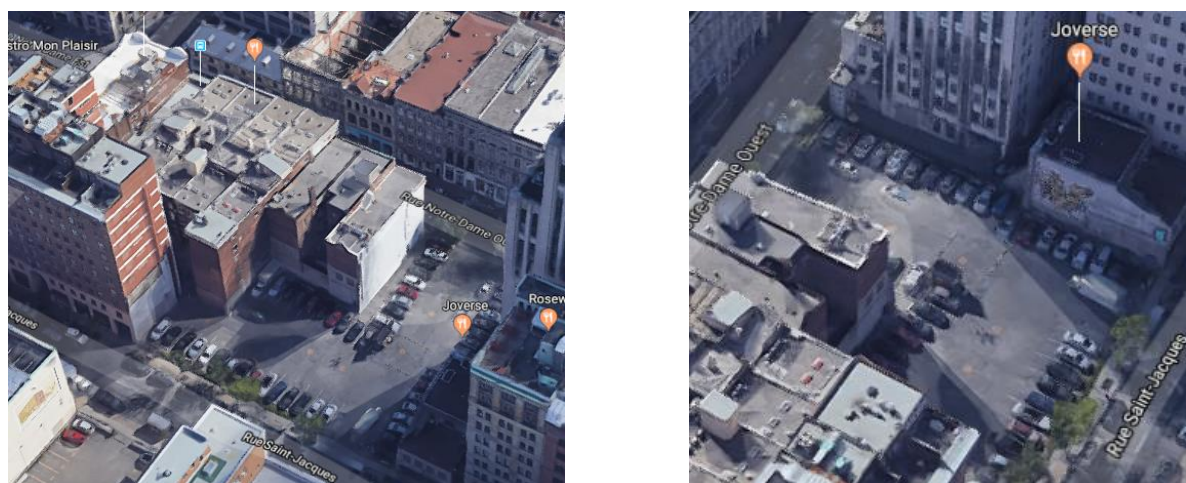
- La production d'énergie renouvelable sur site, 5% des besoins énergétiques totaux;
- Les thermopompes électriques qui combinent 50% de l'énergie de chauffage;

- Le stockage thermique et électrique;
- Utiliser des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement climatique.

### 3. Modèle de base

#### 3.1 Localisation

Le projet se situera dans le Vieux-Montréal, dans un espace de stationnement entre le 43, rue Saint-Jacques et le 46, rue Notre-Dame Ouest.



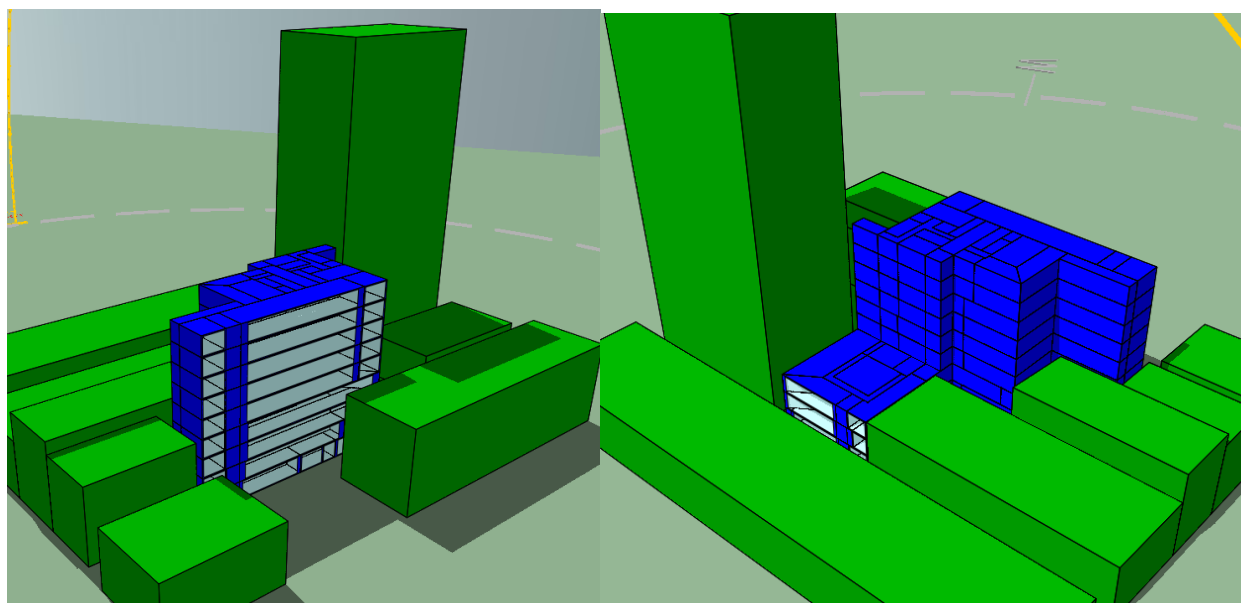
**Figure 2: Localisation du projet**

Le bâtiment sera entouré de bâtiments existants. Un espace est prévu entre les murs du bâtiment et ceux avoisinant.

#### 3.2 Architecture

Une direction générale de l'étude est d'utiliser le CNÉB 2015 pour les critères de conception et le CNÉB 2011 comme bâtiment de référence. Le modèle est orienté à 300 degrés par rapport au nord géographique. L'enveloppe respecte les valeurs dictées dans le CNÉB 2011. La superficie de plancher modélisée est de 11 524 m<sup>2</sup>.

Le modèle architectural est présenté à la Figure 3.



**Figure 3 : Représentation du modèle de base**

À ce jour, aucune information n'est disponible sur la fenestration du projet. Cette fenestration a été sélectionnée dépendant de l'attribution des espaces dans les esquisses pré-conceptuelles à 50 % d'avancement. La proportion de fenestration par orientation du modèle est présentée au Tableau 3-1.

**Tableau 3-1 : Proportion de fenestration par orientation**

Modèle	Nord	Sud	Est (rue Notre-Dame)	Ouest (rue Saint-Jacques)
Base	0 %	0 %	9 %	65 %
Référence	0 %	0 %	14 %	100 %

Dans les esquisses, les espaces au-dessus du 3<sup>e</sup> étage donnant sur la rue Notre-Dame ne s'apprêtent pas à la fenestration. Elles sont surtout des salles d'audience, de stockage et sanitaire. À la demande du client, pour des questions de sécurité, les salles d'audience ne doivent pas être fenêtrées. Aucune fenestration n'a été prévue pour les murs d'orientation Est de ces étages, ni pour celles donnant sur d'autres bâtiments au nord et au sud. Le reste des murs extérieurs est fenêtré à 65 %.

Le CNÉB 2011 prescrit que le modèle de référence soit fenêtré à 38,7 % pour 4 200 degrés-jours de chauffage. Le modèle de base est fenêtré à 23,3 % et celui de référence à 35,8 %. Le seuil du CNÉB n'est pas atteint car la superficie est limitée à 100 % de celle des murs extérieurs, selon l'orientation.

Le sous-sol et le stationnement intérieur de 12 espaces sont exclus de cette étude.

### 3.3 Espaces

Les types d'espaces sont distribués comme suit :

**Tableau 3-2 : Proportion de types d'espaces**

Type d'espace	Superficie
Bureau fermé	5,9 %
Bureau ouvert	23,6 %
Cafétéria	0,7 %
Chambre des juges	15,1 %
Conférence	9,9 %
Corridor	13,0 %
Cour	15,0 %
Entrepôt	1,7 %
Mécanique/Électrique	11,4 %
Sanitaire	3,3 %
Vestibule	0,4 %

### 3.4 Systèmes mécaniques

Le système mécanique du modèle de base est un système d'air frais dédié avec des ventilo-convecteurs à quatre tuyaux alimentés par une boucle d'eau chaude et une boucle d'eau refroidie. Les ventilateurs et les pompes sont munis de moteurs à fréquence variable. Il y a un récupérateur de chaleur sur l'air de retour d'une efficacité de 50 % sur l'énergie sensible seulement. Les planchers radiants sont modélisés comme des plinthes à eau chaude.

La boucle d'eau chaude est alimentée par deux chaudières à condensation pour une capacité totale de 530 kW d'une efficacité de 89 %. La boucle d'eau refroidie est alimentée par un refroidisseur centrifuge de 545 kW avec un COP de 5,8 et un refroidisseur de liquide adiabatique de 645 kW.

Le Tableau 3-3 résume les systèmes mécaniques présents dans le bâtiment proposé et référence.

**Tableau 3-3 : Résumé des systèmes mécaniques du bâtiment proposé et référence**

Systèmes mécaniques	
Bâtiment proposé	Bâtiment référence
Système d'air frais dédié	Blocs autonomes multizones
Ventilo-convecteurs à quatre tuyaux	Ventilateurs à débit variables
Ventilateurs à débit variable	Pompes à débit constant
Pompes à débit variable	Chaudières à condensation 83 % eff.
Chaudières à condensation 89 % eff.	Refroidisseur COP 5,71
Refroidisseur COP 5,8	Tour d'eau
Refroidisseur de liquide adiabatique	Plinthes à eau chaude
Plinthes à eau chaude	Cycle économiseur

Les sondes de CO<sub>2</sub> sont devenues un standard dans l'industrie, toutefois, un risque de surévaluer ou sous-évaluer la mesure est élevé car le profil d'occupation est inconnu à ce jour. D'après le client, ce profil sera atypique et l'occupation variera beaucoup de jour en jour. Cette mesure ne sera pas modélisée mais est tout de même recommandée. Les sondes de CO<sub>2</sub> permettront à l'apport d'air frais de moduler selon cet horaire d'occupation atypique et très variable.

L'eau chaude domestique est définie par une pointe de 1,5 L/h/occupant, variant selon l'horaire d'occupation. Cette valeur est tirée de l'ASHRAE 90.1-2010 User's manual pour un édifice à bureaux.

Le système mécanique de référence est une installation de type 6 du CNÉB, composée de blocs autonomes multizones avec plinthes électriques.

Les ventilo-convecteurs ont été notés comme étant bruyants par le client et la maintenance est plus complexe que d'autres systèmes. Il sera possible d'étudier des alternatives dans la phase de conception du projet.

### 3.5 Densités d'occupation, d'équipements et d'éclairage

Les valeurs de densité d'occupation ont été réduites à 30 % des valeurs du CNÉB 2011 pour arriver à une occupation de pointe de 89 personnes selon les prévisions du client.

Les charges aux prises ont aussi été réduites à 30 %.

La densité d'éclairage est réduite à 60 % des valeurs du CNÉB 2011 pour tenir compte de l'éclairage de type DEL.

### 3.6 Horaires d'occupation

Les horaires d'occupation du projet ne sont pas définis à ce stade de l'étude. Les profils du CNÉB de type A (Chambre des juges) et C (Audience) sont utilisés pour les espaces de bureaux et de cour les jours de semaine.

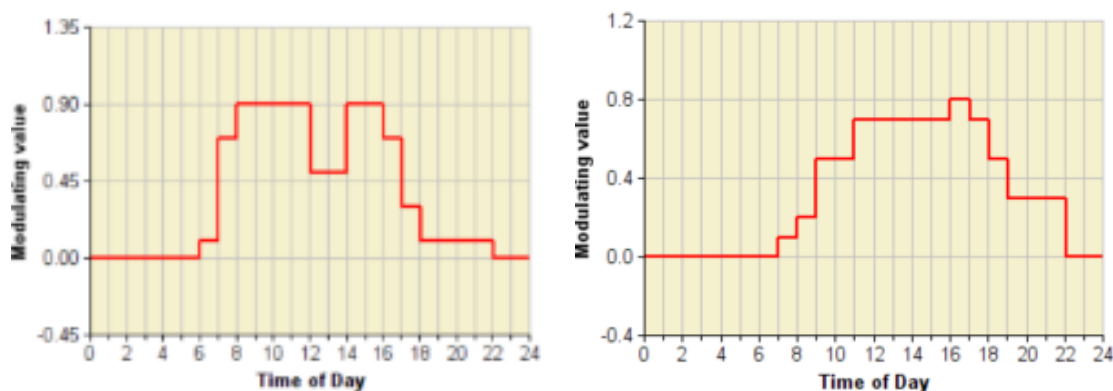


Figure 4: Horaires d'occupation type A (gauche) et C (droite)

Les fins de semaines et jours fériés ont une occupation réduite.

### 3.7 Résultats de simulation de base

L'énergie consommée par poste du bâtiment de référence et de base est présentée au Tableau 3-4.

**Tableau 3-4 : Énergie consommée de la référence et du modèle de base**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Référence	Option 1		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	4 239,3	2 590,5	1 648,8	38,9
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>4 345,0</b>	<b>2 696,2</b>	<b>1 648,8</b>	<b>37,9</b>
Électricité	Éclairage	1 909,9	1 145,9	763,9	40,0
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Humidification	713,5	413,5	299,9	42,0
	Pompes	86,7	21,0	65,6	75,7
	Refroidissement	298,4	125,3	173,2	58,0
	Rejets de chaleur	89,1	8,3	80,8	90,7
	Ventilateurs	562,7	357,0	205,7	36,6
	<b>Total électricité</b>	<b>3 865,9</b>	<b>2 276,7</b>	<b>1 589,2</b>	<b>41,1</b>
<b>Total</b>		<b>8 210,9</b>	<b>4 972,8</b>	<b>3 238,1</b>	<b>39,4</b>

Les économies de chauffage du modèle de base proviennent principalement de la fenestration qui est moins importante que celle du bâtiment de référence. N'utiliser qu'une seule chaudière à condensation plutôt que deux dans la référence la fait fonctionner à charge partielle plus basse et une chaudière à condensation est plus efficace dans ces conditions. La charge d'humidification supplémentaire de la référence est due à l'utilisation d'un cycle économiseur pour refroidir les espaces. L'énergie de pompage de la référence est causée par les nombreuses plinthes à eau chaude dans le bâtiment, ainsi que le contrôle à débit constant. Le refroidissement est plus efficace dans le modèle de base à cause des gains solaires qui sont moins importants dû à la fenestration et l'éclairage est plus efficace. Les rejets de chaleur sont donc moins importants et l'énergie de pompage des pompes à débit variable contribue aussi aux économies.

Les économies d'énergie s'élèvent à 39,4 % par rapport au CNÉB 2011.

L'appel de puissance des composantes est présenté au Tableau 3-5.

**Tableau 3-5: Appel de puissance des modèles de référence et de base**

		Appel de puissance (kW)		Économie (kW)	Économie (%)
		Référence	Base		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	811,1	496,1	315,0	38,8
	Eau chaude domestique	0,8	0,8	-	0,0
Électricité	Éclairage	129,1	77,4	51,6	40,0
	Équipements	13,8	13,8	-	0,0
	Humidification	105,4	105,4	-	0,0
	Pompes	14,4	5,5	8,9	62,1
	Refroidissement	174,2	95,9	78,3	45,0
	Rejets de chaleur	24,5	6,0	18,5	75,4
	Ventilateurs	132,3	27,5	104,8	79,2

Les plus grands responsables de l'appel de puissance d'électricité du bâtiment de référence sont le refroidissement, les ventilateurs, l'éclairage et l'humidification. Les plus grands responsables de cette pointe pour le modèle de base sont, dans l'ordre : l'humidification, le refroidissement et l'éclairage.

La densité énergétique est présentée au Tableau 3-6.

**Tableau 3-6 : Densité énergétique (GJ/m²)**

	Gaz	Électricité	Total
Référence	0,378	0,335	0,713
Proposé de base	0,235	0,198	0,432

La faible occupation et la fenestration ont un impact majeur sur la densité énergétique du bâtiment.

Les factures de gaz naturel et d'électricité sont présentées au Tableau 3-7.

**Tableau 3-7: Factures énergétiques des modèles de référence et de base**

	Référence	Base	Économies
Gaz naturel	61 897 \$	37 963 \$	38,7 %
Électricité	120 997 \$	69 075 \$	42,9 %
Total	182 894 \$	107 038 \$	41,5 %

Les économies sur les factures énergétiques s'élèvent à 41,5 %. Le pointage maximal du crédit LEED v4 pour l'optimisation de la performance énergétique des nouvelles constructions est de 18 points, avec 50 % d'économie sur la facture.

Les émissions de GES sont présentées au Tableau 3-8.



**Tableau 3-8: Émissions de GES de la référence et du modèle de base**

		GES Produit (tonnes CO2 eq)		Économie (tonnes CO2 eq)	Économie (%)
		Référence	Base		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	210,12	128,40	81,72	38,9%
	Eau chaude domestique	5,24	5,24	-	0,0%
	<b>Total gaz</b>	<b>215,36</b>	<b>133,63</b>	<b>81,72</b>	<b>37,9%</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1,06	0,64	0,42	40,0%
	Équipements	0,11	0,11	-	0,0%
	Chauffage	0,40	0,23	0,17	42,0%
	Eau chaude domestique	0,05	0,01	0,04	75,7%
	Refroidissement	0,17	0,07	0,10	58,0%
	Rejets de chaleur	0,05	0,00	0,04	90,7%
	Ventilateurs	0,31	0,20	0,11	36,6%
	<b>Total électricité</b>	<b>2,15</b>	<b>1,26</b>	<b>0,88</b>	<b>41,1%</b>
<b>Total</b>		<b>217,51</b>	<b>134,90</b>	<b>82,61</b>	<b>38,0%</b>

## 4. Mesures individuelles

Les mesures individuelles sont appliquées au bâtiment de base au gaz naturel pour la majorité. Certaines exceptions sont pour la gestion de la pointe et le stockage thermique de courte durée, où la boucle d'eau chaude du modèle de base est alimentée par des chaudières électriques efficaces à 100 %. Les économies d'énergie et la VAN sont évaluées pour chaque mesure.

### 4.1 Enveloppe améliorée - CNEB 2017

#### 4.1.1 Description

L'enveloppe du bâtiment inclut les murs et planchers exposés à l'extérieur et au sol, le toit, ainsi que les fenêtres. L'enveloppe opaque et la fenestration sont des éléments passifs ayant un grand impact sur la consommation énergétique d'un bâtiment. Avec une règle du pouce, l'enveloppe opaque est généralement 10 fois plus performante que la fenestration, qui fait que, plus un bâtiment a de fenêtres, plus il y a d'échange de chaleur avec l'environnement.

Améliorer la résistance thermique de l'enveloppe permet donc de diminuer les pertes de chaleur en hiver. Toutefois, si un bâtiment est sur-isolé, il sera plus difficile de le refroidir en été car les gains solaires et internes seront moins rejetés vers l'extérieur à travers l'enveloppe. Une partie des efforts pour diminuer la consommation de chauffage seraient donc compensés par une augmentation de la consommation de refroidissement.

Le Tableau 4-1 présente les valeurs de résistance et conductance thermique des éléments.

**Tableau 4-1: Valeurs d'isolation de l'enveloppe du CNÉB (Zone 6)**

CNÉB 2011		CNÉB 2015		CNÉB 2017	
Murs	RSI-4.04 (R23)	Murs	RSI-4.04 (R23)	Murs	RSI-4.05 (R23)
Toit	RSI-5.46 (R31)	Toit	RSI-5.46 (R31)	Toit	RSI-6.41 (R36.4)
Fenêtres	U-2.2	Fenêtres	U-2.2	Fenêtres	U-1.9

Les valeurs simulées dans le modèle de base sont celles du CNÉB 2011, qui sont les mêmes que celles du CNÉB 2015. Un vitrage double a été considéré pour la partie économique.

#### 4.1.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-2 et Tableau 4-3 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-2 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'enveloppe améliorée au CNEB 2017**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie	Économie sur la facture énergétique
150 113 \$	0	40 ans	2 402 \$

**Tableau 4-3 : Résumé des résultats de la mesure d'enveloppe améliorée au CNEB 2017**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
-72 502 \$	182 GJ 3,7 %	9,5 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 7 %

La VAN a été calculé en considérant une durée de vie de 40 ans pour l'enveloppe. La VAN est négative, d'un montant de -72 502\$ et peu de GES sont économisés. C'est pourquoi cette mesure n'est pas recommandée.

## 4.2 Enveloppe améliorée - Murs RSI-5,28

### 4.2.1 Description

L'enveloppe opaque et la fenestration sont des éléments passifs ayant un grand impact sur la consommation énergétique d'un bâtiment. Le Tableau 4-4 présente les valeurs de résistance et conductance thermiques des éléments pour le modèle de base et le modèle proposé pour cette mesure. De plus, en passant à une enveloppe extérieure améliorée, une perte de superficie de 50 m<sup>2</sup> est à prévoir due à l'augmentation de l'épaisseur des murs. Il y aura aussi une augmentation de la quantité de carbone intrinsèque du bâtiment.

**Tableau 4-4: Valeurs d'isolation du modèle de base en comparaison du modèle proposé**

Modèle de base		Modèle proposé	
Murs	RSI-4.04 (R23)	Murs	RSI-5.28 (R30)
Toit	RSI-5.46 (R31)	Toit	RSI-5.46 (R31)
Fenêtres	U-2.2	Fenêtres	U-2.2

### 4.2.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-5 et Tableau 4-6 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-5 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'enveloppe améliorée avec murs RSI-5,28**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie	Économie sur la facture énergétique
173 787 \$	0	100 ans	2 374\$

**Tableau 4-6 : Résumé des résultats de la mesure d'enveloppe améliorée avec murs RSI-5,28**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
-26 500\$	157 GJ 3,2%	7.2 tonnes CO2 eq / an 5,4 %

La VAN a été calculée en considérant une durée de vie de 100 ans pour le mur R30. Une valeur résiduelle linéaire a été considérée à la fin des 40 ans de la VAN. Avec cette hypothèse, la VAN est tout de même négative, d'un montant de -26 500\$ et peu de GES sont économisés. C'est pourquoi cette mesure n'est pas recommandée.

## 4.3 Récupération de chaleur sur l'air évacué

### 4.3.1 Description

Les bâtiments du début et milieu du 20<sup>e</sup> siècle étaient construits de façon à laisser passer beaucoup d'air à travers les murs et les ouvertures. Un bâtiment moderne est tellement étanche qu'il doit être alimenté en air frais par des systèmes mécaniques. La même quantité d'air alimentée dans un bâtiment en sera extraite. Il est possible de préchauffer l'air d'alimentation par l'air de retour via un échangeur de chaleur. Différents modèles existent, certains permettent de récupérer une partie de l'humidité (énergie latente) en plus de la chaleur (énergie sensible). Trois types d'échangeurs sont modélisés dans cette étude : un échangeur de type « cube », qui ne permet de récupérer

que de la chaleur sensible. Un autre type « roue enthalpique », qui permet de récupérer l'énergie sensible et latente grâce à des composantes dessiccantes et un dernier de type « à cassette », aussi appelé à cycle réversible, qui permet une meilleure efficacité de récupération que les deux autres.

Le modèle de base est muni d'un échangeur de chaleur sensible efficace à 50 %. Cette mesure propose d'installer une roue enthalpique efficace à 76 % sensible et 50 % latente et un échangeur à cassette efficace à 90 % sensible et 70 % latent.

#### 4.3.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-7 et Tableau 4-8 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-7 : Informations pour calculer la VAN avec récupération de chaleur sur l'air évacué**

	Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
Roue thermique	10 500 \$	1 155 \$	25	6 148 \$
Cassette à écoulement inversé	42 000 \$	1 785 \$	25	7 398 \$

**Tableau 4-8 : Résumé des résultats de la mesure de récupération de chaleur sur l'air évacué**

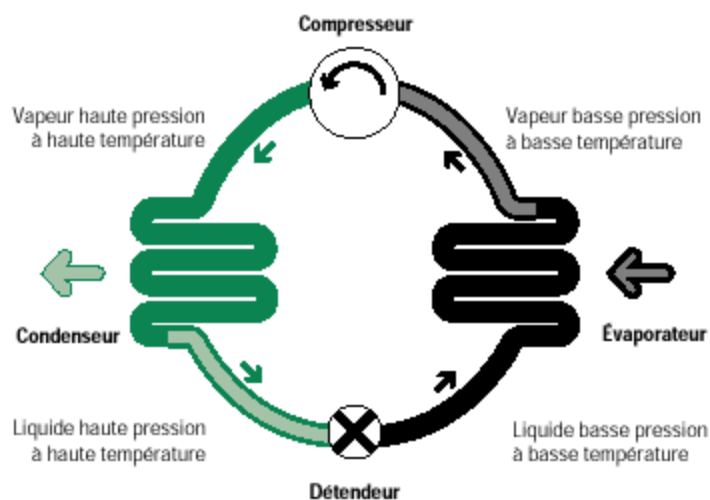
Mesure	VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
Roue thermique	144 698 \$	213 GJ 4,3 %	5,2 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 3,9 %
Cassette à écoulement inversé	116 670 \$	271 GJ 5,4 %	6,2 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 4,6 %

La cassette à écoulement inversé a la plus petite VAN avec 116 670 \$, versus une VAN de 144 698 \$ pour la roue thermique. Cependant, la cassette à écoulement inversé permet une plus grande économie d'énergie et de GES. C'est pourquoi malgré une VAN moins élevée nous recommandons l'installation d'échangeurs à cassettes à écoulement inversé pour les options 2 et 3.

## 4.4 Thermopompes distribuées

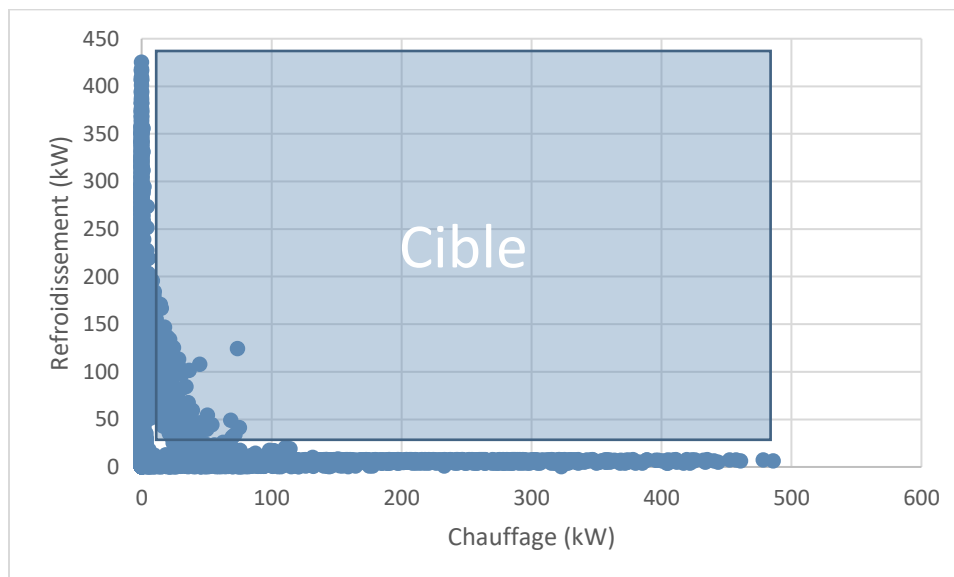
### 4.4.1 Description

Dans la nature, la chaleur se déplace du chaud vers le froid. Il est toutefois possible de l'inverser en utilisant une machine thermique appelée thermopompe. Un réfrigérant absorbe la chaleur d'un milieu froid en s'évaporant. La vapeur est comprimée et rejette sa chaleur dans un échangeur de chaleur en se condensant. L'énergie du compresseur est ajoutée à l'énergie absorbée à l'évaporateur au condenseur, qui fait que l'énergie électrique nécessaire pour opérer le compresseur est récupérée en mode chauffage. Le schéma de fonctionnement d'une thermopompe est présenté à la Figure 5.



**Figure 5: Schéma de fonctionnement d'une thermopompe<sup>1</sup>**

La mesure simulée comprend 48 thermopompes de 3 tonnes chacune distribuées comme équipements de chauffage terminaux. Elles sont couplées à une boucle d'eau mitigée, qui fait circuler un fluide caloporteur à une température d'alimentation qui peut varier selon les saisons. L'intérêt de ce type de système est que, lorsqu'une zone interne est en mode climatisation, la chaleur qui est rejetée dans la boucle contribue à l'efficacité des thermopompes en mode chauffage en périphérie. Il faut donc y avoir des charges complémentaires, montrées à la Figure 6.



**Figure 6: Demande de chauffage et refroidissement**

Dans cette figure, chaque point représente la demande de refroidissement et de chauffage pour une heure de l'année. Il y a très peu de complémentarité dans les charges. L'intérêt de cette mesure se montrerait avec un regroupement de points dans le haut à droite de la zone cible.

<sup>1</sup> Ressources naturelles Canada

#### 4.4.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-9 et Tableau 4-10 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-9 : Informations pour calculer la VAN de la mesure des thermopompes distribuées**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
124 800 \$	10 391 \$	25 ans	-9 541\$

**Tableau 4-10 : Résumé des résultats de la mesure de thermopompes distribuées**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
-839 537\$	35,4 GJ 0,7 %	35,4 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 26,5 %

Le manque de complémentarité des charges, combiné à la consommation des compresseurs des thermopompes permet une économie d'énergie en gaz pour le chauffage qui est compensée par une augmentation de la consommation électrique pour les compresseurs des thermopompes en mode chauffage et climatisation. Puisque pour la même quantité d'énergie, l'électricité est plus chère que le gaz, la facture énergétique augmente de 9 541\$. Cependant, cette mesure permet une économie de 35,4 tonnes de CO<sub>2</sub> eq par an. Malgré cette économie de GES significative, cette mesure n'est pas recommandée à cause de la VAN de -839 537\$ sur 40 ans.

### 4.5 Récupération de chaleur du refroidisseur

#### 4.5.1 Description

Un refroidisseur est une thermopompe qui absorbe la chaleur de l'air intérieur d'un bâtiment pour la refroidir. La chaleur absorbée par le refroidisseur est généralement rejetée dans une tour de refroidissement, qui rejette la chaleur dans l'air extérieur. Il est possible de récupérer cette chaleur pour chauffer le bâtiment, l'eau chaude domestique et les procédés. La boucle d'eau chaude doit fonctionner à basse température pour que le refroidisseur puisse condenser. Cette baisse de température entraîne une baisse de rendement de l'équipement.

La récupération de chaleur du refroidisseur est une mesure intéressante lorsque les demandes de chauffage et de refroidissement sont concomitantes, tout comme les thermopompes distribuées. Dans ce modèle, il n'y a pas ou très peu de charges concomitantes de chauffage et refroidissement. Ceci limite l'intérêt pour cette mesure.

#### 4.5.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-11 et Tableau 4-12 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-11 : Informations pour calculer la VAN de récupération de chaleur sur le refroidisseur**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
35 000 \$	1 050 \$	40 ans	-3 427\$

**Tableau 4-12 : Résumé des résultats de la mesure de récupération de chaleur sur le refroidisseur**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
-180 335 \$	-105,8 GJ -2,1 %	2,6 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 1,9 %

Un système de récupération de chaleur sur le refroidisseur augmente la consommation énergétique par rapport au modèle de base. En effet, la demande de chauffage ne coïncide pas avec la charge de refroidissement. La température de consigne au condenseur du refroidisseur est augmentée afin de pouvoir récupérer cette chaleur pour chauffer le bâtiment. Cela a pour impact de diminuer le coefficient de performance (COP) du refroidisseur et donc d'augmenter la consommation électrique du refroidisseur. L'économie monétaire en gaz pour le chauffage est moindre que l'augmentation de la facture d'électricité causée par la baisse du COP du refroidisseur. La VAN de cette mesure est de -180 335\$. Il n'est pas recommandé de faire de la récupération de chaleur sur le refroidisseur.

## 4.6 Aérothermie

### 4.6.1 Description

Des thermopompes aérauliques ou aérothermie, sont utilisées pour absorber la chaleur de l'air extérieur et l'envoyer à l'intérieur de bâtiments. Un réfrigérant s'évapore à des températures extérieures basses en absorbant de la chaleur. Ces thermopompes fonctionnent à des températures aussi basses que -30° C, avec un coefficient de performance (COP) légèrement au-dessus de 1. Lorsque les températures extérieures s'approchent du point de congélation, du givre peut se produire à l'évaporateur qui limite le fonctionnement de l'appareil. De l'énergie est donc nécessaire pour faire fondre ce givre, soit par cycle réversible de la thermopompe ou résistif.

Le faible COP à basse température et le cycle de dégivrage minent les performances d'une thermopompe aéraulique. Un autre facteur qui diminue l'intérêt de cette mesure est que le CNÉB 2011 demande que le bâtiment de référence soit équipé de thermopompes si le bâtiment proposé l'est. Le COP des appareils du CNÉB 2011 est aussi très intéressant, ce qui fait que cette mesure ne permet pas ou peu d'économies d'énergie par rapport au code. Il pourrait toutefois y avoir un avantage au niveau économique, car un des objectifs est de respecter une VAN positive sur 40 ans.

Le Tableau 4-13 présente les économies monétaires possibles selon la capacité totale des thermopompes aérauliques installées. Une capacité de 90 kW a été sélectionnée pour évaluer l'économie d'énergie et de GES ainsi que la VAN de cette mesure.

**Tableau 4-13 : Économie monétaire par capacité totale de la mesure d'aérothermie**

	Capacité installée		
	45 kW	90 kW	135 kW
Économie	8 028 \$	10 291 \$	11 271 \$

### 4.6.2 VAN et économies d'énergie

Les Tableau 4-14 et Tableau 4-15 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure.

**Tableau 4-14 : Informations pour calculer la VAN de la mesure d'aérothermie**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
90 000 \$	3 000 \$	20 ans	10 291 \$

**Tableau 4-15 : Résumé des résultats de la mesure d'aérothermie**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
69 595 \$	1 090 GJ 21,9 %	75,9 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 56,8 %

L'aérothermie apporte des économies d'énergie intéressante par rapport au modèle de base. Avec une VAN positive, cette mesure est recommandée sur l'Option 2 pour réduire les émissions de GES et l'Option 4 pour améliorer l'efficacité énergétique.

#### 4.7 Débit de réfrigérant variable (VRF)

Les systèmes à débit de réfrigérant variable consistent à utiliser des conduites de réfrigérant pour alimenter des thermopompes terminales. Ceci remplace un système classique de boucles d'eau chaude et refroidie (ou mitigée) avec un fluide caloporteur et des échangeurs de chaleur. Les thermopompes terminales peuvent être utilisées en mode chauffage et climatisation.

Ce type de système est reconnu pour son investissement capital important, mais aussi son efficacité impressionnante. Des économies énergétiques supérieures aux systèmes CVCA classiques, mais aussi des coûts de maintenance plus élevés.

Les exigences de SPAC sur les halocarbures sont une inspection régulière sur les composantes de systèmes et la tuyauterie de réfrigération. Elles rendent les systèmes à débit de réfrigérant variable peu pratiques et coûteux en opération et maintenance. C'est pour cette raison que ce type de système est exclu de cette étude.

#### 4.8 Gestion de la pointe électrique

##### 4.8.1 Description

La gestion de la pointe électrique permet des économies sur la facture énergétique en déplaçant l'appel de puissance à des moments de plus faible demande. Elle ne permet généralement pas d'économie d'énergie et laisse parfois place à une augmentation de consommation.

Le tarif M d'Hydro-Québec est le tarif préférentiel pour le profil de consommation du bâtiment. Ce tarif est détaillé dans le tableau ci-dessous.

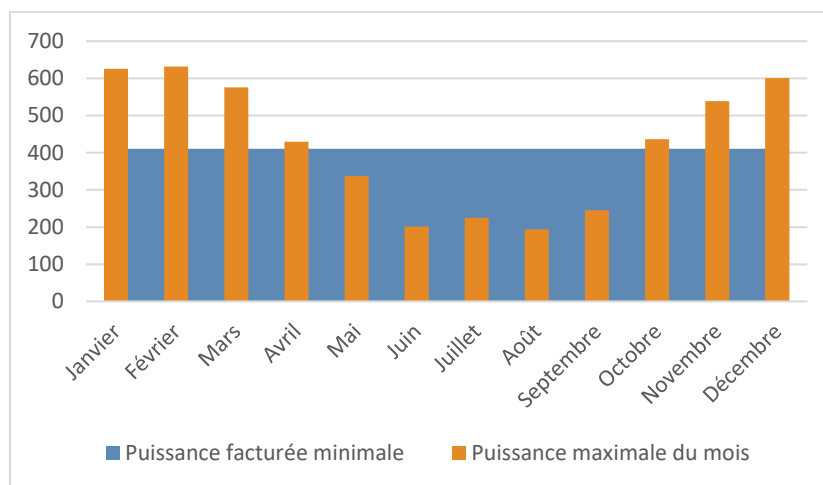


**Tableau 4-16: Tarif M d'Hydro-Québec**

Tarif M 2019		
Frais mensuels minimums (\$)		36,99
Consommation		
Bloc 1	\$/kWh	0,0503
	kWh max	210 000
Bloc 2	\$/kWh	0,0373
Puissance :		
	frais \$/kW	14,58
Puissance minimale facturée : Maximum de puissance appelée ou 65 % de puissance max appelée en hiver		

Au tarif M, un coût de consommation et de puissance est facturé chaque mois. La puissance facturée est la puissance appelée maximale du mois avec une puissance minimale à facturer qui correspond à 65 % de la puissance maximale appelée en hiver. Cette puissance minimale cause une surprime non négligeable à la facture électrique.

La Figure 7 présente, lorsque le bâtiment est chauffé à l'électricité, la puissance maximale à chaque mois en comparaison de la puissance minimale à facturer. On remarque que du mois de mai à septembre, c'est la puissance minimale qui est facturée, car elle est supérieure à la puissance appelée. Optimiser l'appel de puissance en hiver, permet d'abaisser les coûts de puissance en hiver, mais aussi d'abaisser la puissance minimale qui est facturée de mai à septembre.



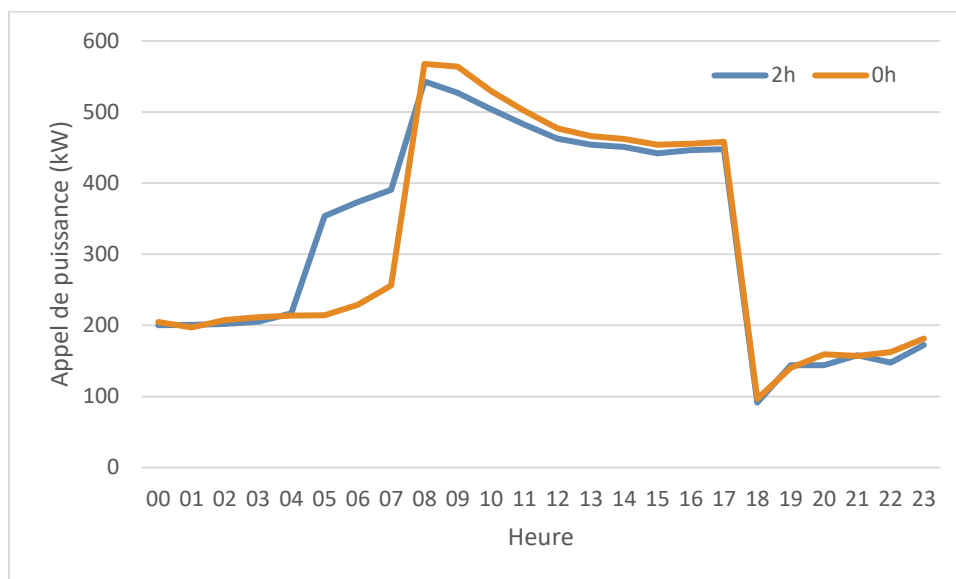
**Figure 7 : Puissance appelée vs puissance minimale**

La gestion efficace de la pointe électrique a un impact majeur sur l'appel de puissance du bâtiment lorsque celui-ci est chauffé à l'électricité. Une stratégie simple est de démarrer les systèmes CVCA pour atteindre graduellement le point de consigne avant que l'occupation n'augmente dans les premières heures de la journée.

Cette mesure permet de réduire l'appel de puissance, mais augmente aussi l'énergie consommée. Une étude de profil d'appel de puissance est donc nécessaire avant d'implémenter cette mesure.

#### 4.8.2 Économies d'énergie

Le scénario 0h est celui où la boucle d'eau chaude passe du gaz naturel à l'électricité. Le scénario 2h est celui où une stratégie de gestion de la pointe de 2h est appliquée. La Figure 8 montre le profil de demande de la chaudière avec gestion de la pointe.



**Figure 8: Profil de demande de chaudière avec gestion de la pointe**

L'énergie consommée par la chaudière augmente entre 5 et 7 heures, alors qu'elle diminue légèrement pour le reste de la période d'occupation.

L'effet sur la consommation énergétique est marginal à environ 14 121 kWh ou 1,7 % d'augmentation de la consommation de chauffage. Ceci est compensé par une diminution de l'appel de puissance de 24,6 kW, ou 4,0 %.

Cette économie d'appel de puissance aura un impact sur la facture énergétique.

#### 4.8.3 VAN et économies d'énergie

La gestion de la pointe permet une réduction de la facture énergétique, montré au Tableau 4-17.

**Tableau 4-17 : Économies annuelles de la gestion de la pointe**

	0h	2h	Économies
Électricité	142 421 \$	136 520 \$	4,1 %

Des économies de 5 901 \$ par an sont possibles en utilisant cette stratégie de gestion de la pointe.

Les Tableau 4-18 et Tableau 4-19 présentent les informations pour calculer la VAN ainsi que les résultats énergétiques et économiques de la mesure

**Tableau 4-18 : Informations pour calculer la VAN de la mesure de gestion de la pointe**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
0	0	-	5 901\$

**Tableau 4-19 : Résumé des résultats de la mesure sur la gestion de la pointe**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
190 667 \$	-0,9 GJ -0,3 %	0 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 0 %

La mesure de gestion de la pointe permet une diminution de la pointe de puissance, même si la consommation énergétique du bâtiment augmente de 0,3%. Cela permet une économie sur la facture de 5 901\$ et une VAN de 190 667\$. Cette mesure n'a aucun coût d'implantation ni d'entretien. Nous recommandons cette mesure pour les toutes les options.

## 4.9 Stockage thermique de courte durée

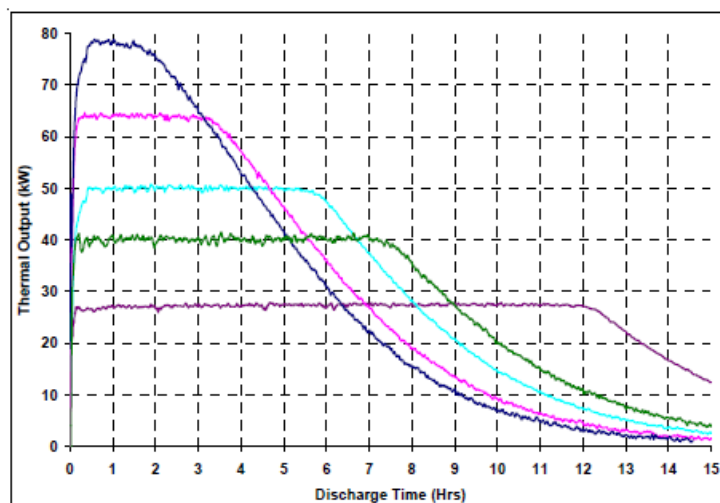
### 4.9.1 Description

Le stockage thermique permet de déplacer l'appel de puissance de pointe vers des périodes creuses. Un matériau solide ou liquide est utilisé pour emmagasiner la chaleur et le froid. L'énergie est emmagasinée sous forme sensible, en augmentant la température du matériau, ou latente en prenant avantage du changement de phase du matériau. Le stockage sensible demande généralement beaucoup plus de volume et de masse de matériaux que le latent, mais ce dernier est toutefois plus complexe à concevoir et opérer. Les matériaux qui changent de phase aux températures intéressantes pour des systèmes CVCA ont des lacunes. Certains sont organiques, avec un nombre limité de cycles de charges et décharges, d'autres inorganiques, qui changent de phase généralement à des températures très élevées. L'eau est un matériau à changement de phase intéressant pour le refroidissement car sa température de changement de phase est de 0° C de liquide à solide. Cette température est atteignable par des systèmes classiques de refroidissement.

Le stockage thermique permet d'éviter de payer des pénalités sur la facture énergétique, car le Tarif M d'Hydro-Québec facture la pointe d'appel au minimum de 65 % de celle d'hiver à l'année, mais ne permet pas d'économiser de l'énergie.

Des appareils de stockage sont disponibles sur le marché. Le Thermelect par exemple, réchauffe la brique à l'aide d'éléments électriques à une température de 760° C. De l'air circule à travers la brique pour chauffer une boucle hydronique. La Figure 9 montre les courbes de performance du modèle de 80 kW.

### MODEL 9180 (80kW Storage Module)



**Figure 9: Courbes de performance du Thermolect**

Un inconvénient de cet appareil est qu'il ne fournit pas de chaleur durant une longue période à pleine capacité. Le 80 kW n'est disponible que durant 2 heures. D'autres techniques permettent de pallier ce problème, dont les réservoirs d'eau stratifiés.

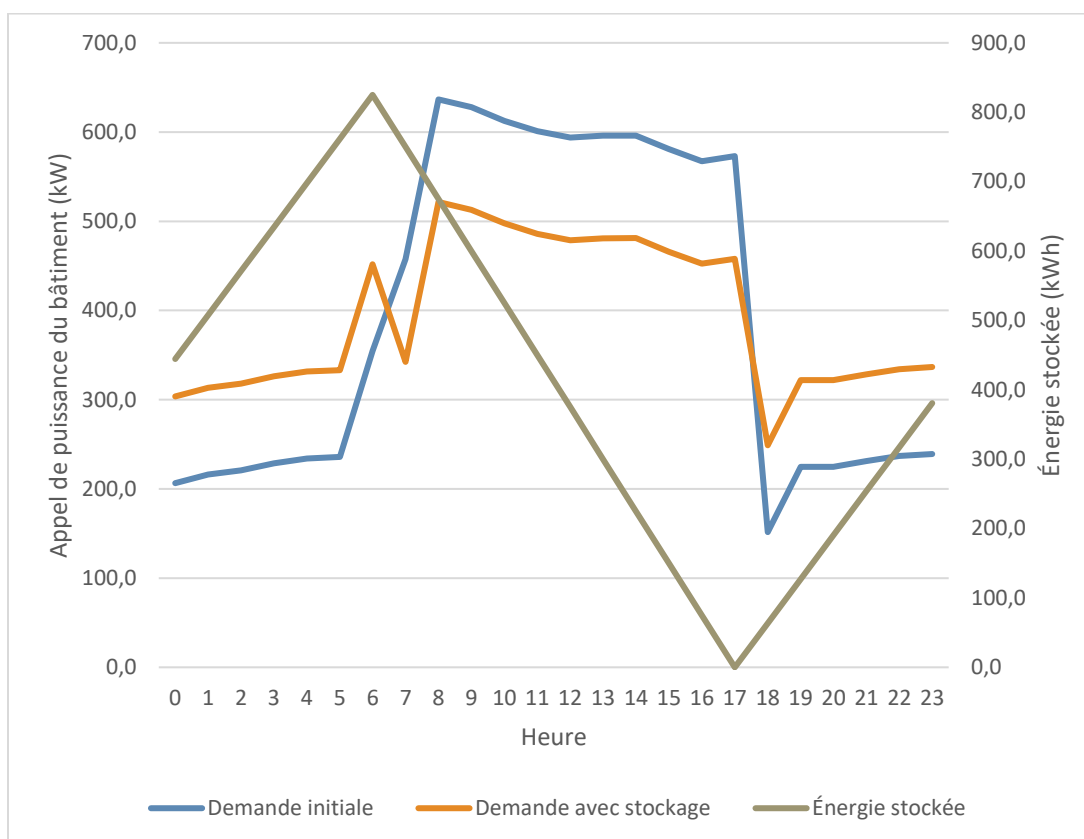
Un exemple commun de réservoir d'eau chaude stratifié est celui résidentiel. L'eau froide entre par le bas et pousse l'eau chaude vers le haut. La température à la sortie du réservoir est constante, qui donne un avantage sur le contrôle de température de boucles de chauffage.

Un exemple de réservoir de 22,7 m<sup>3</sup>, pouvant stocker 1 265 kWh de chaleur, avec une puissance de recharge de 100 kW, de décharge de 115 kW. Des réservoirs stratifiés verticaux pourraient demander une hauteur de plafond importante. Le ratio hauteur/diamètre est un facteur important pour avoir une bonne stratification.

Le stockage thermique permettrait une meilleure résilience du bâtiment et pourrait être utilisé en mode chauffage comme climatisation. Il serait aussi utile en prévision d'un changement tarifaire électrique qui tiendrait compte de la consommation « time of use ». Il y aura beaucoup de superficie de plancher disponible au sous-sol.

#### 4.9.2 Économies d'énergie

La journée simulée est celle où la demande d'électricité est la plus importante pour un système 100 % électrique.



**Figure 10: Exemple de stockage thermique**

L'appareil de stockage est à pleine capacité à 3h. Une baisse de l'appel de puissance se produit jusqu'au changement de point de consigne du bâtiment à 8h. Le réservoir est dimensionné pour ne plus pouvoir fournir de chaleur en fin de journée à 17h.

Il n'y a pas d'économie d'énergie, mais la réduction de l'appel de puissance permet des économies sur la facture énergétique. Les pénalités du tarif M passent de 12 164 \$ à 9 130 \$, ajoutant la diminution de l'appel de puissance à 14,58 \$/kW, le total des économies annuelles est de 12 626 \$.

#### 4.9.3 VAN et économies d'énergie

Comme ce type d'installation est peu fréquent, il serait possible de demander des subventions pour participer à un projet de démonstration avec Hydro-Québec. La subvention couvrirait une partie de l'investissement capital, des coûts de mesurage ainsi que d'étude et d'ingénierie.

La simulation actuelle demande 27,2 m<sup>3</sup> de volume de stockage, pour un investissement capital de 255 000 \$.

**Tableau 4-20 : Informations pour calculer la VAN de la mesure du stockage thermique courte durée**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique
255 000 \$	3 825 \$	40 ans	12 626 \$

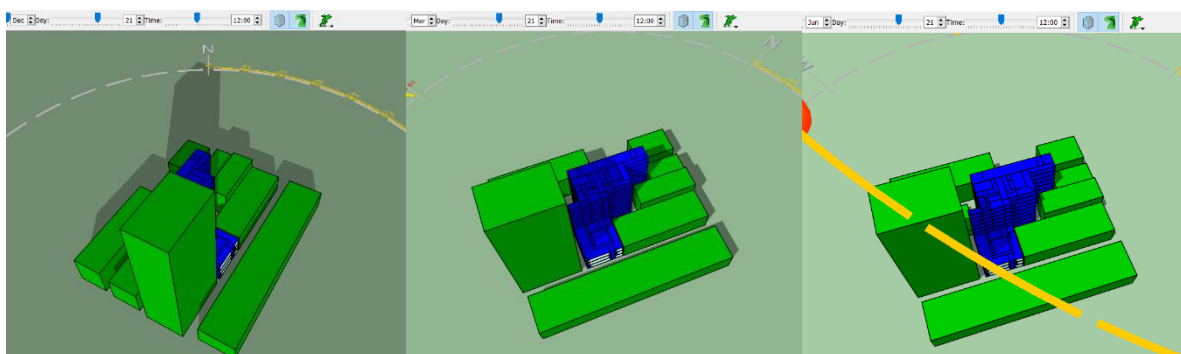
**Tableau 4-21 : Résumé des résultats de la mesure de stockage thermique courte durée**

VAN sur 40 ans	Économie d'énergie	Économie de GES
26 898 \$	0 GJ 0 %	0 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 0 %

Cette mesure ne permet pas d'économies d'énergie, mais déplace l'appel de puissance, qui a un impact important sur la facture. Le coût de la mesure est élevé, mais des subventions pour projet de démonstration d'Hydro-Québec pourrait la rendre encore plus intéressante. La VAN est positive à partir de la 36<sup>e</sup> année. Avec une subvention de 100 000 \$, la VAN devient positive à la 21<sup>e</sup> année. Cette mesure est recommandée pour l'Option 3.

#### 4.10 Collecteurs solaires pour eau chaude domestique

Les collecteurs solaires permettent de préchauffer une boucle l'eau chaude grâce à l'énergie solaire. La toiture des bâtiments est généralement utilisée pour installer les collecteurs. La Figure 11 montre l'ombrage que l'édifice Alfred projette sur la toiture du modèle au solstice d'hiver, aux équinoxes et au solstice d'été.



**Figure 11: Ombrages au solstice d'hiver (gauche), équinoxe (milieu) et solstice d'été (droite) à midi**

Il y aura très peu d'énergie solaire qui pourra être captée tout au long de l'année. Cette mesure tout comme un mur solaire n'est donc pas recommandée pour cette localisation.

#### 4.11 Pieux géothermiques

Il n'y a pas ou très peu de terrain disponible pour le forage sur le projet. Pour cette raison, le forage de puits géothermiques n'est pas une solution viable pour ce projet. Une épaisseur de 30 m de mors terrain se trouve sous le bâtiment proposé et des pieux seront nécessaires pour stabiliser les fondations du bâtiment. Une solution serait d'utiliser l'espace sous le bâtiment et les pieux pourraient être utilisés comme échangeurs de chaleur. L'intérêt de cette mesure est l'économie des coûts de forages de la géothermie.

Voici une description de pieux géothermiques :

*Les pieux structurels sont transformés en échangeurs de chaleur en ajoutant une ou plusieurs boucles de tuyaux en plastique sur toute leur longueur. Lors de la construction de pieux géothermiques, le diamètre et la longueur des pieux doivent être conçus pour résister aux charges structurelles appliquées et non augmentées pour répondre aux exigences géothermiques. Lors de la construction des pieux, le sol est initialement creusé hors du sol et une cage de renfort rigide et soudée est insérée. Plusieurs boucles fermées de tuyaux absorbants en plastique polyéthylène haute*

*densité (généralement 25 mm de diamètre et 2-3 mm d'épaisseur de paroi) sont ensuite fixées uniformément autour de l'intérieur de la cage de renfort sur toute la profondeur.*

*Les boucles sont fabriquées hors site et remplies de fluide caloporteur (eau avec antigel ou solution saline) et équipées d'une valve de verrouillage et d'un manomètre en haut de la cage à pieux. Avant le bétonnage, les tuyaux absorbeurs sont mis sous pression pour un test d'intégrité et pour éviter l'effondrement dû au béton fluide. Cette pression est maintenue jusqu'à ce que le béton durcisse et réapplique avant que les tuyaux d'absorbeurs soient finalement fermés.*

*Lors du bétonnage, les sommets des tuyaux sont retenus pour éviter de les endommager et un tuyau de trémie est placé à la base du pieu. Le béton est coulé à travers le trémie et il est soulevé lorsque le béton remplit le pieu. Une fois la pile terminée, les tuyaux absorbeurs sont connectés à un échangeur de chaleur qui est ensuite connecté à un circuit secondaire de tuyaux dans les planchers et les murs du bâtiment (Pile Design and Construction Practice, Tomlinson et Woodward, 2008).*

Bien que plusieurs références académiques se penchent sur la question, aucun projet autre que résidentiel n'a été répertorié lors de recherches. Une valeur de 40 à 60 W/m de profondeur a été donnée pour une étude d'un nouveau bâtiment universitaire en Écosse (James Weir Building)<sup>2</sup>.



**Figure 12 : Pieux géothermiques (Gordeyev et al.)**

En utilisant cette valeur, entre 120 W et 180 W de puissance thermique pourrait être fournie par les pieux. Avec une distance de 4 m entre les pieux utilisés comme échangeur de chaleur, une centaine de pieux pourraient fournir de 12 kW à 18 kW, ce qui représente environ 2,5 % de la demande de chauffage et de refroidissement.

Une discussion avec des foreurs et des ingénieurs en structure devrait être effectuée pour évaluer la faisabilité d'appliquer une telle mesure.

#### **4.12 Puits géothermiques**

Les puits géothermiques permettent d'échanger de la chaleur entre une boucle de fluide caloporteur et le sol. Des performances de systèmes géothermiques sont intéressantes en couplant ces puits à des thermopompes. La profondeur de forage entraîne toutefois des investissements capitaux importants.

<sup>2</sup> [http://www.esru.strath.ac.uk/EnvEng/Web\\_sites/11-12/GROUP2/MyWebSpace/index.html](http://www.esru.strath.ac.uk/EnvEng/Web_sites/11-12/GROUP2/MyWebSpace/index.html)

Suite à une discussion avec le client, il y a de 30 à 40 m de mort-terrain avant d'atteindre le roc et un forage géothermique a typiquement une profondeur de 150 m au Québec. Les propriétés thermiques du mort-terrain sont beaucoup moins intéressantes que le roc, qui diminue l'intérêt énergétique et financier de cette mesure. Un test de réponse thermique sera nécessaire pour évaluer la viabilité de cette mesure.

Le bâtiment de base atteint déjà la cible de performance énergétique par rapport au CNÉB 2011. Pour ces raisons et jusqu'à ce que les propriétés de sol ne soient connues, cette mesure n'est pas recommandée.

#### 4.13 Énergir CCU

Énergir, chaleur et climatisation urbaine, offrira dans les prochains mois, voire années, un réseau de chauffage et de climatisation avec différentes options de températures dans le secteur où se situera le projet. Ces options incluent de la vapeur, de l'eau chaude à 71°C, de l'eau chaude à basse température à 37° C couplé à des thermopompes, fournies par ECCU, ainsi que de l'eau refroidie de 10° C à 6,7° C, dépendant de l'emplacement et de la hauteur. Différentes sources d'énergie sont ou seront disponibles pour alimenter le réseau de l'ECCU. Le réseau de chaleur est présentement alimenté par des chaudières au gaz naturel et des chaudières électriques sont prévues d'être dans un futur rapproché. Énergir offre aussi du gaz naturel dit renouvelable, produit à partir de biométhanisation de déchets alimentaires. Il a toutefois été convenu que, comme cette énergie n'est pas produite sur place, elle ne serait pas considérée comme renouvelable. Les émissions ordinaires de GES de l'ECCU devraient donc être considérées comme celles du gaz naturel.

De la vapeur sera disponible dans le secteur, diminuant l'appel de puissance pour l'humidification.

Une première estimation a été demandée à ECCU pour donner un ordre de grandeur des coûts et économies possibles avec cette source de chaleur. L'offre considère que le réseau est déployé dans le secteur et qu'ECCU assumera les coûts d'infrastructure du réseau. L'approvisionnement en eau chaude ou vapeur et eau froide pourrait se situer entre 0,10 \$/kWh et 0,16 \$/kWh. Cela équivaut en chauffage, à un prix entre 1,00 \$/m³ et 1,70 \$/m³ de gaz naturel.

**Tableau 4-22 : Économies sur la facture énergétique pour la mesure d'Énergir CCU**

	0,10 \$/kWh	0,13 \$/kWh	0,16 \$/kWh
<b>Économie sur la facture énergétique</b>	-35 720 \$	-69 962\$	-104 204\$

**Tableau 4-23 : Informations pour calculer la VAN du CCU d'Énergir**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement
-515 450 \$	-10 309\$	40 ans

**Tableau 4-24 : Résumé des résultats de la mesure du CCU d'Énergir**

VAN sur 40 ans 0,10 \$/kWh	VAN sur 40 ans 0,13 \$/kWh	VAN sur 40 ans 0,16 \$/kWh	Économie d'énergie	Économie de GES
-298 935 \$	-1 405 338\$	-2 511 736\$	0 GJ 0 %	133,6 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 100 %



Le grand intérêt de cette mesure est d'éviter d'investir dans une chaufferie. Le coût d'investissement capital étant assumé par Énergir, il est normal de voir le coût du chauffage bondir du double ou du triple par rapport à un client ordinaire chauffé au gaz naturel. La VAN à 40 ans est négative avec le coût moyen énergétique 0,13 \$/kWh. Elle passe le seuil de négativité à la 10e année. Cette mesure n'est donc pas recommandée.

#### 4.14 Sommaire des mesures individuelles

Tableau 4-25 : Sommaire des mesures individuelles

Mesure	Économie facture énergétique (\$)	Économie énergétique (GJ)	Économie énergétique (%)	VAN sur 40 ans (\$)	Économie de GES (tonnes CO <sub>2</sub> eq / an)
Enveloppe améliorée CNEB 2017	2 402	182	3,7 %	-72 502	9,5
Enveloppe améliorée Murs R30	2 374	157	3,2 %	-26 500	7,2
Roue thermique	6 148	213	4,3 %	144 698	5,2
Cassette à écoulement inversé	7 398	271	5,4 %	116 670	6,2
Thermopompes distribuées	-9 541	35	0,7 %	-839 537	35,4
Récupération de chaleur du refroidisseur	-3 427	-105,8	-2,1%	-180 335	2,6
Aérothermie	10 291	1 090	21,9 %	69 595	75,9
Gestion de la pointe électrique	5 901	-0,9	-0,3 %	190 667	0
Stockage thermique de courte durée	12 626	0	0	26 898	0
Collecteurs solaires pour eau chaude domestique	Cette mesure n'est pas recommandée à cause de l'ombre créée par les bâtiments voisins sur le toit et les murs du bâtiment proposé.				
Pieux géothermiques	Cette mesure est étudiée qualitativement seulement.				
Puits géothermiques	Cette mesure est étudiée qualitativement seulement.				
Énergir CCU	[-35 720; -104 204]	0	0	[-298 935; -2 511 736]	133,6

## 5. Option 1 : CNÉB - 28%

### 5.1 Description

Le système mécanique de l'option 1 est un système d'air frais dédié avec des ventilo-convecteurs à quatre tuyaux alimentés par une boucle d'eau chaude et une boucle d'eau refroidie. Les ventilateurs et les pompes sont munis de moteurs à fréquences variables.

Il y a un récupérateur de chaleur sur l'air de retour d'une efficacité de 50 % sensible seulement.

La boucle d'eau chaude est alimentée par deux chaudières à condensation pour une capacité totale de 530 kW d'une efficacité de 89 %.

La boucle d'eau refroidie est alimentée par un refroidisseur centrifuge de 545 kW avec un COP de 5,8 et un refroidisseur de liquide adiabatique de 645 kW.

Les résistances thermiques des caractéristiques de l'enveloppe du bâtiment correspondent à celles recommandées par le CNEB 2011 et 2015.

Un programme de gestion de la pointe de puissance est appliqué pour diminuer l'appel de puissance du bâtiment.

### 5.2 Efficacité énergétique par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011

**Tableau 5-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 1 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
3 238 GJ 39,4 %	81,7 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 37,9 %	72 957 \$ 40,3%

L'IDET de de l'option 1 est de 62,4 kWh/m<sup>2</sup>. Cette option ne permettrait pas d'obtenir la certification Carbone Zéro.

L'Option 1 sera utilisée comme scénario de référence pour le calcul de VAN des deux autres options.

## 6. Option 2 : CNÉB 2011 - 28% et VAN positive après 40 ans

### 6.1 Description

Il s'agit du même concept mécanique que l'option 1, avec des mesures d'efficacité énergétiques ajoutées :

- Récupération de chaleur sur l'air de retour :
  - Un échangeur à cassette efficace à 90 % sensible et 70 % latent est installé en remplacement du cube sensible efficace à 50 % sensible;
- Chaudière plus efficace :
  - Deux chaudières à condensation pour une capacité totale de 380 kW efficace à 94,5 % sont installées en remplacement d'une chaudière à condensation efficace 89 %;
- Aérothermie :
  - Des thermopompes aérauliques d'une capacité totale de 90 kW sont installées.

Le refroidisseur a une capacité de 480 kW et le refroidisseur adiabatique de 565 kW.

### 6.2 Efficacité énergétique par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011

Le bâtiment référence du CNEB 2011 est équipé de thermopompes air-air, lorsque le bâtiment proposé est équipé de thermopompes. C'est pourquoi, tel que requis par la section 8.4.4.14 du CNEB 2011, le système CVCA du bâtiment de référence de l'option 2 a été modifié pour inclure des thermopompes air-air. Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 comparée au bâtiment de référence.

**Tableau 6-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
2 685 GJ 40,7 %	18,8 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 24,6 %	75 624\$ 45,1 %

L'IDET de de l'option 2 est de 53,3 kWh/m<sup>2</sup>. Cette option ne permettrait pas d'obtenir la certification Carbone Zéro.

### 6.3 Efficacité énergétique par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 comparée à l'option 1.

**Tableau 6-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 2 par rapport à l'option 1**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
1 059 GJ 21,3%	76 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 75,9%	16 025 \$

## 6.4 VAN

**Tableau 6-3 : Informations pour calculer la VAN de l'option 2**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique	VAN sur 40 ans
172 000 \$	4 785 \$	40 ans pour le stockage	16 025 \$	92 500 \$

Les mesures appliquées, notamment l'ajout de 90 kW de thermopompes aérauliques, permettent de réduire la facture énergétique. Cette Option 2 atteint une VAN positive après 40 ans.

## 7. Option 3 : Carbone-neutre

### 7.1 Description

Il s'agit du même concept mécanique que l'option 1, mais trois mesures ont été ajoutées :

- Récupération de chaleur sur l'air évacué :
  - Un échangeur à cassette efficace à 90 % sensible et 70 % latent est installé en remplacement au cube sensible efficace à 50 % sensible.
- Chauffage électrique :
  - Sur la boucle d'eau de chauffage, une chaudière électrique de 425 kW efficace à 100 % est installée en remplacement d'une chaudière à condensation au gaz efficace à 89 %. Pour le chauffage de l'eau chaude domestique, chauffe-eau électrique efficace à 100 % remplace celui au gaz efficace à 80 %.
- Stockage thermique de courte durée

Le refroidisseur a une capacité de 425 kW et le refroidisseur adiabatique de 565 kW.

### 7.2 Efficacité énergétique

Dans cette option, un nouveau bâtiment de référence a dû être modélisée pour tenir compte de la source d'énergie de chauffage électrique en remplacement du gaz naturel. Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 comparée au bâtiment de référence.

**Tableau 7-1 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
3 243 GJ 42,7 %	0 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 0 %	104 887\$ 45,5%

L'IDET de l'option 3 est de 51,5 kWh/m<sup>2</sup>. Cette option ne permettrait pas d'obtenir la certification Carbone Zéro.

### 7.3 Efficacité énergétique par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 comparée à l'option 1.

**Tableau 7-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 3 par rapport à l'option 1**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
622,3 GJ 12,5 %	134 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 100 %	-17 351 \$

## 7.4 VAN

**Tableau 7-3 : Informations pour calculer la VAN de l'option 3**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique	VAN sur 40 ans
297 000 \$	5 610 \$	40 ans pour le stockage	-17 351\$	-1 064 065 \$

La carboneutralité a un coût. Passer d'un système de chauffage au gaz naturel à l'électricité augmente le coût de la facture énergétique et l'ensemble des mesures proposées ne permettent pas d'atteindre une VAN positive après 40 ans.

## 8. Option 4 : Carbone-neutre avec aérothermie

### 8.1 Description

Il s'agit du même concept mécanique que l'option 1, mais quatre mesures ont été ajoutées :

- Récupération de chaleur sur l'air évacué :
  - Un échangeur à cassette efficace à 90 % sensible et 70 % latent est installé en remplacement au cube sensible efficace à 50 % sensible.
- Chauffage électrique :
  - Sur la boucle d'eau de chauffage, une chaudière électrique de 425 kW efficace à 100 % est installée en remplacement d'une chaudière à condensation au gaz efficace à 89 %. Pour le chauffage de l'eau chaude domestique, un chauffe-eau électrique efficace à 100 % remplace celui au gaz efficace à 80 %.
- Stockage thermique de courte durée
- Aérothermie :
  - La capacité optimale d'aérothermie de 90 kW a été déterminé à partir du Tableau 8-1.

**Tableau 8-1 : VAN de l'option 4 en fonction de la capacité d'aérothermie installée**

	Capacité (kW)						
	0	45	90	135	180	225	270
Économie vs Option 3	0 \$	3 179 \$	8 103 \$	11 718 \$	14 223 \$	15 857 \$	17 054 \$
Économie vs Option 1	-17 351 \$	-14 172 \$	-9 248 \$	-5 633 \$	-3 128 \$	-1 494 \$	-297 \$
VAN vs Option 1	-1 064 065 \$	-1 119 936 \$	-1 092 280 \$	-1 106 941 \$	-1 157 472 \$	-1 236 131 \$	-1 328 899 \$

Le refroidisseur a une capacité de 425 kW et le refroidisseur adiabatique de 565 kW.

### 8.2 Efficacité énergétique

Dans cette option, un nouveau bâtiment de référence a dû être modélisé pour tenir compte de la source d'énergie de chauffage électrique en remplacement du gaz naturel. Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 comparée au bâtiment de référence.

**Tableau 8-2 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
3 732 GJ 40,9 %	0 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 0 %	71 160 \$ 37,9 %

L'IDET de l'option 4 est de 51,5 kWh/m<sup>2</sup>. Cette option ne permettrait pas d'obtenir la certification Carbone Zéro.

### 8.3 Efficacité énergétique par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 comparée à l'option 1.

**Tableau 8-3 : Résultats d'efficacité énergétique de l'option 4 par rapport à l'option 1**

Économie d'énergie	Économie de GES	Économie monétaire sur la facture
1 240 GJ 24,9 %	134 tonnes CO <sub>2</sub> eq / an 100 %	-9 248 \$

### 8.4 VAN

**Tableau 8-4 : Informations pour calculer la VAN de l'option 4**

Coût de la mesure	Coût d'entretien annuel	Durée de vie de l'équipement	Économie sur la facture énergétique	VAN sur 40 ans
414 128 \$	8 610 \$	40 ans pour le stockage 20 ans pour l'aérothermie	-9 248\$	-1 092 280 \$

L'Option 4 permet de meilleures économies sur la facture énergétique que l'Option 3. En tenant compte des coûts d'investissement capitaux et d'entretien des thermopompes aérauliques, la VAN est toutefois légèrement inférieure. Cette option est le meilleur compromis pour atteindre la carboneutralité et une bonne efficacité énergétique. Elle offre une résilience aux changements climatiques et aux changements tarifaires qui pourraient survenir dans les prochaines années.



## 9. Recommandations

L'objectif de cette étude est de proposer des scénarios pour permettre des économies minimales de 28% par rapport au CNÉB 2011. L'Option 1 a atteint cet objectif avec des mesures d'efficacité énergétiques simples et peu coûteuses. Les raisons principales sont la faible occupation du bâtiment et une fenestration inférieure au bâtiment de référence du CNÉB 2011. L'Option 2 doit surpasser les économies d'énergie de l'Option 1 et obtenir une VAN positive après 40 ans par rapport à un scénario de base. L'aérothermie a grandement contribué à diminuer la consommation d'énergie et des émissions de GES. L'Option 3 demande une meilleure efficacité que l'Option 2 et exige la carboneutralité. Utiliser l'électricité comme seule source d'énergie permet d'atteindre cet objectif, mais augmente de façon importante la facture énergétique dû à l'appel de puissance en hiver. Un échangeur de chaleur sur l'air très efficace et le stockage thermique de courte durée ont permis de diminuer la facture et améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment. L'option 4 est l'option recommandée par cette étude.

Les mesures recommandées sont :

### Option 2

- Roue thermique
- Chaudières à condensation plus efficaces
- Aérothermie (90 kW)

### Option 3

- Récupérateur à cassette
- Chaudières électriques
- Stockage thermique de courte durée

### Option 4

- Récupérateur à cassette
- Chaudières électriques
- Stockage thermique de courte durée
- Aérothermie (90 kW)

Voici un tableau sommaire des options :

**Tableau 9-1 : Sommaire des options**

	<b>Option 1</b>	<b>Option 2</b>	<b>Option 3</b>	<b>Option 4</b>
<b>Description</b>	Chaudière au gaz Récup. 50 % eff.	Aérothermie (90 kW) Chaudière au gaz Récup. 90/70 % eff.	Chaudière élec. Stockage thermique	Aérothermie (90 kW) Chaudière élec. Stockage thermique
<b>Coût d'investissement capital des systèmes</b>	665 000\$	837 000\$	962 000\$	1 079 128 \$
<b>Facture énergétique</b>	108 211\$	92 186\$	125 563\$	116 602 \$
<b>Coût sur 40 ans</b>	4 993 440\$	4 524 440\$	5 984 520\$	5 743 208 \$
<b>VAN à 40 ans vs Option 1</b>	-	92 500\$	-1 064 065\$	-1 092 280 \$
<b>GES Produits (tCO<sub>2</sub>eq)</b>	133.6	57.7	0	0
<b>\$/tonne de GES économisés</b>	-	-30 \$	199\$	204 \$
<b>Avantages</b>	+ Faible investissement capital	+ Compromis entre Options 1 et 3	+ Carboneutre	+ Carboneutre + Option la plus efficace
<b>Inconvénients</b>	– Fortes émissions de GES – Option la moins efficace	– Émissions de GES	– Gestion de l'appel de puissance – Facture énergétique élevée	– Gestion de l'appel de puissance – Facture énergétique élevée – VAN plus élevé que l'option 3

La VAN de l'option 4 est plus basse que l'option 3, malgré un coût moins élevé sur 40 ans, car le coût d'entretien et de remplacement des thermopompes aérauliques est inclus dans le VAN, mais pas dans le coût sur 40 ans. Aucune des options ne permettrait d'atteindre la cible d'IDET de 34 kWh/m<sup>2</sup> pour l'obtention de la certification Carbone Zéro. Les gains de chaleur dus à la faible densité d'occupation, de charges aux prises et d'éclairage doivent être compensés par le système de chauffage, qui fait augmenter l'IDET.

## Annexe 1

### Résultats énergétiques détaillés des mesures individuelles

## Enveloppe améliorée – CNEB 2017

Les économies d'énergie de cette mesure sont présentées au tableau ci-dessous.

**Tableau 1-1 : Économies énergétiques de l'enveloppe**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Base	Enveloppe		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	2 399,4	191,1	7,4
	Eau chaude domestique	115,7	105,7	10,0	8,6
	<b>Total gaz</b>	<b>2 706,1</b>	<b>2 505,1</b>	<b>201,0</b>	<b>7,4</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Humidification	413,5	413,4	0,1	-
	Pompes	21,0	21,1	(0,1)	-0,5
	Refroidissement	125,3	133,4	(8,1)	-6,5
	Rejets de chaleur	8,3	8,8	(0,6)	-6,7
	Ventilateurs	357,0	357,2	(0,2)	-0,1
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 285,5</b>	<b>(8,8)</b>	<b>-0,4</b>
<b>Total</b>		<b>4 982,8</b>	<b>4 790,6</b>	<b>19,2</b>	<b>3,9</b>

L'enveloppe du CNÉB 2017 donne des économies énergétiques de 3,9 % par rapport au modèle de base.

## Enveloppe améliorée – mur R30

Les économies d'énergie de cette mesure sont présentées au tableau ci-dessous.

**Tableau 2-1 : Économies énergétiques de l'enveloppe**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Base	Proposé		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	2 445,6	144,9	5,6
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,2</b>	<b>2 551,3</b>	<b>144,9</b>	<b>5,4</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Humidification	413,5	413,5	0,1	-
	Pompes	21,0	20,6	0,4	1,9
	Refroidissement	125,3	125,1	0,2	0,1
	Rejets de chaleur	8,3	8,2	-	0,4
	Ventilateurs	357,0	345,8	11,2	3,1
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 264,9</b>	<b>11,8</b>	<b>0,5</b>
<b>Total</b>		<b>4 972,8</b>	<b>4 816,2</b>	<b>156,7</b>	<b>3,2</b>

Augmenter les murs de R23 à R30 donne des économies énergétiques de 3,2 % par rapport au modèle de base.

## Récupération de chaleur sur l'air évacué

- Économies d'énergie

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation, grâce à l'implémentation d'une roue thermique et d'une cassette à écoulement inversé.

**Tableau 3-1 : Économies énergétiques de récupération sur l'air de retour**

		Consommation totale (GJ)			Économie (GJ)		Économie (%)	
		Base	Proposé roue thermique	Proposé cassette débit inversé	Proposé roue thermique	Proposé cassette débit inversé	Proposé roue thermique	Proposé cassette débit inversé
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	2590,5	2485,3	2466,5	105,2	124,0	4,1	4,8
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	105,7	-	-	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2696,2</b>	<b>2591,0</b>	<b>2572,2</b>	<b>105,2</b>	<b>124,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,6</b>
Électricité	Éclairage	1145,9	1145,9	1145,9	-	-	-	-
	Équipements	205,7	205,7	205,7	-	-	-	-
	Humidification	413,5	282,0	235,0	131,5	178,6	31,8	43,2
	Pompes	21,0	23,6	24,7	-2,5	-3,7	-12,1	-17,6
	Refroidissement	125,3	145,2	153,3	-19,9	-28,1	-15,9	-22,4
	Rejets de chaleur	8,3	9,7	6,7	-1,4	1,6	-17,5	19,4
	Ventilateurs	357,0	356,9	358,7	0,1	-1,7	-	-0,5
	<b>Total électricité</b>	<b>2276,7</b>	<b>2169,0</b>	<b>2130,0</b>	<b>107,7</b>	<b>146,7</b>	<b>4,7</b>	<b>6,4</b>
<b>Total</b>		<b>4972,8</b>	<b>4759,9</b>	<b>4702,1</b>	<b>212,9</b>	<b>270,7</b>	<b>4,3</b>	<b>5,4</b>

## Thermopompes distribuées

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation, grâce à l'implémentation de la mesure de récupération de chaleur du refroidisseur.

**Tableau 4-1 : Économies énergétiques des thermopompes distribuées**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Base	Proposé		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	1 876,1	714,4	27,6
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,2</b>	<b>1 981,8</b>	<b>714,4</b>	<b>26,4</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Chauffage électrique	-	414,4	(414,4)	-
	Humidification	413,5	579,0	(165,5)	-40,0
	Pompes	21,0	2,3	18,7	89,0
	Refroidissement	125,3	227,5	(102,2)	-81,6
	Rejets de chaleur	8,3	31,5	(23,2)	-280,8
	Ventilateurs	357,0	349,4	7,6	2,1
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 955,7</b>	<b>(679,0)</b>	<b>-29,8</b>
	<b>Total</b>	<b>4 972,8</b>	<b>4 937,4</b>	<b>35,4</b>	<b>0,7</b>

## Aérothermie

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation par rapport au modèle de base, grâce à l'implémentation de l'aérothermie.

**Tableau 5-1 : Économies énergétiques avec l'installation de thermopompes aérauliques d'une capacité totale de 90 kW**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Base	Proposé		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	1 060,0	1 530,5	59,1
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,2</b>	<b>1 165,7</b>	<b>1 530,5</b>	<b>56,8</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Chauffage	-	535,0	(535,0)	-
	Humidification	413,5	235,0	178,6	43,2
	Eau chaude domestique	-	84,5	(84,5)	-
	Pompes	21,0	21,0	-	-
	Refroidissement	125,3	125,3	-	-
	Rejets de chaleur	8,3	8,3	-	-
	Ventilateurs	357,0	357,0	-	-
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 717,6</b>	<b>(440,9)</b>	<b>-19,4</b>
<b>Total</b>		<b>4 972,8</b>	<b>3 883,3</b>	<b>1 089,5</b>	<b>21,9</b>



## Récupération de chaleur sur le refroidisseur

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation, grâce à l'implémentation de la mesure de récupération de chaleur du refroidisseur.

**Tableau 6-1 : Économies d'énergie de récupération de chaleur du refroidisseur**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Base	Proposé		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	2 538,0	52,4	2,0
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,1</b>	<b>2 643,7</b>	<b>52,4</b>	<b>1,9</b>
Électricité	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Humidification	413,5	413,5	-	-
	Pompes	21,0	20,3	0,7	3,3
	Refroidissement	125,3	284,2	(158,9)	-126,9
	Rejets de chaleur	8,3	8,4	(0,1)	-1,6
	Ventilateurs	357,0	356,9	0,1	-
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 434,9</b>	<b>(158,3)</b>	<b>-7,0</b>
<b>Total</b>		<b>4 972,8</b>	<b>5 078,6</b>	<b>(105,8)</b>	<b>-2,1</b>

## Annexe 2

### Résultats énergétiques détaillés des options 1, 2, 3 et 4

## Option 1

- *Économies d'énergie par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 1, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-2 : Économies d'énergie de l'option 1 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Référence	Option 1		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	4 239,3	2 590,5	1 648,8	38,9
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>4 345,0</b>	<b>2 696,2</b>	<b>1 648,8</b>	<b>37,9</b>
Électricité	Éclairage	1 909,9	1 145,9	763,9	40,0
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Humidification	713,5	413,5	299,9	42,0
	Pompes	86,7	21,0	65,6	75,7
	Refroidissement	298,4	125,3	173,2	58,0
	Rejets de chaleur	89,1	8,3	80,8	90,7
	Ventilateurs	562,7	357,0	205,7	36,6
	<b>Total électricité</b>	<b>3 865,9</b>	<b>2 276,7</b>	<b>1 589,2</b>	<b>41,1</b>
<b>Total</b>		<b>8 210,9</b>	<b>4 972,8</b>	<b>3 238,1</b>	<b>39,4</b>

L'option 1 dépasse les objectifs d'économies d'énergie de 28% par rapport au CNEB 2011.

### • Économies de GES par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 1, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-3 : Économies de GES de l'option 1 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		GES Produit (tonnes CO <sub>2</sub> eq)		Économie (tonnes CO <sub>2</sub> eq)	Économie (%)
		Référence	Option 1		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	210,12	128,40	81,72	38,9
	Eau chaude domestique	5,24	5,24	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>215,36</b>	<b>133,63</b>	<b>81,72</b>	<b>37,9</b>
Électricité	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>		<b>215,36</b>	<b>133,63</b>	<b>81,72</b>	<b>37,9</b>

## Option 2

- *Économies d'énergie par rapport à l'option 1*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 2, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-4 : Économies d'énergie de l'option 2 par rapport à l'option 1**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Option 1	Option 2		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	1 059,4	1 531,1	59,1
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,2</b>	<b>1 165,1</b>	<b>1 531,1</b>	<b>56,8</b>
Électricité	Éclairage	1 145,9	1 145,9	-	-
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Chauffage	-	534,2	(534,2)	-
	Humidification	413,5	235,0	178,6	43,2
	Eau chaude domestique	-	84,5	(84,5)	-
	Pompes	21,0	24,8	(3,7)	-17,7
	Refroidissement	125,3	153,4	(28,1)	-22,4
	Rejets de chaleur	8,3	6,7	1,6	19,3
	Ventilateurs	357,0	358,6	(1,6)	-0,5
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>2 748,7</b>	<b>(472,0)</b>	<b>-20,7</b>
<b>Total</b>		<b>4 972,8</b>	<b>3 913,8</b>	<b>1 059,0</b>	<b>21,3</b>

- *Économies d'énergie par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 2, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-5 : Économies d'énergie de l'option 2 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Référence	Option 2		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	1 438,6	1 059,4	379,2	26,4
	Eau chaude domestique	105,7	105,7	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>1 544,3</b>	<b>1 16,1</b>	<b>379,2</b>	<b>24,6</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 909,9	1 145,9	763,9	40,0
	Équipements	205,7	205,7	-	-
	Chauffage	303,9	534,2	(230,4)	-75,8
	Humidification	883,8	235,0	648,8	73,4
	Eau chaude domestique	-	84,5	(84,5)	-
	Pompes	65,9	24,8	41,2	62,5
	Refroidissement	218,3	153,4	65,0	29,8
	Rejets de chaleur	13,9	6,7	7,3	52,1
	Ventilateurs	1 453,2	358,6	1 094,6	75,3
	<b>Total électricité</b>	<b>5 054,6</b>	<b>2 748,7</b>	<b>2 305,9</b>	<b>45,6</b>
<b>Total</b>		<b>6 599,0</b>	<b>3 913,8</b>	<b>2 685,1</b>	<b>40,7</b>

## • Économies de GES par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 2, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-6 : Économies de GES de l'option 2 par rapport à l'option 1**

		GES Produit (tonnes CO <sub>2</sub> eq)		Économie (tonnes CO <sub>2</sub> eq)	Économie (%)
		Option 1	Option 2		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	128,4	52,5	75,9	5,1
	Eau chaude domestique	5,2	5,2	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>133,6</b>	<b>57,7</b>	<b>75,9</b>	<b>56,8</b>
Électricité	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Humidification	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Pompes	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>		<b>133,6</b>	<b>57,7</b>	<b>75,9</b>	<b>56,8</b>

# • *Économies de GES par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 2, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-7 : Économies de GES de l'option 2 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		GES Produit (tonnes CO2 eq)		Économie (tonnes CO2 eq)	Économie (%)
		Référence	Option 2		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	71,3	52,5	18,8	26,4
	Eau chaude domestique	5,2	5,2	-	-
	<b>Total gaz</b>	<b>76,5</b>	<b>57,7</b>	<b>18,8</b>	<b>24,6</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Humidification	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Pompes	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>		<b>76,5</b>	<b>57,7</b>	<b>18,8</b>	<b>24,6</b>



## Option 3

- *Économies d'énergie par rapport à l'option 1*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation de l'option 3, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-8 : Économies d'énergie de l'option 3 par rapport à l'option 1**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Option 1	Option 3		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	2 590,5	-	2 590.5	100.0%
	Eau chaude domestique	105,7	-	105.7	100.0%
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696,2</b>	<b>-</b>	<b>2 696.2</b>	<b>100.0%</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 145,9	1 145.9	-	0.0%
	Équipements	205,7	205.7	-	0.0%
	Chauffage	-	2 136.9	(2 136.9)	-
	Humidification	413,5	234.0	179.5	43.4%
	Eau chaude domestique	-	84.5	(84.5)	-
	Pompes	21,0	24.7	(3.7)	-17.7%
	Refroidissement	125,3	153.4	(28.1)	-22.5%
	Rejets de chaleur	8,3	6.7	1.6	19.3%
	Ventilateurs	357,0	358.7	(1.7)	-0.5%
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276,7</b>	<b>4 350.5</b>	<b>(2 073.8)</b>	<b>-91.1</b>
<b>Total</b>		<b>4 972,8</b>	<b>4 350.5</b>	<b>622.3</b>	<b>12.5</b>

# • *Économies d'énergie par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation de l'option 3, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-9 : Économies d'énergie de l'option 3 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Référence	Option 3		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	<b>Total gaz</b>	-	-	-	-
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 909,9	1 145,9	763,9	40,0
	Équipements	205,7	205,7	-	0,0
	Chauffage	3 697,6	2 136,9	1 560,7	42,2
	Humidification	714,2	234,0	480,2	67,2
	Eau chaude domestique	84,5	84,5	-	-
	Pompes	48,1	24,7	23,3	48,5
	Refroidissement	291,9	153,4	138,5	47,4
	Rejets de chaleur	86,3	6,7	79,6	92,3
	Ventilateurs	555,3	358,7	196,6	35,4
	<b>Total électricité</b>	<b>7 593,4</b>	<b>4 350,5</b>	<b>3 242,9</b>	<b>42,7</b>
<b>Total</b>		<b>7 593,4</b>	<b>4 350,5</b>	<b>3 242,9</b>	<b>42,7</b>

## • Économies de GES par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 3, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-10 : Économies de GES de l'option 3 par rapport à l'option 1**

		GES Produit (tonnes CO <sub>2</sub> eq)		Économie (tonnes CO <sub>2</sub> eq)	Économie (%)
		Option 1	Option 3		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	128,4	-	128,4	100,0
	Eau chaude domestique	5,2	-	5,2	100,0
	<b>Total gaz</b>	<b>133,6</b>	-	<b>133,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Électricité</b>	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Humidification	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Pompes	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
<b>Total électricité</b>		-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>133,6</b>	-	<b>133,6</b>	<b>100,0</b>

- *Économies de GES par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 3, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-11 : Économies de GES de l'option 3 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		GES Produit (tonnes CO2 eq)		Économie (tonnes CO2 eq)	Économie (%)
		Référence	Option 3		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	<b>Total gaz</b>	-	-	-	-
<b>Électricité</b>	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Humidification	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Pompes	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	-	-	-	-
<b>Total</b>		-	-	-	-

## Option 4

- *Économies d'énergie par rapport à l'option 1*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation de l'option 4, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-12 : Économies d'énergie de l'option 4 par rapport à l'option 1**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Option 1	Option 4		
Gaz	Chauffage (gaz naturel)	2 590.5	-	2 590.5	100.0%
	Eau chaude domestique	105.7	-	105.7	100.0%
	<b>Total gaz</b>	<b>2 696.2</b>	<b>-</b>	<b>2 696.2</b>	<b>100.0%</b>
Électricité	Éclairage	1 145.9	1 145.9	-	0.0%
	Équipements	205.7	205.7	-	0.0%
	Chauffage	-	1 517.9	(1 517.9)	-
	Humidification	413.5	235.0	178.6	43.2%
	Eau chaude domestique	-	84.5	(84.5)	-
	Pompes	21.0	24.7	(3.7)	-17.7%
	Refroidissement	125.3	153.4	(28.1)	-22.5%
	Rejets de chaleur	8.3	6.7	1.6	19.3%
	Ventilateurs	357.0	358.7	(1.7)	-0.5%
	<b>Total électricité</b>	<b>2 276.7</b>	<b>3 732.4</b>	<b>(1 455.8)</b>	<b>-63.9%</b>
<b>Total</b>		<b>4 972.8</b>	<b>3 732.4</b>	<b>1 240.4</b>	<b>24.9%</b>

- *Économies d'énergie par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011*

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation de l'option 4, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau 9-13 : Économies d'énergie de l'option 4 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		Consommation totale (GJ)		Économie (GJ)	Économie (%)
		Référence	Option 4		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Total gaz	-	-	-	-
<b>Électricité</b>	Éclairage	1 909.9	1 145.9	763.9	40.0%
	Équipements	205.7	205.7	-	0.0%
	Chauffage	1 548.2	1 517.9	30.3	2.0%
	Humidification	883.8	235.0	648.8	73.4%
	Eau chaude domestique	84.5	84.5	-	0.0%
	Pompes	-	24.7	(24.7)	-
	Refroidissement	218.3	153.4	65.0	29.7%
	Rejets de chaleur	13.9	6.7	7.3	52.1%
	Ventilateurs	1 453.2	358.7	1 094.6	75.3%
	Total électricité	<b>6 317.5</b>	<b>3 732.4</b>	<b>2 585.1</b>	<b>40.9%</b>
<b>Total</b>		<b>6 317.5</b>	<b>3 732.4</b>	<b>2 585.1</b>	<b>40.9%</b>

## • Économies de GES par rapport à l'option 1

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 4, par rapport à l'option 1.

**Tableau 9-14 : Économies de GES de l'option 4 par rapport à l'option 1**

		GES Produit (tonnes CO2 eq)		Économie (tonnes CO2 eq)	Économie (%)
		Option 1	Option 4		
<b>Gaz</b>	<b>Chauffage (gaz naturel)</b>	128.4	-	128.4	100.0%
	<b>Eau chaude domestique</b>	5.2	-	5.2	100.0%
	<b>Total gaz</b>	<b>133.6</b>	-	<b>133.6</b>	<b>100.0%</b>
<b>Électricité</b>	<b>Éclairage</b>	-	-	-	-
	<b>Équipements</b>	-	-	-	-
	<b>Chauffage</b>	-	-	-	-
	<b>Humidification</b>	-	-	-	-
	<b>Eau chaude domestique</b>	-	-	-	-
	<b>Pompes</b>	-	-	-	-
	<b>Refroidissement</b>	-	-	-	-
	<b>Rejets de chaleur</b>	-	-	-	-
	<b>Ventilateurs</b>	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>133.6</b>	-	<b>133.6</b>	<b>100.0%</b>

## • Économies de GES par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011

Le tableau ci-dessous présente l'économie d'énergie par poste de consommation pour l'option 4, par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011.

**Tableau9-15 : Économies de GES de l'option 4 par rapport au bâtiment de référence du CNEB 2011**

		GES Produit (tonnes CO2 eq)		Économie (tonnes CO2 eq)	Économie (%)
		Référence	Option 4		
<b>Gaz</b>	Chauffage (gaz naturel)	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	<b>Total gaz</b>	-	-	-	-
<b>Électricité</b>	Éclairage	-	-	-	-
	Équipements	-	-	-	-
	Chauffage	-	-	-	-
	Humidification	-	-	-	-
	Eau chaude domestique	-	-	-	-
	Pompes	-	-	-	-
	Refroidissement	-	-	-	-
	Rejets de chaleur	-	-	-	-
	Ventilateurs	-	-	-	-
	<b>Total électricité</b>	-	-	-	-
<b>Total</b>		-	-	-	-





.14 Grilles LEED



## LEED v4 pour la conception et construction de bâtiments : Nouvelle construction

Liste de contrôle de projet

Note: Tous les crédits n'ont pas encore été revalidés auprès des ingénieurs.

Nom du projet: Nouveau Complexe Judiciaire Montréal

Date: 2020-06-10

O ? N

1			Crédit	Processus intégratif	1
15	1	16	<b>Emplacement et transport</b>		<b>16</b>
		16	Crédit	Emplacement dans un aménagement de quartier LEED	16
1			Crédit	Protection de terres sensibles	1
2			Crédit	Site hautement prioritaire	2
4	1		Crédit	Densité environnante et utilisations diverses	5
5			Crédit	Accès aux transports en commun de qualité	5
1			Crédit	Installations pour bicyclettes	1
1			Crédit	Réduction de la superficie au sol du terrain de stationnement	1
1			Crédit	Véhicules écologiques	1
9	0	1	<b>Aménagement écologique des sites</b>		<b>10</b>
O			Préalable	Prévention de la pollution pendant la construction	Exigé
1			Crédit	Évaluation du site	1
2			Crédit	Aménagement du site - Protéger ou restaurer les habitats	2
		1	Crédit	Espaces verts	1
3			Crédit	Gestion des eaux pluviales	3
2			Crédit	Aménagement du site visant à réduire les îlots de chaleur	2
1			Crédit	Réduction de la pollution lumineuse	1
11	0	0	<b>Gestion efficace de l'eau</b>		<b>11</b>
O			Préalable	Réduction de la consommation d'eau à l'extérieur	Exigé
O			Préalable	Réduction de la consommation d'eau à l'intérieur	Exigé
O			Préalable	Comptage de l'eau au niveau du bâtiment	Exigé
2			Crédit	Réduction de la consommation d'eau à l'extérieur	2
6			Crédit	Réduction de la consommation d'eau à l'intérieur	6
1			Crédit	Consommation d'eau des tours de refroidissement	2
2			Crédit	Comptage de l'eau	1
27	1	5	<b>Énergie et atmosphère</b>		<b>33</b>
O			Préalable	Mise en service de base et vérification	Exigé
O			Préalable	Performance énergétique minimale	Exigé
O			Préalable	Comptage de l'énergie au niveau du bâtiment	Exigé
O			Préalable	Gestion fondamentale des frigorigènes	Exigé
6			Crédit	Mise en service améliorée	6
16		2	Crédit	Optimiser la performance énergétique	18
1			Crédit	Comptage de l'énergie avancé	1
1	1		Crédit	Réponse à la demande	2
		3	Crédit	Production d'énergie renouvelable	3
1			Crédit	Gestion améliorée des frigorigènes	1
2			Crédit	Électricité verte et crédits de carbone	2

8	3	2	<b>Matériaux et ressources</b>		<b>13</b>
O			Préalable	Collecte et entreposage des matériaux recyclables	Exigé
O			Préalable	Planification de la gestion des déchets de construction et démolition	Exigé
	3	2	Crédit	Réduction de l'impact du cycle de vie du bâtiment	5
2			Crédit	Divulgaration et optimisation des produits de construction - Déclarations environnementales de produits	2
2			Crédit	Divulgaration et optimisation des produits de construction - Approvisionnement en matières premières	2
2			Crédit	Divulgaration et optimisation des produits de construction - Ingrédients des matériaux	2
2			Crédit	Gestion des déchets de construction et de démolition	2
14	0	2	<b>Qualité des environnements intérieurs</b>		<b>16</b>
O			Préalable	Performance minimale en matière de qualité de l'air intérieur	Exigé
O			Préalable	Contrôle de la fumée de tabac ambiante	Exigé
2			Crédit	Stratégies d'amélioration de la qualité de l'air intérieur	2
3			Crédit	Matériaux à faibles émissions	3
1			Crédit	Plan de gestion de la qualité de l'air intérieur pendant la construction	1
2			Crédit	Évaluation de la qualité de l'air intérieur	2
1			Crédit	Confort thermique	1
2			Crédit	Éclairage intérieur	2
1		2	Crédit	Lumière naturelle	3
1			Crédit	Vues de qualité	1
1			Crédit	Performance acoustique	1
6	0	0	<b>Innovation</b>		<b>6</b>
5			Crédit	Innovation	5
1			Crédit	Professionnel agréé LEED	1
3	0	1	<b>Priorité régionale</b>		<b>4</b>
1			Crédit	Priorité régionale: Crédit spécifique	1
1			Crédit	Priorité régionale: Crédit spécifique	1
1			Crédit	Priorité régionale: Crédit spécifique	1
		1	Crédit	Priorité régionale: Crédit spécifique	1

94	5	27	TOTAUX		Points possibles:	110
Certifié: 40 à 49 points. Argent: 50 à 59 points. Or: 60 à 79 points. Platine: 80 à 110						

.15 Grille WELL v2 argent (uniquement en anglais)

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">A01. Fundamental Air Quality</a>					A01.1 Meet Thresholds for Particulate Matter	Critère obligatoire. Des tests de qualité d'air sont requis. Aucune entrave à la rencontre des objectifs de la qualité d'air requise n'est envisagée.	Client / Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> The following thresholds are met: <b>a)</b> PM2.5 less than 15 µg/m <sup>3</sup> . <b>b)</b> PM10 less than 50 µg/m <sup>3</sup> . <b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> The following thresholds are met for a project located where the annual average ambient PM2.5 level is 35 µg/m<sup>3</sup> or higher. <b>a)</b> PM2.5 less than 25 µg/m <sup>3</sup> . <b>b)</b> PM10 less than 50 µg/m <sup>3</sup> . -----OR----- The following thresholds are met for a project located where the annual average ambient PM2.5 level is 35 µg/m<sup>3</sup> or higher. <b>a)</b> PM2.5 equal to 30% of the 24- or 48-hour average of outdoor levels on the day(s) of performance testing. <b>b)</b> PM10 equal to 30% of the 24- or 48-hour average of outdoor levels on the day(s) of performance testing.  <b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> The following thresholds are met: <b>a)</b> Formaldehyde less than 27 ppb. <b>b)</b> Individual component VOCs less than or equal to the limits listed in the table below: Compound Name CAS No. Allowable Concentration (µg/m <sup>3</sup> ) Benzene 71-43-2 30 Carbon disulfide 75-15-0 400 Carbon tetrachloride 56-23-5 20 Chlorobenzene 108-90-7 500 Chloroform 67-66-3 150 Dichlorobenzene (1,4-) 106-46-7 400 Dichloroethylene (1,1) 75-35-4 35 Ethylbenzene 100-41-4 1000 Hexane (n-) 110-54-3 3500 Isopropyl alcohol 67-63-0 3500 Methyl chloroform 71-55-6 500 Methylene chloride 75-09-2 200 Methyl tert-butyl ether 1634-04-4 4000 Styrene 100-42-5 450 Tetrachloroethene 127-18-4 17.5 Toluene 108-88-3 150 Trichloroethylene 79-01-6 300 Vinyl acetate 108-05-4 100 Xylene (m, o, p combined) 108-38-3 + 95-47-6 + 106-42-3, 179601-23-1 + 95-47-6, or 1330-20-7 350	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							A01.2 Meet Thresholds for Organic Gases	Critère obligatoire. Des tests de qualité d'air sont requis. Aucune entrave à la rencontre des objectifs de la qualité d'air requise n'est envisagée.	Client / Coordonnateur WELL		On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							A01.3 Meet Thresholds for Inorganic Gases	Critère obligatoire. Des tests de qualité d'air sont requis. Aucune entrave à la rencontre des objectifs de la qualité d'air requise n'est envisagée.	Client/ Coordonnateur WELL		On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							A01.4 Meet Radon Threshold	Critère obligatoire. Des tests de qualité d'air sont requis. Aucune entrave à la rencontre des objectifs de la qualité d'air requise n'est envisagée.	Client/ Coordonnateur WELL	If project has a regularly occupied space at or below grade, one of the following requirements is met: <b>a)</b> The radon level is less than 0.15 Bq/L [4 pCi/L], as tested by a professional demonstrated not to have a conflict of interest. One test is conducted per 2,300 m <sup>2</sup> [25,000 ft <sup>2</sup> ] of the lowest regularly occupied space at or below grade with natural ventilation. <b>b)</b> All regularly occupied spaces at or below grade meet the "Mechanically ventilated spaces" option of Part 1: Ensure Adequate Ventilation in Feature A03: Ventilation Effectiveness.	Letter Of Assurances: => MEP => Owner	Required
							A01.5 Monitor Fundamental Air Parameters	Critère obligatoire. Des tests de qualité d'air sont requis. Aucune entrave à la rencontre des objectifs de la qualité d'air requise n'est envisagée.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> The pollutants listed in this feature, except radon, are monitored at intervals no longer than once per year, and results are annually submitted through WELL Online. <b>b)</b> The number and location of sampling points for on-going monitoring complies with the requirements outlined in the Performance Verification Guidebook.	Annotated Documents: => Operations Schedule => On-going Data Report	Required

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">A02. Smoke-Free Environment</a>					A02.1 Prohibit Indoor Smoking	<i>Critère obligatoire.</i> Le tabagisme est interdit par la Loi concernant la lutte contre le tabagisme. De plus, ce préalable est compatible avec celui de la certification LEED QEI Contrôle de la fumée de tabac ambiante.	Client/ Architecte	<i><b>For All Spaces</b></i> The following requirement is met: <b>a)</b> Smoking and the use of e-cigarettes is prohibited in interior spaces within the project boundary.	Annotated Documents: => Policy Document	Required
							A02.2 Prohibit Outdoor Smoking			<i><b>For All Spaces</b></i> The following requirements are met: <b>a)</b> Smoking is prohibited within 7.5 m [25 ft] (or the maximum extent allowable by local codes) of all entrances, operable windows and building air intakes. Signage is present to clearly communicate the ban. <b>b)</b> Smoking is prohibited on all decks, patios, balconies, rooftops and outdoor galleries. Signage is present to clearly communicate the ban. <b>c)</b> In outdoor areas within the project boundary that allow smoking (if any), signs are placed along walkways (not more than 30m [100 ft] between signs) that describe the hazards of smoking.	Photographic evidence	Required
										<i><b>For All Spaces except Dwelling Units</b></i> <b>Mechanically ventilated spaces</b> Projects utilizing mechanical ventilation comply with ventilation supply and exhaust rates set in one of the following: <b>a)</b> ASHRAE 62.1-2010 or any more recent versions (Ventilation Rate Procedure or IAQ Procedure). <b>b)</b> CEN Standards EN 15251:2007 and EN 16798-3:2017 or any more recent versions. The requirements of CEN Standard EN 15251:2007 must be met as well as the performance requirements of CEN Standard EN 16798-3:2017 related to ventilation and room conditioning systems (excluding sections 7.3, 7.6, A.16 and A.17). Note that projects must meet Category I or II as described in the standards. <b>c)</b> AS 1668.2-2012 or any more recent version. Note that projects that wish to comply with AS 1668.2 must assume a minimum density of 16 m² [170 ft²] per person. <b>d)</b> CIBSE Guide A: Environmental Design, version 2007 or any more recent version. -----OR----- <b>Naturally ventilated spaces</b> Projects using natural ventilation only (no mechanical ventilation) meet the following requirements: <b>a)</b> Outdoor PM2.5, PM10, carbon monoxide and ozone levels within 4 km [2.5 mi] of the building are compliant with the levels specified in Feature A01: Air Quality Standards for at least 95% of all hours in the previous year. <b>b)</b> One of the following design criteria: <ul style="list-style-type: none"><li>Natural Ventilation Procedure in ASHRAE 62.1-2010 or any more recent version (as appropriate for number of floors above grade).</li><li>CIBSE AM10: Natural Ventilation in Non-Domestic Buildings (2005 or any more recent version) section 2.4 – Natural ventilation strategies and chapter 4 – Design Calculations.</li></ul>	Letter Of Assurances: => MEP	Required
	P	<a href="#">A03. Ventilation Effectiveness</a>					A03.1 Ensure Adequate Ventilation	<i>Critère obligatoire.</i> Le standard ASHRAE 62.1-2017 (ou le plus restrictif entre la version 2010 et 2017) pourra être appliqué au système de ventilation mécanique. Le préalable est également couvert par le crédit LEED QEI <i>Performance minimale en matière de qualité de l'air intérieur.</i>	Ing. Mécanique	<i><b>For All Spaces except Dwelling Units</b></i> <b>Naturally ventilated spaces</b> Projects using natural ventilation only (no mechanical ventilation) meet the following requirements: <b>a)</b> Outdoor air meets the following thresholds as an average for the previous year: <ul style="list-style-type: none"><li>PM2.5 less than 25 µg/m³.</li><li>PM10 less than 50 µg/m³.</li></ul> <b>b)</b> One of the following design criteria: <ul style="list-style-type: none"><li>Natural Ventilation Procedure in ASHRAE 62.1-2010 or any more recent version (as appropriate for number of floors above grade).</li><li>CIBSE AM10: Natural Ventilation in Non-Domestic Buildings (2005 or any more recent version) section 2.4 – Natural ventilation strategies and chapter 4 – Design Calculations.</li></ul> -----OR----- <b>Naturally ventilated spaces</b> <i><b>For All Spaces</b></i> <b>Mechanically ventilated spaces</b> To verify compliance with the ventilation rate requirements specified in Part 1: Ensure Adequate Ventilation, the following requirements are met or are scheduled to be met (as applicable): <b>a)</b> Newly installed mechanical ventilation system or ventilation system that undergoes significant alterations is tested and balanced in accordance with ASHRAE 111. <b>b)</b> Existing mechanical ventilation system is tested and balanced every five years to verify that the minimum ventilation rates (as determined in Part 1: Ensure Adequate Ventilation) are within ± 10% of the minimum design values. <b>c)</b> Projects using the elevated air speed method for thermal comfort verify that air speed complies with design specifications.	Letter Of Assurances: => MEP & Contractor	Required
							A03.2 Conduct System Balancing					

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing								
	P	<a href="#">A04. Construction Pollution Management</a>					A04.1 Mitigate Construction Pollution	Critère obligatoire. Possible. Le préalable est couvert par les crédits LEED <i>QEI Plan de gestion de la qualité de l'air intérieur pendant la construction</i> et <i>QEI Évaluation de la qualité de l'air intérieur</i> .	Entrepreneur et Coordonnateur WELL/LEED	<b>For All Spaces</b> For construction occurring after project registration, at least three of the following requirements are met: <b>a)</b> Projects meet one of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Ducts are sealed and protected from possible contamination during construction.</li><li>Ducts are cleaned prior to installing registers, grills and diffusers.</li></ul> <b>b)</b> If permanently installed ventilation system is operating during construction, projects meet the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Media filters with a minimum efficiency reporting value (MERV) of 8 are used to filter return air.</li><li>All filters are replaced prior to occupancy.</li></ul> <b>c)</b> The below moisture and dust management procedures are followed: <ul style="list-style-type: none"><li>Carpets, acoustical ceiling panels, fabric wall coverings, insulation, upholstery and furnishings and other absorptive materials are stored in a separate designated area protected from moisture damage.</li><li>All active areas of work are isolated from other spaces by sealed doorways or windows or through the use of temporary barriers.</li><li>Walk-off mats are used at entryways to reduce the transfer of dirt and pollutants.</li><li>Saws and other tools use dust guards or collectors to capture generated dust.</li></ul> <b>d)</b> To reduce particulate matter emissions from both on-road and non-road diesel fueled vehicles (excluding delivery vehicles) and construction equipment, the below are met: <ul style="list-style-type: none"><li>All non-road diesel engine vehicles comply with the U.S. EPA Tier 4 PM emissions standards or local equivalent when applicable. Engines may be retrofitted with verified technology (required to be U.S. EPA or California Air Resources Board approved) at the time the equipment is first placed on the job site.<sup>[37106]</sup></li><li>All on-road diesel engine vehicles meet the requirements set forth in the U.S. EPA model year 2007 on-road standards for PM or local equivalent when applicable. Engines may be retrofitted with verified technology (required to be U.S. EPA or California Air Resources Board approved) at the time the equipment is first placed on the job site.<sup>[37106]</sup></li><li>All equipment, vehicles and loading/unloading zones are located at least 7.5 m [25 ft] away from air intakes and operable openings of adjacent buildings when possible.</li></ul> <b>e)</b> Upon completion of construction (including installation of woodwork, doors, acoustic tiles, paints, carpets, movable furnishings and other interior finishes), a building air flush is performed while maintaining an indoor temperature of at least 15 °C [59 °F] and relative humidity below 60%, at one of the below volumes: <ul style="list-style-type: none"><li>A total air volume of 4,300 m³ of outdoor air per m² of floor area [14,000 ft³ per ft² of floor area] prior to occupancy.<sup>[37022]</sup></li><li>A total air volume of 1,100 m³ of outdoor air per m² of floor area [3,500 ft³ per ft² of floor area] prior to occupancy, followed by a second flush of 3,200 m³ of outdoor air per m² of floor area [10,500 ft³ per ft² of floor area] post-occupancy. While the post-occupancy flush is taking</li></ul>	Letter Of Assurances: => Contractor	Required								
						1	A05.1 / 2 Points Meet Enhanced Thresholds for Particulate Matter	Selon les données de la ville de Montréal, la moyenne des PM2,5 était de 7,4 ug/m3 en 2018. Il n'y a cependant pas de données disponibles pour les PM10. Il serait probablement possible d'atteindre 1 point. À valider avec des tests de qualité d'air ou données plus exhaustives.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Projects comply with the thresholds specified in the table below: <table><tr><th>Particulate Matter Thresholds</th><th>Points</th></tr><tr><td>PM2.5 &amp;lt; 12 µg/m³.</td><td>PM10 &amp;lt; 30 µg/m³.</td><td>1</td></tr><tr><td>PM2.5 &amp;lt; 10 µg/m³.</td><td>PM10 &amp;lt; 20 µg/m³.</td><td>2</td></tr></table>	Particulate Matter Thresholds	Points	PM2.5 &lt; 12 µg/m³.	PM10 &lt; 30 µg/m³.	1	PM2.5 &lt; 10 µg/m³.	PM10 &lt; 20 µg/m³.	2	On-Site Assessment: => Performance Test	
	Particulate Matter Thresholds	Points																		
	PM2.5 &lt; 12 µg/m³.	PM10 &lt; 30 µg/m³.	1																	
PM2.5 &lt; 10 µg/m³.	PM10 &lt; 20 µg/m³.	2																		
O	<a href="#">A05. Enhanced Air Quality</a>	4				1	A05.2 / 1 Points Meet Enhanced Thresholds for Organic Gases	Aucune donnée disponible pour l'instant concernant ces contaminants.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following thresholds are met: <b>a)</b> Formaldehyde less than 13.4 ppb. <b>b)</b> Benzene less than 3 µg/m³.	On-Site Assessment: => Performance Test									
							A05.3 / 1 Points Meet Enhanced Thresholds for Inorganic Gases	Selon les données de la ville de Montréal, la moyenne de l'ozone (O3) était de 58 ppb en 2015-2017, dépassant largement le seuil. À valider avec des tests de qualité d'air ou données plus exhaustives s'il y a un manque de point.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following thresholds are met: <b>a)</b> Carbon monoxide less than 6 ppm. <b>b)</b> Ozone less than 25 ppb. <b>c)</b> Nitrogen dioxide less than 21 ppb.	On-Site Assessment: => Performance Test									

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing														
A I R	O	<a href="#">A06. Enhanced Ventilation</a>	3		1		A06.1 / 3 Points Increase Outdoor Air Supply	Ce n'est pas recommandé pour conserver la performance énergétique du bâtiment.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> <b>Mechanically ventilated spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Projects exceed outdoor air supply rates described in ASHRAE 62.1-2010 by the percentages shown in the table below: <table><tr><td>Thresholds</td><td>Points</td></tr><tr><td>30%</td><td>1</td></tr><tr><td>60%</td><td>2</td></tr></table> -----OR----- <b>Naturally ventilated spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Projects meet Part 1: Provide Operable Windows in Feature A07: Operable Windows. <b>b)</b> Projects demonstrate that natural ventilation is sufficient to keep CO2 levels less than the thresholds specified in the table below (measured at 1.2-1.8 m [4-6 ft] above the floor) at maximum intended occupancies in all regularly occupied spaces: <table><tr><td>Thresholds</td><td>Points</td></tr><tr><td>900 ppm</td><td>1</td></tr><tr><td>750 ppm</td><td>2</td></tr><tr><td>600 ppm</td><td>3</td></tr></table>	Thresholds	Points	30%	1	60%	2	Thresholds	Points	900 ppm	1	750 ppm	2	600 ppm	3	Letter Of Assurances: => MEP	
							Thresholds	Points																		
							30%	1																		
							60%	2																		
							Thresholds	Points																		
900 ppm	1																									
750 ppm	2																									
600 ppm	3																									
A06.2 / 3 Points Implement Demand-Controlled Ventilation	L'atteinte du seuil de 900ppm est réalisable pour 1 point. Des capteurs sont déjà prévus. Recommander alors le nombre requis et les emplacements pour respecter le critère.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> All regularly occupied spaces meet the following requirements: <b>a)</b> A demand-controlled ventilation system regulates the outdoor ventilation rate to keep CO2 levels at maximum intended occupancy less than the thresholds specified in the table below: <table><tr><td>Thresholds</td><td>Points</td></tr><tr><td>900 ppm</td><td>1</td></tr><tr><td>750 ppm</td><td>2</td></tr><tr><td>600 ppm</td><td>3</td></tr></table> <b>b)</b> Carbon dioxide is measured at the air exhaust diffusers or in occupied space at 1.1-1.7 m [3.6-5.6 ft] above the floor (away from doors, windows, air supply and zones where occupants may exhale directly into the sensor). At least one sensor is used for each major occupancy zone (or per air handling unit if a single zone is served by multiple air handling units). If occupancy density/pattern/usage is different in two adjacent areas, each area must be considered a separate zone.	Thresholds	Points	900 ppm	1	750 ppm	2	600 ppm	3	Letter Of Assurances: => MEP														
Thresholds	Points																									
900 ppm	1																									
750 ppm	2																									
600 ppm	3																									
A06.3 / 1 Points Implement Displacement Ventilation	Ce type de système n'est pas prévu ni recommandé pour l'instant.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> Projects implement a displacement ventilation system for heating and/or cooling, with one of the following as a basis for design: <b>a)</b> ASHRAE Guidelines RP-949. <b>b)</b> REHVA Guidebook No. 01 (Displacement Ventilation in non-industrial premises). <b>c)</b> ASHRAE's UFAD Guide: Design, Construction and Operations of Underfloor Air Distribution Systems. Air supply temperature is slightly cooler or warmer than the desired space temperature. Air distribution system is installed at a raised floor height whereby the underfloor area can be cleaned on an annual basis.	Letter Of Assurances: => MEP																						
A06.4 / 3 Points Implement Advanced Air Distribution	Ce critère n'est pas recommandé, car il serait trop coûteux de surélever les planchers pour respecter les exigences.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces Dwelling Units</b> At all workstations, the following requirements are met: <b>a)</b> Conditioned air is supplied via an individual diffuser that is positioned no further than 0.8 m [2.6 ft] from an occupant's head. <b>b)</b> Occupants are given control over the direction of the supplied airflow and supply air speed (within 0.0-1.2 m/s [0.0-3.9 ft/s] in the head region). <b>c)</b> Supplied air uses one of the strategies specified in the table below: <table><tr><td>Requirement</td><td>Points</td></tr><tr><td>Background mechanical system is used for ventilation</td><td>2</td></tr><tr><td>Dedicated outdoor air system is used for ventilation</td><td>3</td></tr></table>	Requirement	Points	Background mechanical system is used for ventilation	2	Dedicated outdoor air system is used for ventilation	3	Letter Of Assurances: => MEP																
Requirement	Points																									
Background mechanical system is used for ventilation	2																									
Dedicated outdoor air system is used for ventilation	3																									
A07.1 / 1 Points Provide Operable Windows	Il n'est pas recommandé d'avoir des fenêtres pouvant s'ouvrir compte tenu des enjeux de sureté et pour conserver la performance énergétique du bâtiment.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Project meets one of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>At least 75% of regularly occupied spaces have operable windows that provide access to outdoor air.</li><li>The openable window area is equivalent to at least 4% of the net occupiable floor area of that space or floor plate.</li></ul> <b>b)</b> Project does not use radiant cooling systems if situated in climates with an annual relative humidity above 70%.	Letter Of Assurances: => Architect => MEP Photographic evidence																						



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">A07. Operable Windows</a>	2							<b>For All Spaces</b> <b>Outdoor air measurement</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Outdoor levels of ozone, PM2.5 or PM10 and temperature are monitored at intervals of at least once per hour based on a data-gathering station located within 4 km [2.5mi] of the building. <b>b)</b> Data collected are made available to building occupants. <b>For All Spaces</b> <b>Window operation</b> Indicator lights at windows and/or online notifications signal to regular building occupants when outdoor air allows for open windows based on when the following thresholds are met: <b>a)</b> PM2.5 less than 15 µg/m³. <b>b)</b> PM10 less than 50 µg/m³. <b>c)</b> Dry-bulb temperature within 8° C [15° F] of indoor air temperature setpoint. <b>d)</b> Ozone less than 51 ppb.	Letter Of Assurances: => MEP	
										<b>For All Spaces</b> All operable windows in regularly occupied spaces comply with the following requirements: <b>a)</b> Provide enough space to permit occupants to approach and operate them (from both a standing and seated position). <b>b)</b> Are operable with one hand and with a closed fist and do not require tight grasping, pinching or twisting of the wrist. <b>c)</b> Require less than 22 N [5 lb] of force to open.	Letter Of Assurances: => Architect	
										<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Monitors measure at least three of the following within a regularly occupied or common space in the building: <ul style="list-style-type: none"><li>PM2.5 or PM10 (accuracy 5 µg/m³ + 15% of reading at values between 0 and 150 µg/m³).</li><li>Carbon dioxide (accuracy 50 ppm + 3% of reading at values between 400 and 2000 ppm).</li><li>Carbon monoxide (accuracy 1 ppm at values between 0 and 10 ppm).</li><li>Ozone (accuracy 10 ppb at values between 0 and 100 ppb).</li><li>Nitrogen dioxide (accuracy 20 ppb at values between 0 and 100 ppb).</li><li>Total VOCs (accuracy 20 µg/m³ + 20% of reading at values between 150 and 2000 µg/m³).</li><li>Formaldehyde (accuracy 20 ppb at values between 0 and 100 ppb).</li></ul> <b>b)</b> Monitor density is minimum one per floor or one every 325 m² [3500 ft²], whichever is more stringent. Monitors are sited at locations compliant with the following requirements: <ul style="list-style-type: none"><li>1.1-1.7 m [3.6-5.6 ft] above the finished floor at locations where occupants would typically be seated or standing.</li><li>Sampling points must be at least 1 m [3.3 ft] away from doors, windows and air supply/exhaust outlets.</li></ul> <b>c)</b> Measurements are taken at intervals of no longer than 10 minutes for particulate matter and carbon dioxide and no longer than one hour for other pollutants. <b>d)</b> Data are analyzed for regularly occupied hours (e.g., median, mean, 75 <sup>th</sup> , 95 <sup>th</sup> percentile) and submitted annually through WELL Online. <b>e)</b> Monitors are recalibrated or replaced annually with documentation attesting to their calibration or replacement submitted annually through WELL Online.	Annotated Documents: => Operations Schedule => On-going Data Report Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence	
	O	<a href="#">A08. Air Quality Monitoring and</a>	2			1						

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
		<a href="#">Awareness</a>								<b>For All Spaces</b> <b>Environmental measures display</b> Real-time display of air pollutants measured in Part 1: Implement Indoor Air Monitors is made available to occupants through one of the following: <b>a)</b> At least one display is prominently positioned at a height of 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] per 930 m² [10000 ft²] of regularly occupied space. <b>b)</b> Required data are hosted on a website or phone application accessible to occupants. At least one visible sign is positioned per 930 m² [10000 ft²] of regularly occupied space indicating where the data may be accessed. <b>For All Spaces</b> <b>Air quality education</b> At least two of the following requirements are met: <b>a)</b> A digital or physical library is provided to occupants that includes at least two resources outlining the impact of indoor air quality on human health as part of the resource library required through Feature C01: Health and Wellness Awareness. <b>b)</b> A labeling system (e.g., colors or symbols) is clearly displayed next to each monitor screen used for air quality monitoring or at the relevant website. Information about health effects is shown in relation to a range of concentrations of air pollutants monitored in Part 1: Implement Indoor Air Monitors. An explanation of the labeling system is provided. <b>c)</b> Paper or digital communication that highlights the importance of indoor air quality for human health, including practical tips for how to improve indoor air quality, is issued at least every quarter. <b>d)</b> Educational training led by an air quality expert is held at least once a year and covers aspects of health and wellness covered in the WELL Air concept, including interpretation of data collected and practical tips for how to improve indoor air quality.	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials Photographic evidence	
	O	<a href="#">A09. Pollution Infiltration Management</a>	1	1			A08.2 / 1 Points Promote Air Quality Awareness	Si le critère A08.1 est respecté, il est alors facile de réaliser ce critère.	Ing. Mécanique/Architecte	<b>For All Spaces</b> <b>Building envelope and entry</b> At least two of the following requirements are met: <b>a)</b> The below is performed after substantial completion of construction and prior to occupancy: <ul style="list-style-type: none"><li>Envelope commissioning in accordance with ASHRAE Guideline 0-2013 and the National Institute of Building Sciences (NIBS) Guideline 3-2012 (for new construction or structural renovation).</li><li>The commissioning process is performed by an independent professional who is not a member or subcontractor of the building envelope design and construction team.</li></ul> <b>b)</b> All regularly used entrances to the building that have pedestrian traffic to the exterior use an entryway system composed of grilles, grates, slots or rollout mats that are at least the width of the entrance and 3 m [10 ft] long in the primary direction of travel (sum of indoor and outdoor length). These are cleaned as per below: <ul style="list-style-type: none"><li>Walk-off mats, indoor and outdoor, are wet-cleaned at least once every two days and fully dry before use.</li><li>Underside of entry mats are cleaned at least once a day.</li><li>Entry mats are vacuumed using a vacuum with a beater bar in both directions at least once a day.</li></ul> <b>c)</b> One of the below is in place to slow the movement of air from outdoors to indoors: <ul style="list-style-type: none"><li>Building entry vestibule with two typically closed doorways.</li><li>Revolving entrance doors.</li></ul> <b>For All Spaces</b> <b>Outdoor sport areas</b> The following requirement is met: <b>a)</b> All facilities adjacent to an outdoor sports field have a staging area that separates the playing field from other internal areas to capture moisture and debris.	Annotated Documents: => Commissioning Report Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
	O	<a href="#">A10. Combustion Minimization</a>	1		1		A10.1 / 1 Points Manage Combustion	Réalisable. Le seul équipement à combustion recommandé pour l'instant est la génératrice d'urgence. Aussi, à valider avec le client pour la signalisation demandant aux automobiles devant l'immeuble d'arrêter leur véhicule s'il doivent attendre plus de 30 secondes.	Ing. Mécanique/ propriétaire	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> <b>Appliance and heater combustion ban</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Combustion-based fireplaces, stoves, space heaters, ranges and ovens are not used in regularly occupied spaces. <b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> <b>Low-emission combustion sources</b> The following equipment used by the project for heating, cooling, water heating, process heating or power generation (including back-up if used for more than 200 hours per year) meet California's South Coast Air Quality Management District rules, or approved equivalent, for pollution: <b>a)</b> Internal combustion engines. <b>b)</b> Furnaces. <b>c)</b> Boilers, steam generators and process heaters. <b>d)</b> Water heaters. <b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> <b>Engine exhaust reduction</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Vehicle engine idling for more than 30 seconds is prohibited in all pick-up, drop-off and parking areas. "No idling" signage is present at these locations indicating this rule.	Letter Of Assurances: => Owner & MEP Photographic evidence	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing														
	O	<a href="#">A11. Source Separation</a>	1		1		A11.1 / 1 Points Manage Pollution and Exhaust	Réalisable. L'option b) est recommandée. À inclure dans les critères de conception	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> All bathrooms, kitchens, rooms for cleaning and chemical storage, rooms with high-volume printers and copiers, and high-humidity areas meet one of the following requirements: <b>a)</b> Are separated from all adjacent regularly occupied spaces with self-closing doors and/or vestibules. <b>b)</b> Utilize exhaust fans so that return air is expelled outdoors rather than recirculated.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Mechanical Drawing Letter Of Assurances: => MEP															
	O	<a href="#">A12. Air Filtration</a>	1	1			A12.1 / 1 Points Implement Particle Filtration	Le niveau de filtration minimum recommandé par les concepteurs est MERV 13. Selon les données de la Ville de Montréal, la moyenne de PM2,5 est de 7,4 ug/m³, donc, couvert par MERV 13. Critère compatible avec crédit LEED QEI Stratégies d'amélioration de la qualité de l'air intérieur Option 1c.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> <b>Mechanically and Mixed-mode ventilated spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Media filters are used in the ventilation system to filter outdoor air supplied to occupiable spaces in accordance with thresholds specified in the table below: <table><tr><td>Annual Average Outdoor PM2.5 Threshold</td><td>Minimum Air Filtration Level</td></tr><tr><td>16 µg/m³ or less</td><td>MERV 8 or G4</td></tr><tr><td>17–18 µg/m³</td><td>MERV 10 or M5</td></tr><tr><td>19–23 µg/m³</td><td>MERV 12 or M6</td></tr><tr><td>24–39 µg/m³</td><td>MERV 14 or F8</td></tr><tr><td>40–59 µg/m³</td><td>MERV 16 or E10</td></tr><tr><td>60 µg/m³ or greater</td><td>MERV 16 preceded by MERV 8, or E10 preceded by G4</td></tr></table> <b>b)</b> Filter is equipped with on-board pressure sensors or filter change indicator that signal when filter requires replacement. Evidence that the filter has been replaced according to manufacturer's recommendation is submitted annually through WELL Online.	Annual Average Outdoor PM2.5 Threshold	Minimum Air Filtration Level	16 µg/m³ or less	MERV 8 or G4	17–18 µg/m³	MERV 10 or M5	19–23 µg/m³	MERV 12 or M6	24–39 µg/m³	MERV 14 or F8	40–59 µg/m³	MERV 16 or E10	60 µg/m³ or greater	MERV 16 preceded by MERV 8, or E10 preceded by G4	Annotated Documents: => On-going Maintenance Report Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence	
	Annual Average Outdoor PM2.5 Threshold	Minimum Air Filtration Level																								
	16 µg/m³ or less	MERV 8 or G4																								
	17–18 µg/m³	MERV 10 or M5																								
19–23 µg/m³	MERV 12 or M6																									
24–39 µg/m³	MERV 14 or F8																									
40–59 µg/m³	MERV 16 or E10																									
60 µg/m³ or greater	MERV 16 preceded by MERV 8, or E10 preceded by G4																									
O	<a href="#">A13. Active VOC Control</a>	1				A13.1 / 1 Points Implement Carbon Filtration	Les filtres au charbon activé ne sont pas recommandés, car ils ne sont pas nécessaires à la bonne qualité d'air du bâtiment, compte tenu de la qualité d'air intérieure.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Projects utilize one of the below to remove VOCs from indoor air: <ul style="list-style-type: none"><li>Activated carbon filters or a combination of particulate/carbon filters in the main air ducts to filter recirculated air.</li><li>A standalone air-cleaning device that utilizes a carbon filter to treat the air (one device per area coverage as specified by the manufacturer).</li></ul> <b>b)</b> Evidence that the filter or device has been replaced or maintained according to manufacturer's recommendation is submitted annually through WELL Online.	Annotated Documents: => On-going Maintenance Report Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence																
					1	A14.1 / 1 Points Implement Ultraviolet Air Treatment	Possible, requiert plus d'entretien. Peut être prévu si un système central de ventilation est prévu, mais non recommandé si il y a plusieurs petits systèmes. À valider durant la conception.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Project utilizes one of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Projects with a forced-air cooling system use ultraviolet lamps to irradiate the surfaces of the cooling coils and drain pans of the mechanical system supplies.</li><li>Projects without a forced-air cooling system use standalone ultraviolet germicidal irradiation air sanitizers in all spaces with more than 10 regular occupants.</li></ul> <b>b)</b> Evidence that the device has been replaced or maintained according to manufacturer's recommendation is submitted annually through WELL Online.	Annotated Documents: => Professional Narrative => On-going Maintenance Report Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence																
O	<a href="#">A14. Microbe and Mold Control</a>	2				A14.2 / 1 Points Manage Condensation and Mold	Possible. Doit être appliqué par l'ingénieur mécanique et l'équipe d'opération.	Ing. Mécanique/ Client/Opération	<b>For All Spaces</b> <b>Condensation management</b> Condensation management is addressed within the project and considers the following: <b>a)</b> High interior relative humidity levels, particularly in susceptible areas like laundry rooms, below-grade spaces and other high-humidity areas. <b>b)</b> Air leakage that could wet either exposed interior materials or interstitially hidden materials. <b>c)</b> Cold surfaces such as basements, slab-on-grade floors or the inside of exterior walls. <b>d)</b> Oversized air conditioning units. <b>For All Spaces</b> <b>Mold inspections</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Annual inspections for signs of water damage or pooling, discoloration and mold on ceilings, walls and floors is performed by a professional demonstrated not to have a conflict of interest. The report is submitted annually through WELL Online. <b>b)</b> One of the below is met: <ul style="list-style-type: none"><li>Project achieves cooling coil mold reduction as per Part 1: Implement Ultraviolet Air Treatment.</li><li>All cooling coils (where applicable) are inspected on a quarterly basis for mold growth and cleaned if necessary. Dated photos demonstrating adherence are submitted annually through WELL Online.</li></ul> <b>c)</b> For projects with tenants, there is a system in place for notifying building management about mold or water damage and addressing concerns.	Annotated Documents: => Professional Narrative => On-going Maintenance Report Photographic evidence																
Concept Total: 0																										

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">W01. Fundamental Water Quality</a>					W01.1 Meet Sediment Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Ing. Mécanique/ Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption, handwashing and showers/baths meets the following threshold: <b>a)</b> Turbidity less than or equal to 1.0 NTU.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W01.2 Meet Microorganisms Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Ing. Mécanique / Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption, handwashing and showers/baths meets the following requirement: <b>a)</b> Contains 0 CFU / 100 mL total coliforms (including E. coli).	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W01.3 Monitor Fundamental Water Parameters	<i>Critère obligatoire</i> . Possible, à coordonner avec les opérations	Opérations/ Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> One of the following requirements is met: <b>a)</b> The water contaminants listed in this feature are monitored at intervals of no less than once per year and results are submitted annually through WELL Online. The number and location of sampling points for on-going monitoring complies with the requirements outlined in the Performance Verification Guidebook. <b>b)</b> The threshold levels of the water contaminants listed in this feature, as reported in a local municipal water quality report, are submitted annually through WELL Online. <b>c)</b> Project achieves at least one point in Feature W05: Water Quality Consistency.	Annotated Documents: => Operations Schedule => On-going Data Report	Required
	P	<a href="#">W02. Water Contaminants</a>					W02.1 Meet Dissolved Metal Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Lead less than 0.01 mg/L. <b>b)</b> Arsenic less than 0.01 mg/L. <b>c)</b> Antimony less than 0.006 mg/L. <b>d)</b> Mercury less than 0.002 mg/L. <b>e)</b> Nickel less than 0.07 mg/L. <b>f)</b> Copper less than 1.0 mg/L. <b>g)</b> Cadmium less than 0.005 mg/L. <b>h)</b> Chromium (total) less than 0.1 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W02.2 Meet Organic Pollutant Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Styrene less than 0.02 mg/L. <b>b)</b> Benzene less than 0.005 mg/L. <b>c)</b> Ethylbenzene less than 0.3 mg/L. <b>d)</b> Vinyl chloride less than 0.002 mg/L. <b>e)</b> Toluene less than 0.7 mg/L. <b>f)</b> Xylenes (total: m, p and o) less than 0.5 mg/L. <b>g)</b> Tetrachloroethylene less than 0.005 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W02.3 Meet Disinfectant Byproducts Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes que le RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Total trihalomethanes (sum of dibromochloromethane, bromodichloromethane, chloroform and bromoform) less than 0.08 mg/L. <b>b)</b> Total haloacetic acids (sum of chloroacetic, dichloroacetic, trichloroacetic, bromoacetic and dibromoacetic acids) less than 0.06 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W02.4 Meet Herbicide and Pesticide Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Atrazine less than 0.003 mg/L. <b>b)</b> Simazine less than 0.002 mg/L. <b>c)</b> 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid less than 0.07 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W02.5 Meet Fertilizer Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme le seuil est similaire au RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following threshold: <b>a)</b> Nitrate less than 50 mg/L (11 mg/L as nitrogen).	On-Site Assessment: => Performance Test	Required
							W02.6 Meet Public Water Additive Thresholds	<i>Critère obligatoire</i> . Des tests de qualité d'eau sont requis. Comme les seuils sont les mêmes ou similaires au RQEP, ce critère est réalisable.	Coordonnateur WELL	<b><i>For All Spaces</i></b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Fluoride less than 4 mg/L. <b>b)</b> Total chlorine less than 4 mg/L. <b>c)</b> Chloramine less than 4 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	Required

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
W A T E R	P	<a href="#">W03. Legionella Control</a>					W01.3 Monitor Fundamental Water Parameters	<i>Critère obligatoire.</i> Possible, à coordonner avec les opérations	Opérations/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> <b>On-site testing</b> One of the following requirements is met: <b>a)</b> The water contaminants listed in this feature are monitored at intervals of no less than once a year and results are submitted annually through WELL Online. The number and location of sampling points complies with the requirements outlined in the Performance Verification Guidebook. <b>b)</b> The levels of the water contaminants listed in this feature, as reported in a local municipal water quality report, are submitted annually through WELL Online. <b>c)</b> Project achieves at least one point in Feature W05: Water Quality Consistency.	Annotated Documents: => Operations Schedule => On-going Data Report	Required
							W03.1 Implement Legionella Management Plan	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. Un narratif ainsi qu'un plan sont requis.	Client/ Coordonnateur WELL/Mec ing	<b>For All Spaces</b> A Legionella management plan is implemented and contains the following: <b>a)</b> Formation of a team for Legionella management in the building. <b>b)</b> Water system inventory and production of process flow diagrams. <b>c)</b> Hazard analysis of water assets. <b>d)</b> Identification of control points and measures. <b>e)</b> Monitoring actions to ensure control measures are within performance limits and determine corrective actions. <b>f)</b> Verification and validation procedures. <b>g)</b> Documentation of the plan and its implementation.	Annotated Documents: => Professional Narrative	Required
	O	<a href="#">W04. Enhanced Water Quality</a>	1			1	W04.1 / 1 Points Meet Drinking Water Taste Properties	À part les fluorures, qui sont mentionnés dans le RQEP avec un seuil de 1,5 m/l (donc respectant la concentration maximale ici), les autres paramètres ne sont pas présents dans le RQEP. Le critère est peut-être possible, mais il manque d'information pour le recommander. Une analyse d'eau est requise.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Water delivered to the project for human consumption meets the following thresholds: <b>a)</b> Aluminum less than or equal to 0.2 mg/L. <b>b)</b> Chloride less than 250 mg/L. <b>c)</b> Fluoride less than 2 mg/L. <b>d)</b> Manganese less than 0.05 mg/L. <b>e)</b> Sodium less than 270 mg/L. <b>f)</b> Sulfate less than 250 mg/L. <b>g)</b> Iron less than 0.3 mg/L. <b>h)</b> Zinc less than 5 mg/L. <b>i)</b> Total Dissolved Solids less than 500 mg/L.	On-Site Assessment: => Performance Test	
	O	<a href="#">W05. Water Quality Consistency</a>	2				W05.1 / 1 Points Test and Display Water Quality	Possible, à faire tester par un laboratoire. Mettre l'information disponible aux occupants. Pertinent puisque le plomb est un enjeu à Montréal.	Client/ opérations	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> All water delivered to the project for human consumption is tested quarterly (with results submitted annually through WELL Online) for the below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lead.</li><li>• Copper.</li><li>• Turbidity.</li><li>• Coliforms.</li></ul> <b>b)</b> Most recent water quality results are made available to occupants through one of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Visual displays prominently located near sources of drinking water.</li><li>• Hosting the required data on a website accessible to occupants. Visible signs should be positioned near sources of drinking water indicating the website where the data may be accessed.</li></ul>	Annotated Documents: => Operations Schedule => On-going Data Report Photographic evidence	
						1	W05.2 / 1 Points Filter Drinking Water	Demande des modifications importantes. Peut-être pertinent s'il y a du plomb dans l'eau. Équivalence à valider si l'entrée en plomb est retirée (réduction à la source).	Client/ opérations	<b>For All Spaces</b> <b>Treatment Devices</b> All water from drinking water dispensers is treated within the building with the following: <b>a)</b> A filter designed to remove suspended solids with pore size 1.5 µm or less. <b>b)</b> A UV disinfection system rated by NSF/ANSI Standard 55 (Class A or B) or a device rated by NSF/ANSI Standard Standard 53 or 58 for cyst removal or reduction. <b>c)</b> A device rated by NSF/ANSI Standard 53 or 58 for copper or lead reduction. <b>For All Spaces</b> <b>Device Maintenance</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Projects submit annually through WELL Online evidence that water treatment devices have been properly maintained as per the manufacturer's recommendation.	Annotated Documents: => On-going Maintenance Report Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">W06. Drinking Water Promotion</a>	1	1			W06.1 / 1 Points Ensure Drinking Water Access	Planifié. Entretien à coordonner avec les opérations	Architecte/ opérations	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The following requirements are met: <b>a)</b> At least one drinking water dispenser (minimum one per floor) is located within 30 m [100 ft] walk distance of all regularly occupied floor area and in all dining areas. <b>b)</b> All newly installed drinking water fountains are designed for water bottle-refilling. <b>c)</b> The mouthpieces/outlets, protective guards and basins of drinking water fountains and dispensers are cleaned on a daily basis.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Operations Schedule	
				1			W07.1 / 1 Points Manage Exterior Liquid Water	Possible, à mentionner au concepteur	Architecte/ mécanique	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> A continuous drainage plane (e.g., a weather-resistant barrier integrated with flashing systems at penetrations) is constructed interior to the exterior cladding. <b>b)</b> To prevent the wicking of porous building materials, one of the below capillary break methods is used: <ul style="list-style-type: none"><li>Free-draining spaces (e.g., between exterior cladding, weather-resistant barriers in wall assemblies).</li><li>Non-porous materials (e.g., closed-cell foams, waterproofing membranes, metal) between porous materials.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Architect	
	O	<a href="#">W07. Moisture Management</a>	3	1			W07.2 / 1 Points Isolate Moisture-sensitive Materials	Possible, à mentionner au concepteur	Architecte/ mécanique	<b>For All Spaces</b> Moisture-resistant materials have been selected and/or moisture-sensitive materials are being protected, considering the following: <b>a)</b> Exposed entryways and glazing. <b>b)</b> Porous cladding materials. <b>c)</b> Finished floors and interior sheathing in basements, bathrooms, kitchens and high-humidity spaces.	Annotated Documents: => Professional Narrative	
				1			W07.3 / 1 Points Manage Interior Liquid Water	Possible, à mentionner au concepteur	Architecte/ mécanique	<b>For All Spaces</b> To prevent leaks and water damage, one of the following is installed: <b>a)</b> Readily accessible, single-throw manual shut-off (governed or activated per use) or automatic shut-off at point-of-connection for all hard-piped fixtures (such as toilets, dishwashers, icemakers and clothes washers). <b>b)</b> Building-wide plumbing leak detection system.	Letter Of Assurances: => MEP	
	O	<a href="#">W08. Handwashing</a>	2	1			W08.1 / 1 Points Provide Adequate Sink	Possible, à mentionner au concepteur	Architecte/ mécanique	<b>For All Spaces</b> Bathroom and kitchen sinks meet the following requirements: <b>a)</b> The sink column of water is at least 25 cm [10 in] in length (measured along flow of water, even if at an angle). <b>b)</b> The sink column of water is at least 8 cm [3 in] away from any edge of the sink. <b>c)</b> The sink basin is at least 23 cm [9 in] in width and length.	Letter Of Assurances: => Architect	
				1			W08.2 / 1 Points Provide Handwashing Support	Possible, à mentionner au concepteur	Architecte/ mécanique	<b>For All Spaces</b> At all sink locations, the following are provided: <b>a)</b> Fragrance-free hand soap placed in dispensers with disposable and sealed soap cartridges. <b>b)</b> Paper towels for hand drying.	Photographic evidence	



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
Concept Total: 0	O	<a href="#">W09. 8 - Onsite Non-Potable Water Reuse</a>	1			1	W09.1 / 1 Points Implement Safety Plan for Non-Potable Water Capture and Reuse	Si l'eau de pluie est réutilisée dans les toilettes, ce critère peut-être intéressant. Cependant, comme la documentation semble exhaustive, à valider que le critère est nécessaire.	Coordonnateur WELL/ Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> The project implements a safety plan that contains the following: <ul style="list-style-type: none"><li>A list of key team roles for design, operations, maintenance and third-party inspection of the non-potable water system capture, treatment and use.</li><li>A list of all applicable codes and regulations in the jurisdiction where the non-potable water reuse system is being installed and that govern the design, commissioning, and approval of operation of the system.</li><li>A process flow diagram that displays the non-potable water sources, conveyances, storage units, treatment devices and points of use, emphasizing the points where makeup potable water (i.e., water needed to supplement non-potable needs) may be added.</li><li>A description of the system that includes the sources and estimated contaminant loads of the non-potable water, the intended uses for the non-potable water, the water treatment devices (if any) and their certifications, and the water quality parameters expected at the points of use.</li><li>An analysis of how human exposure to pathogens through ingestion and inhalation of non-potable water is minimized, including (if applicable) a description of how the potable water network is protected from the introduction of non-potable water, emphasizing strategies that address cross-connection control and backflow prevention.</li><li>A description of the signage and identifiable pipe color-coding to distinguish the non-potable water network.</li><li>A list of strategies for the control of odors, nuisances and vectors due to stagnation of non-potable water.</li><li>A narrative that details provisions for emergency operations caused by overflow of storage tanks, leaks and outages.</li><li>A list of operational parameters (such as flow, turbidity, coliforms or other treatment-dependent indicators) to monitor the intended functioning of the water system, their monitoring frequency and control actions if such parameters are beyond target ranges.</li><li>A list of control points where the operational parameters are being measured.</li><li>A list of routine maintenance protocols and schedules.</li><li>A description of the procedures for system startup, determination of protocols for verification of the safety plan, including Legionella testing if a risk of inhalation exists, and schedule for third-party inspections.</li></ul> <b>b)</b> Projects submit annually through WELL Online documentation of the startup procedure, maintenance logs, results from verification tests (when applicable) and of third-party inspections. <b>c)</b> Projects provide visual evidence of conspicuous signage to occupants to help them to clearly distinguish potable from non-potable water (where applicable) as well as informative displays to highlight the safety features and conservation goals of the non-potable water system.	Annotated Documents: => Professional Narrative => On-going Maintenance Report Photographic evidence	
	P	<a href="#">N01. Fruits and Vegetables</a>		N/A	N/A	N/A	N01.1 Ensure Fruit and Vegetable Availability	<i>Critère obligatoire.</i> Comme aucune nourriture n'est présentement supposé être offerte sur le site , la plupart des critères du prochain volet ne s'appliquent pas. Cependant, si ça change (dépanneur organisé par les occupants, machines distributrices, etc.), les préalables devront au minimum être respectés.		<b>For All Spaces</b> <b>Fruit and vegetable variety</b> If foods are sold or provided on a daily basis within the project boundary, the following requirements are met: <b>a)</b> In spaces where food is not prepared on-site (e.g., kitchenettes, vending, micro-kitchens), the selection includes at least two varieties of fruits and at least two varieties of vegetables. <b>b)</b> In spaces where food is prepared on-site (e.g., cafeterias, cafes), the selection includes at least four varieties of fruits and at least four varieties of vegetables. -----OR----- <b>Fruit and vegetable options</b> If foods are sold or provided on a daily basis within the project boundary, the selection meets the following requirement: <b>a)</b> At least 50% of available options, including beverages, are fruits and/or vegetables.	Annotated Documents: => Policy Document	Required
				N/A	N/A	N/A	N01.2 Promote Fruit and Vegetable Visibility				Photographic evidence	Required
				N/A	N/A	N/A	N02.1 Provide Nutritional Information				Photographic evidence	Required

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">N02. Nutritional Transparency</a>		N/A	N/A	N/A	N02.2	Implement Ingredient Labeling		<b>For All Spaces</b> The following requirements are met for all non-packaged foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary and foods prepared on-site (see Appendix N2 for exemptions): <b>a)</b> A list of primary ingredients is clearly displayed (per meal or item) at point-of-decision on packaging, menus or signage. If information is displayed on a digital resource, signage is present at point-of-decision to direct individuals to the digital resource. <b>b)</b> Common food allergens are clearly labeled at point-of-decision on packaging, menus or signage.	Photographic evidence	Required
				N/A	N/A	N/A	N02.3	Implement Refined Ingredient Labeling		<b>For All Spaces</b> All foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary that meet the following conditions are prominently labeled at point-of-decision to indicate high sugar content or partially hydrogenated oils: <b>a)</b> Beverages that contain more than 25 g of sugar per container. <b>b)</b> Non-beverage food items (except whole fruits) that contain more than 25 g of sugar per serving. <b>c)</b> Foods and beverages that contain partially hydrogenated oils.	Photographic evidence	Required
				N/A	N/A	N/A	N03.1 / 1 Points	Limit Total Sugars		<b>For All Spaces</b> All foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary meet the following requirements: <b>a)</b> Beverages do not contain more than 25 g of sugar per container. Bulk containers of 1 L [1 qt] or larger do not contain more than 25 g of sugar per serving. <b>b)</b> At least 25% of beverages contain no sugar per container or serving, or drinking water is available at no cost. <b>c)</b> No non-beverage food item (except whole fruit) contains more than 25 g of sugar per serving.	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">N03. Refined Ingredients</a>	3	N/A	N/A	N/A	N03.2 / 1 Points	Promote Whole Grains		<b>For All Spaces</b> All foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary meet the following requirements: <b>a)</b> In at least 50% of grain-based foods, a whole grain is the first ingredient. <b>b)</b> If both whole grain and refined grain options are available, whole grain options do not cost more than their refined grain counterparts (i.e., brown rice does not cost more than white rice).	Annotated Documents: => Policy Document	
				N/A	N/A	N/A	N03.3 / 1 Points	Manage Oils		<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> All foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary do not contain partially hydrogenated oils. <b>b)</b> Frying oils used on-site are discarded before the level of total polar materials (TPM) becomes greater than 24% during operation.	Annotated Documents: => Policy Document	
							N04.1 / 1 Points	Promote Healthy Nutritional Messaging	Possible dans les aires communes (nutritional messaging)	<b>For All Spaces</b> <b>Healthy food advertising</b> Advertisements for foods and beverages within the project boundary meet the following requirements: <b>a)</b> Sugar-sweetened beverages are not marketed or promoted. <b>b)</b> Deep-fried food options are not marketed or promoted.	Annotated Documents: => Policy Document Photographic evidence	
	O	<a href="#">N04. Food Advertising</a>	2				N04.2 / 1 Points	Implement Healthy Menu Design		<b>For All Spaces</b> Designated eating areas or common areas contain at least three different instances of messaging per project that communicate at least one of the following: <b>a)</b> Encouragement of the consumption of whole, natural foods. <b>b)</b> Encouragement of the consumption of drinking water.	Annotated Documents: => Professional Narrative Photographic evidence	
				N/A	N/A	N/A				<b>For All Spaces</b> The following requirements are met if foods are sold or provided on a daily basis within the project boundary: <b>a)</b> A description of the nutritional criteria used to identify healthy menu items is submitted through WELL Online. Nutritional criteria should be based on dietary, scientific or medical evidence or guidelines. <b>b)</b> On menus and menu boards, healthy menu items are presented according to at least three of the following promotion strategies: <ul style="list-style-type: none"><li>Included as the default options throughout the menu (e.g., a salad is the default side instead of fries or chips).</li><li>Listed using appealing descriptions.</li><li>Visually highlighted through icons, different colors or bolding.</li><li>Listed first in each menu section.</li><li>Listed in prominent areas of the menu (e.g., the top, bottom, corners).</li></ul>		



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
N O U R I S H M E N T	O	<a href="#">N05. Artificial Ingredients</a>	1	N/A	N/A	N/A	N05.1 / 1 Points Restrict Artificial Ingredients			<b>For All Spaces</b> One of the following requirements is met: <b>a)</b> Projects phase out (over a maximum of three years) the use, sale and provision of foods and beverages containing artificial ingredients listed in the table below. Additionally, all foods and beverages sold or provided within the project boundary are clearly labeled on packaging, nearby menus or signage to indicate whether they contain artificial ingredients listed in the table below. <b>b)</b> All foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary do not contain artificial ingredients listed in the table below: Colorings Blue 1 (E133), Blue 2 (E132), Green 3, Orange B, Citrus Red 2, Red 3 (E127), Red 40 (E129), Yellow 5 (E102), Yellow 6 (E110), carmine, cochineal extract, caramel coloring Sweeteners acesulfame-potassium (acesulfame-k), aspartame, saccharin, sucralose, cyclamate Preservatives sodium nitrate, sodium nitrite, potassium bromate, potassium iodate, propyl gallate, BHA (butylated hydroxyanisole), BHT (butylated hydroxytoluene), BVO (brominated vegetable oil)  <b>For All Spaces</b> <b>Employee dining areas</b> Where food is sold or provided on a daily basis within the project boundary, the following requirements are met (as applicable): <b>a)</b> Where food is sold or provided for employees or visitors, at least one of the following is available for at least half of all offerings: <ul style="list-style-type: none"><li>Individual items offered in reduced-size or half-size portions (e.g., half-sandwich) and at a lower cost compared to the larger, regular version.</li><li>A version of the main course offered in a reduced-size or half-size portion and at a lower cost compared to the larger, regular version.</li></ul> <b>b)</b> Where food sold or provided for employees or visitors is self-serve and requires the use of a serving plate, bowl or cup, each of the following is met (as applicable): <ul style="list-style-type: none"><li>Circular plates: the diameter of a plate is no larger than 25 cm [10 in].</li><li>Non-circular plates: the total surface area of a plate does not exceed 507 cm² [79 in²].</li><li>Bowls (except at salad stations) are no larger than 473 mL [16 oz].</li><li>Cups (except for water) are no larger than 473 mL [16 oz].</li></ul> <b>For All Spaces</b> <b>Student dining areas</b> Where food sold or provided for primary or secondary school students is self-serve and requires the use of a serving plate, bowl or cup, each of the following is met (as applicable): <b>a)</b> Circular plates: the diameter of a plate is no larger than 20 cm [8 in] for primary and 25 cm [10 in] for secondary school students. <b>b)</b> Non-circular plates: the total surface area of a plate does not exceed 314 cm² [49 in²] for primary and 507 cm² [79 in²] for secondary school students. <b>c)</b> Bowls (except at salad stations) are no larger than 240 mL [8 oz] for primary and 355 mL [12 oz] for secondary school students. <b>d)</b> Cups (except for water) are no larger than 240 mL [8 oz] for primary and 355 mL [12 oz] for secondary school students.	Annotated Documents: => Policy Document Photographic evidence	
	O	<a href="#">N06. Portion Sizes</a>	1	N/A	N/A	N/A	N06.1 / 1 Points Promote Healthy Portions				Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">N07. Nutrition Education</a>	1			1	N07.1 / 1 Points Provide Nutrition Education	Possible.	Client/ Coordonateur WELL	<b>For All Spaces</b> At least one of the following is offered at no cost: <b>a)</b> Cooking demonstrations on a quarterly basis, at minimum. <b>b)</b> Nutrition or dietary education workshops on a quarterly basis, at minimum. <b>c)</b> Individual nutrition consultations by registered dietitians or certified nutrition professionals on a quarterly basis, at minimum. <b>d)</b> Educational materials including cookbooks, magazines or other literature that promotes healthy eating and nutrition, with at least three different resources available for every 100 regular building occupants or students.	Annotated Documents: => Educational Materials => Policy Document	
	O	<a href="#">N08. Mindful Eating</a>	2	1			N08.1 / 1 Points Include Designated Eating Space	Possible puisque des cafétérias ont été ajoutée au projet et comprends les aspects demandés.	Client	<b>For All Spaces</b> The project has a designated eating space for regular building occupants that meets the following requirements: <b>a)</b> Contains tables and chairs to accommodate at least 25% of regular building occupants at peak occupancy. If multiple designated eating spaces are present, the combined seating space must accommodate at least 25% of regular building occupants at peak occupancy. <b>b)</b> Provides protection from environmental elements (e.g., direct sunlight, rain, wind) or is in a climate-controlled space.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
						1	N08.2 / 1 Points Provide Daily Meal Breaks	Possible selon la politique de l'employeur.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Eligible employees and students (as applicable) have a daily meal or lunch period of at least 30 minutes and the opportunity to eat away from their workstation.	Annotated Documents: => Policy Document	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">N09. Special Diets</a>	2	N/A	N/A	N/A	N09.1 / 1 Points Manage Allergies and Alternatives			<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> Meals, including catered meals, include at least one main course option for each of the following criteria upon request: <b>a)</b> Peanut-free. <b>b)</b> Gluten-free. <b>c)</b> Lactose-free. <b>d)</b> Egg-free. <b>e)</b> Containing no animal, seafood or dairy products. <b>f)</b> Containing no animal or seafood products, except for eggs and dairy.  <b>For All Spaces</b> All foods and beverages provided by catering within the project boundary meet the following requirements: <b>a)</b> A list of primary ingredients is clearly displayed (per meal or item) at point-of-decision on packaging, menus or signage. <b>b)</b> Common food allergens are clearly labeled at point-of-decision on packaging, menus or signage.	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">N10. Food Preparation</a>	1	1			N10.1 / 1 Points Provide Meal Support	Possible puisque des cafétérias ont été ajoutée au projet et comprends les aspects demandés.	Client	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> <b>Employee dining areas</b> At least one dining space contains the following supportive amenities that meet employee demand: <b>a)</b> Cold storage. <b>b)</b> Countertop surface. <b>c)</b> Sink and amenities for dish and hand washing. <b>d)</b> Device for reheating food (e.g., microwave, toaster oven). <b>e)</b> Dedicated cabinets or storage units available for employee use. <b>f)</b> Reusable eating utensils, including spoons, forks, knives and microwave-safe plates and cups. <b>For All Spaces except Dwelling Units</b> <b>Student dining areas</b> At least one dining space for primary and secondary school students meets the following requirements: <b>a)</b> Provides students with access to cabinets or storage units for food storage. <b>b)</b> Provides students with access to a device for reheating food (e.g., microwave, toaster oven). <b>c)</b> Provides reusable eating utensils, including spoons, forks and microwave-safe plates and cups.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
	O	<a href="#">N11. Responsible Food Sourcing</a>	1	N/A	N/A	N/A	N11.1 / 1 Points Implement Responsible Sourcing			<b>For All Spaces</b> <b>Sustainable sourcing</b> For foods and beverages sold or provided on a daily basis within the project boundary, the total product line meets the following criteria: <b>a)</b> At least 50% of the total produce line (fruits and vegetables) is certified organic. <b>b)</b> At least 25% of the total animal product line (meat, seafood, egg and dairy products) is certified organic, Certified Humane <sup>®</sup> , or certified by a GSSI-recognized Seafood Certification Scheme. <b>For All Spaces</b> <b>Sustainable labeling</b> Sustainable and humane agriculture is promoted through the following (as applicable): <b>a)</b> Certified organic and Certified Humane <sup>®</sup> products are labeled at point-of-decision. <b>b)</b> Local farms or sources are advertised at point-of-decision for locally sourced foods.	Annotated Documents: => Policy Document Photographic evidence	
	O	<a href="#">N12. Food Production</a>	2				N12.1 / 1 Points Provide Gardening Space	Bien qu’une toiture verte est envisagée, la production de fruits et légumes n’est pas considérée pour limiter l’accès au toit (enjeu de sureté) et limiter l’irrigation de l’aménagement (crédit LEED AÉS106 Gestion des eaux pluviales).	Client/Opérations	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The project provides a permanent and accessible space for food production within 800 m [0.5 mi] of the project boundary that meets the following requirements: <b>a)</b> The space includes at least one of the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Garden or greenhouse with food-bearing plants.</li><li>Edible landscaping (e.g., fruit trees, herbs).</li><li>Hydroponic or aeroponic farming system.</li></ul> <b>b)</b> The space is open to regular building occupants during regular building hours and foods grown are made available to regular building occupants. <b>c)</b> The space is at least 0.09 m <sup>2</sup> [1 ft <sup>2</sup> ] per eligible employee or 0.05 m <sup>2</sup> [0.5 ft <sup>2</sup> ] per student, whichever area is greater (up to a maximum of 70 m <sup>2</sup> [750 ft <sup>2</sup> ]). The area calculated is the actual growing area (vertical or horizontal) used for the production of food-bearing plants.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">N13. Local Food Environment</a>	1	1			N12.2 / 1 Points Provide Planting Support	Comme l'accès au toit n'est pas considéré pour la majorité des occupants, ce critère n'est pas adapté pour le projet.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Gardening space(s) are managed and maintained for a minimum of three years. <b>b)</b> Training, programming or educational opportunities are made available to regular building occupants (e.g., gardening workshops, plant harvesting guidelines) and offered quarterly, at minimum. <b>c)</b> Projects provide planting supplies, including planting medium, irrigation, lighting (interior spaces only), plants and gardening tools.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
							N13.1 / 1 Points Ensure Food Access	Réalisé. Le IGA Louise Ménard au Complexe Desjardins est situé à 600m du NCJM.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> At least one of the following requirements is met: <b>a)</b> The project is located within 800 m [0.5 mi] walk distance of a supermarket or store with a fruits and vegetables section. <b>b)</b> The project is located within 800 m [0.5 mi] walk distance of a farmers' market that is open at least once a week and operates for at least four months of the year. <b>c)</b> The project serves as a distribution point for community-based agriculture programs and has the resource capacity to deliver fruits and vegetables to regular building occupants at least twice a month for at least four months of the year. <b>d)</b> The project hosts on-site, weekly sale of fruits and vegetables within the project boundary (e.g., through food carts or mobile markets).	Annotated Documents: => Annotated Map Letter Of Assurances: => Owner	
Concept Total: 0												
	P	<a href="#">L01. Light Exposure and Education</a>					L01.1 Ensure Indoor Light Exposure	Critère obligatoire. Possible, à inclure dans les critères de conception	Ing. Électrique	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> <b>Daylight in all spaces</b> Projects meet at least one of the following requirements: <b>a)</b> Spatial Daylight Autonomy of sDA200,40% is achieved for at least 30% of regularly occupied space. <b>b)</b> 30% of all workstations are within 6 m [20 ft] of transparent envelope glazing. Visible light transmittance (VLT) of transparent glazing is greater than 40%. <b>c)</b> Transparent envelope glazing area is no less than 7% of the floor area for each floor level. VLT of envelope glazing is greater than 40%. -----OR----- <b>Daylight in common spaces</b> Regular building occupants have unrestricted access to indoor common spaces with unassigned seating that accommodates at least 15% of regular building occupants at any given time. The spaces are located within the project boundary and each meet at least one of the following requirements: <b>a)</b> Spatial Daylight Autonomy of sDA300,50% is achieved for at least 70% of the space. <b>b)</b> 70% of all seating in the space is within 5 m [16 ft] of transparent envelope glazing with views to the exterior. Visible light Transmittance (VLT) of envelope glazing is greater than 40%. <b>c)</b> Transparent envelope glazing area is no less than 10% of gross internal floor area of the space. Visible Light Transmittance (VLT) of envelope glazing is greater than 40%. -----OR----- <b>Electric light in regularly occupied spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Achieve at least 1 point in Feature L03: Circadian Lighting Design.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Modeling Report	Required
							L01.2 Promote Lighting Education	Critère obligatoire. Possible	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Projects provide educational resources on circadian rhythm, sleep hygiene, age-related increases in light requirements and/or importance of daylight exposure on circadian and mental health that meet at least two of the following requirements: <b>a)</b> Educational signage is placed at high traffic points around the space. <b>b)</b> Newsletters or newsletter entries are issued to all occupants at least every quarter. <b>c)</b> At least two of the resources provided for Part 2: Health and Wellness Education of Feature C01: Health and Wellness Awareness cover information on circadian rhythm, sleep hygiene, age-related increase in light requirements and/or importance of daylight exposure to circadian and mental health.	Annotated Documents: => Educational Materials	Required

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing														
LIGHT	P	<a href="#">L02. Visual Lighting Design</a>					L02.1 Light Levels for Visual Acuity	<i>Critère obligatoire.</i> Le guide recommandé pour la conception est le IES Lighting Handbook 10th Edition.	Ing. Électrique	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> All indoor and outdoor spaces (including transition areas) comply with illuminance recommendations specified in one of the following lighting reference guidelines: <ul style="list-style-type: none"><li>• IES Lighting Handbook 10<sup>th</sup> Edition or IES Lighting Library.</li><li>• EN 12464-1: 2011.</li><li>• ISO 8995-1:2002(E) (CIE S 008/E:2001).</li><li>• GB50034-2013.</li></ul> <b>b)</b> A lighting plan details the below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tasks or activities considered for visual lighting design in the project. All tasks and activities regularly undertaken by occupants are considered.</li><li>• Height of work plane or other target of illumination.</li><li>• Age ranges for the majority of occupants.</li></ul>	On-Site Assessment: => Performance Test Annotated Documents: => Design Specifications	Required														
	O	<a href="#">L03. Circadian Lighting Design</a>	3		1		L03.1 / 3 Points Lighting for the Circadian System	Possible, option 1. Il est pertinent de rencontrer ce critère, car les enjeux de sureté pourraient nécessiter qu'il n'y ait pas de fenêtre à certains endroits, ou que leur quantité soit réduite	Ing. Électrique/ Architecte	<b>For All Spaces</b> Electric lighting is used to achieve light levels shown in the table below as measured on the vertical plane at eye level of the occupant. The light levels are achieved at least between the hours of 9 a.m. and 1 p.m. and may be lowered after 8 p.m. at night: <b>a)</b> The project meets the following requirements in regularly occupied spaces: Option 1   Option 2 Points At least 150 EML [136 melanopic equivalent daylight D65]   OR   The project achieves at least 120 EML [109 melanopic equivalent daylight D65] with electric light and at least 2 points in Feature L05: Enhanced Daylight Access.   1 At least 240 EML [218 melanopic equivalent daylight D65]   OR   The project achieves at least 180 EML [163 melanopic equivalent daylight D65] with electric light and at least 2 points in Feature L05: Enhanced Daylight Access.   3	On-Site Assessment: => Performance Test															
						1	L04.1 / 2 Points Control Solar Glare	Possible, à inclure dans les critères de conception.	Ing. Électrique/ Architecte	<b>For All Spaces</b> <b>Window shading</b> The following requirements are met in regularly occupied spaces: <b>a)</b> All exterior envelope glazing has shading. Atria or lobbies may be excluded. <b>b)</b> The shading is controllable by the occupants or set to automatically prevent glare. If shading is controlled by occupants, all shades are raised or retracted either manually or automatically at least twice per week. -----OR----- <b>Glare calculation</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Annual sunlight exposure of ASE1000,250 is achieved for no more than 10% of regularly occupied space.	Annotated Documents: => Policy Document => Modeling Report Photographic evidence															
	O	<a href="#">L04. Glare Control</a>	3				L04.2 / 2 Points Manage Glare from Electric Lighting	Possible, à inclure dans les critères de conception.	Ing. Électrique/ Architecte	<b>For All Spaces</b> Each luminaire meets one of the following requirements for regularly occupied spaces. Wall wash fixtures and task lamps positioned as specified by manufacturer's data, as well as decorative fixtures, may be excluded from meeting these requirements: <b>a)</b> 100% of light is emitted above the horizontal plane. <b>b)</b> Unified Glare Rating (UGR) values are met as per the below conditions: <ul style="list-style-type: none"><li>• Luminaires installed at a height of 5 m [16 ft] or lower meet UGR of 19 or lower.</li><li>• Luminaires installed at a height greater than 5 m [16 ft] meet UGR of 22 or lower.</li></ul> <b>c)</b> Shielding angles are as described in the below table: <table><tr><td>Luminance</td><td>Shielding angle, α</td><td>(α = 90 - cutoff angle)</td></tr><tr><td>&lt; 20,000 cd/m² (including reflected sources)</td><td>No shielding required</td><td>15°</td></tr><tr><td>20,000 cd/m² to 50,000 cd/m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>50,000 cd/m² to 500,000 cd/m²</td><td>20°</td><td></td></tr><tr><td>&gt; 500,000 cd/m²</td><td>30°</td><td></td></tr></table> <b>d)</b> Fixtures have a luminance of less than 10,000 cd/m² between 45 and 90 degrees from nadir, and/or an intensity of less than 1,000 candela between 45 and 90 degrees from nadir.	Luminance	Shielding angle, α	(α = 90 - cutoff angle)	< 20,000 cd/m² (including reflected sources)	No shielding required	15°	20,000 cd/m² to 50,000 cd/m²			50,000 cd/m² to 500,000 cd/m²	20°		> 500,000 cd/m²	30°		Letter Of Assurances: => Architect
Luminance	Shielding angle, α	(α = 90 - cutoff angle)																								
< 20,000 cd/m² (including reflected sources)	No shielding required	15°																								
20,000 cd/m² to 50,000 cd/m²																										
50,000 cd/m² to 500,000 cd/m²	20°																									
> 500,000 cd/m²	30°																									
						L05.1 / 1 Points Implement Enhanced Daylight Plan	Non recommandé compte tenu des questions de sureté et de performance énergétique. Une fenestration moins importante que le critère est donc prévue. Cependant, ce critère pourra être validé lorsque l'EMR et Site Design Brief seront complétés et que la modélisation sera effectuée.	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Projects meet at least one of the following requirements on each floor: <b>a)</b> 70% of all workstations are within 7.5 m [25 ft] of transparent envelope glazing or atria. Visible light transmittance (VLT) of transparent glazing is greater than 40%. <b>b)</b> Window area is no less than 10% of the floor area. Visible light transmittance (VLT) of transparent glazing is greater than 40%.	Annotated Documents: => Architectural Drawing																

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">L05. Enhanced Daylight Access</a>	3		1		L05.2 / 2 Points Implement Enhanced Daylight Simulation	Possible pour un point. Une simulation doit être complétée.	Ing. Électrique	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Projects demonstrate through computer simulations that sDA 300,50% is achieved for the area on each floor as shown in the table below: sDA 300,50% Points Achieved for > 55% of regularly occupied floor area 1 Achieved for > 75% of regularly occupied floor area 2	Annotated Documents: => Modeling Report	
							L05.3 / 1 Points Ensure Views	Non recommandé compte tenu des questions de sureté et de performance énergétique. Une fenestration moins importante que le critère est donc prévue. Cependant, ce critère pourra être validé lorsque l'EMR et Site Design Brief seront complétés et que la modélisation sera effectuée.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Transparent envelope glazing provides access to views for at least 50% of regular building occupants. Views meet at least two of the following requirements: <b>a)</b> If at ground floor, distance from fenestration to roadway is at least 7.5 m [25 ft] from the exterior of the glazing. <b>b)</b> View factor of 3 or greater. <b>c)</b> Views with a vertical view angle of at least 30 degrees from occupant facing forward or sideways provide a direct line of sight to the ground or sky.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
	O	<a href="#">L06. Visual Balance</a>	1		1		L06.1 / 1 Points Manage Brightness	Possible. À inclure dans les critères de conception. les 6 critères sont envisageables		<b>For All Spaces</b> At least four of the following requirements are met in all regularly occupied spaces: <b>a)</b> Main rooms do not exhibit 10 times greater or lesser luminance than an ancillary space. This is to avoid substantial changes in light levels as occupants move from one space to another. <b>b)</b> Surfaces do not exhibit 3 times greater or lesser luminance than an adjacent surface. This is to avoid substantial changes in light levels as occupants look around their immediate area. <b>c)</b> Surfaces do not exhibit 10 times greater or lesser luminance than another remote surface in the same room. This is to avoid substantial changes in light levels as occupants look around the room. <b>d)</b> Changes in light levels to 1.5 times higher or lower than initial light levels are carried out over the span of at least 30 minutes in steps or with a smooth transition. Timing considerations in the rate of change of light levels or spectrum diminish abrupt or disruptive lighting transitions. <b>e)</b> Uniformity of at least 0.4 is achieved on work planes. Exclude supplemental lighting from calculations. <b>f)</b> One section of the ceiling does not exhibit 10 times greater or lesser luminance than another section of the ceiling in the same room. Distribution of light across ceilings in a given room that maintains lighting variety but avoids both dark spots and bright spots.	Letter Of Assurances: => Architect	
	O	<a href="#">L07. Electric Light Quality</a>	2			1	L07.1 / 1 Points Ensure Color Rendering Quality	Possible. À inclure dans les critères de conception.		<b>For All Spaces except Circulation Areas</b> Electric lighting meets at least one of the following color rendering requirements in occupiable spaces. Decorative fixtures, emergency lights and other special-purpose lighting may be excluded from these requirements. <b>a)</b> Electric lighting meets one of the following requirements: Metric Threshold CRI CRI > 90 CRI, R9 CRI > 80 with R9 > 50 IES TM-30-18 IES Rf ≥ 78, IES Rg ≥ 100, -1% ≤ IES Rcs,h1 ≤ 15%	Letter Of Assurances: => Architect	
						1	L07.2 / 1 Points Manage Flicker	Possible. À inclure dans les critères de conception. option b)	Ing. Électrique	<b>For All Spaces</b> All electric lights (except decorative lights, emergency lights and other special-purpose lighting) used in regularly occupied spaces meet at least one of the following requirements for flicker: <b>a)</b> A minimum frequency of 90 Hz at all 10% light output intervals from 10% to 100% light output. <b>b)</b> LED products with a "low risk" level of flicker (light modulation) of less than 5%, especially below 90 Hz operation as defined by IEEE standard 1789-2015 LED.	Letter Of Assurances: => Architect	
					1		L08.1 / 1 Points Enhance Occupant Controllability	À valider si le client souhaite que les occupants aient le contrôle.	Ing. Électrique	<b>For All Spaces</b> Ambient lighting systems in regularly occupied spaces meet the following requirements: <b>a)</b> Light systems are tunable and automated to meet the circadian and visual requirements of the occupants. <b>b)</b> Occupants have control of light levels, color temperature and color of electric light in their immediate environment and can override automated settings for at least 30% of operating hours.	Annotated Documents: => Professional Narrative	
	O	<a href="#">L08. Occupant Control of Lighting Environments</a>	2			1	L08.2 / 1 Points Provide Supplemental Lighting	À valider avec le client. Lampes portatives ou prévoir pour les luminaires dans les locaux concernés s'ils peuvent être ciblés préalablement.	Ing. Électrique/ Opérations	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Supplemental light fixtures meet the following requirements: • Can increase the light level on the task surface to at least twice the recommended light levels based on the reference used to meet Part 1: Light Levels for Visual Acuity in Feature L02: Visual Lighting Design. • Are provided at no cost upon request. <b>b)</b> Requests for supplemental light fixtures are met within eight weeks of request.	Annotated Documents: => Policy Document Photographic evidence	
Concept Total: 0												

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">V01. Active Buildings and Communities</a>					V01.1 Design Active Buildings and Communities	Critère obligatoire . Possible. V04 est planifié.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Achieve at least one point in one of the following features: <b>a)</b> Feature V03: Movement Network and Circulation. <b>b)</b> Feature V04: Active Commuter and Occupant Support. <b>c)</b> Feature V05: Site Planning and Selection. <b>d)</b> Feature V08: Physical Activity Spaces and Equipment. <b>e)</b> Feature V09: Exterior Active Design.		Required
							V02.1 Support Visual Ergonomics	Critère obligatoire. Possible. La mesure est planifiée.	Architecte	<b>For All Spaces</b> <b>Desktop computer-based workstations</b> All desktop computer monitors can be adjusted by height and horizontal distance from the user through one or more of the following: <b>a)</b> Monitors with built-in height adjustment. <b>b)</b> Height-adjustable stands. <b>c)</b> Mounted, adjustable arms that hold primary or additional screens. <b>For All Spaces</b> <b>Laptop computer-based workstations</b> All laptop screens can be adjusted by height and horizontal distance from the user through some combination of the following: <b>a)</b> Height-adjustable stands used to raise the laptop screen paired with an external keyboard and mouse that are placed on the work surface. <b>b)</b> Additional monitors provided with one of the following adjustability features: <ul style="list-style-type: none"><li>Built-in height adjustment.</li><li>Height-adjustable stands.</li><li>Mounted, adjustable arms that hold primary or additional screens.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	Required
	P	<a href="#">V02. Visual and Physical Ergonomics</a>					V02.2 Ensure Desk Height Flexibility	Critère obligatoire. Possible. La mesure est planifiée.	Architecte	<b>For All Spaces</b> For at least 25% of seated-height workstations, employees have the ability to alternate between sitting or standing through one of the following: <b>a)</b> Adjustable height sit-to-stand desks. <b>b)</b> Desktop height-adjustment stands.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	Required
							V02.3 Ensure Seat Flexibility	Critère obligatoire. Possible. La mesure est planifiée.	Architecte	<b>For All Spaces</b> All seating at workstations for employees meets the following adjustability requirements in compliance with the HFES 100-2007 standard or BIFMA G1-2013 guidelines: <b>a)</b> Chair height. <b>b)</b> Seat depth. <b>c)</b> One additional adjustability requirement: <ul style="list-style-type: none"><li>Seat angle.</li><li>Backrest angle.</li><li>Arm rests.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	Required
							V02.4 Provide Standing Support	Critère obligatoire. Possible, si requis.	Client	<b>For All Spaces</b> All workstations in which employees are regularly required to stand for 50% or more of their working hours include at least 10 cm [4 in] of recessed toe space and one of the following: <b>a)</b> A footrest or footrail to allow employees to alternate resting feet or a seat or leaning chair that allows occupants to alternate between standing and sitting or leaning. <b>b)</b> Anti-fatigue mats or cushions that are also anti-slip and anti-trip.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	Required
						V02.5 Provide Ergonomics Education	Critère obligatoire. Possible.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects provide education that is appropriate for employees, workstations and type of work being conducted in the space. At a minimum, topics include: <b>a)</b> Information on how to recognize risk factors for musculoskeletal disorders and ergonomic issues in the work environment relevant to the project. <b>b)</b> Information on how to recognize signs and symptoms of musculoskeletal disorders relevant to the type of work conducted in the project space. <b>c)</b> Information on the reporting processes for risk factors and musculoskeletal disorders. <b>d)</b> Information on how to adjust ergonomic furnishings (e.g., seating) and workstations (e.g., height adjustment stands) provided by the project team. <b>e)</b> Information on the process for employees to request ergonomic furnishings (as applicable). <b>f)</b> Information on proper posture and/or form (e.g., proper posture while seated, standing, lifting, bending).	Annotated Documents: => Educational Materials	Required	



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">V03. Movement Network and Circulation</a>	3				V03.1 / 1 Points Design Aesthetic Circulation Networks	Pas recommandé pour des enjeux de sureté. Il n'y aura probablement pas un escalier auquel le public aura accès en temps normal. À valider.	Architecte	<b>For All Spaces</b> <b>Hallways</b> Hallways within the project boundary are aesthetically designed through the inclusion of at least two of the following per floor: <b>a)</b> Music. <b>b)</b> Artwork. <b>c)</b> Light levels of at least 215 lux [20 fc] when in use. <b>d)</b> Views of an interior atrium, courtyard or daylight via windows or skylights. <b>e)</b> Natural design elements (e.g., plants, water features, images of nature). <b>f)</b> Gamification. <b>For All Spaces</b> <b>Staircases</b> At least one staircase or other active path between floors (e.g., ramps) is open to regular building occupants, services all floors of the project and is and aesthetically designed through the inclusion of at least two of the following per floor: <b>a)</b> Music. <b>b)</b> Artwork. <b>c)</b> Light levels of at least 215 lux [20 fc] when in use. <b>d)</b> Views of an interior atrium, courtyard or daylight via windows or skylights. <b>e)</b> Natural design elements (e.g., plants, water features, images of nature). <b>f)</b> Gamification.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
							V03.2 / 1 Points Integrate Point-of-Decision Signage	Pas recommandé pour des enjeux de sureté. Il n'y aura probablement pas un escalier auquel le public aura accès en temps normal.À valider.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects implement point-of-decision signage that encourages stair use at each of the following locations within the project boundary (minimum of one sign per location): <b>a)</b> Elevator banks or other modes of motorized vertical circulation (e.g., escalators). <b>b)</b> Base of stairs/stairwells and re-entry points at each floor. <b>c)</b> Junctions in corridors that lead to either a stairwell open to regular building occupants or an elevator bank (or other modes of motorized vertical circulation).	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
							V03.3 / 1 Points Promote Visible Stairs	Pas recommandé pour des enjeux de sureté. Il n'y aura probablement pas un escalier auquel le public aura accès en temps normal. À valider.	Architecte	<b>For All Spaces</b> At least one staircase or other path between floors (e.g., ramps) meets the following requirements: <b>a)</b> Open to regular building occupants. <b>b)</b> Services all floors of the project. <b>c)</b> Located physically and/or visibly before any motorized vertical circulation (e.g., elevator or escalator), as measured from the main point of entry to the project or building.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
	O	<a href="#">V04. Active Commuter and Occupant Support</a>	3	2			V04.1 / 2 Points Provide Bicycle Storage	La mesure est planifiée. Compatible avec le crédit LEED ET 106 <i>Installations pour bicyclettes</i>	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling UnitsRetail Spaces</b> <b>Bike parking infrastructure</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Short-term bicycle parking is located within 30 m [100 ft] walk distance of the main building entrance and can accommodate at least 2.5% of peak visitors (minimum of four spaces per building). <b>b)</b> Long-term bicycle parking is located within 30 m [100 ft] walk distance of the main building entrance and can accommodate at least 5% of regular building occupants (minimum of four spaces per building). <b>c)</b> Basic bicycle maintenance tools, including tire pumps, patch kits and hex keys, are provided on-site. -----OR----- <b>Bike parking policy</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Bicycles are allowed in tenant spaces. In multi-floor buildings, building occupants and visitors are able to utilize elevators or freight elevators to transport bicycles between floors. <b>b)</b> Basic bicycle maintenance tools, including tire pumps, patch kits and hex keys, are provided on-site.	Annotated Documents: => Policy Document Letter Of Assurances: => Architect Photographic evidence	
							V04.2 / 2 Points Provide Facilities for Active Occupants	La mesure est planifiée. Des casiers sont requis en plus du crédit LEED ET106 <i>Installations pour bicyclettes</i> . Les casiers sont également planifiés. (1 point car le maximum des points est atteint).	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Projects provide the following: <b>a)</b> One on-site shower and changing room for the first 100 regular building occupants (excluding all early childhood education and primary school students) and an additional shower and changing facility for every 150 additional regular building occupants (excluding all early childhood education and primary school students). <b>b)</b> One on-site locker for every five regular building occupants or evidence that the lockers provided exceed demand by at least 20%.	Letter Of Assurances: => Architect Photographic evidence	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing						
M O V E M E N T	O	V05. Site Planning and Selection	3	2			V05.1 / 2 Points Select Sites with Diverse Uses	Réalisé. Les "use types" suivants sont présents à moins de 400m: (Convenience store, Pharmacy, Other retail, Bank, Gym, Hair care, Dry cleaner, Restaurant, Child care, Cultural arts facility, Medical clinic, Place of worship, Fire station, Post office, Public park.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met: a) The project is located within 400 m [0.25 mi] walk distance of at least eight existing use types. Uses and restrictions are defined in Appendix V2.	Annotated Documents: => Annotated Map							
				1			V05.2 / 2 Points Select Sites with Access to Mass Transit	Réalisé. NCJM est situé à 300m de la station de métro Place-d'Armes. Cependant, 1 point car le maximum des points est atteint.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> One of the following requirements is met: a) The project is located in an area (zip or postal code) with a minimum Transit Score® of 70. b) The project is located in a community where mass transportation is present and offers a minimum of 72 trips per weekday and 40 trips per weekend day with service stations within: <ul style="list-style-type: none"><li>400 m [0.25 mi] walk distance of the project boundary for bus or streetcar.</li><li>800 m [0.5 mi] walk distance of the project boundary for bus rapid transit stops, light or heavy rail stations, commuter rail stations or ferry services.</li></ul>	Annotated Documents: => Annotated Map							
							V05.3 / 2 Points Select Sites with Pedestrian Friendly Streets	Réalisé. Le Walk Score est de 95. Cependant, 0 point car le maximum des points est atteint.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> One of the following requirements is met: a) The project is located in an area (zip or postal code) with a minimum Walk Score® of 70. b) 90% of total street length within an 800 m [0.5 mi] radius of the project boundary has continuous sidewalks or all-weather pathways present on both sides.	Annotated Documents: => Annotated Map							
							V05.4 / 2 Points Select Sites with Bike Friendly Streets	Réalisé. Le Walk Score est de 92. Cependant, 0 point car le maximum des points est atteint.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> One of the following requirements is met: a) The project is located in an area (zip or postal code) with a minimum Bike Score® of 70. b) The project is located within 200 m [656 ft] walk distance of an existing bicycle network that connects riders to at least 10 use types that are within a 4.8 km [3 mi] cycling distance. Uses and restrictions are defined in Appendix V2.	Annotated Documents: => Annotated Map							
	O	V06. Physical Activity Opportunities	3		2		V06.1 / 2 Points Implement Activity Programs for Employees	Peut-être offert. À valider avec le client.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: a) Age and ability appropriate physical activity/exercise opportunities, led by a qualified professional, are offered to eligible employees at no cost at one of the frequencies shown in the table below: <table><tr><td>Frequency</td><td>Points</td></tr><tr><td>At least one event per month</td><td>1</td></tr><tr><td>At least one event per week</td><td>2</td></tr></table>	Frequency	Points	At least one event per month	1	At least one event per week	2	Annotated Documents: => Policy Document	
	Frequency	Points																
At least one event per month	1																	
At least one event per week	2																	
N/A	N/A	N/A	V06.2 / 2 Points Implement Activity Programs for Students	N/A		<b>For All Spaces</b> The following requirements are met for early childhood education and primary school students: a) Meet one of the frequency requirements in the table below for physical activity opportunities (e.g., recess, physical education curriculum, before or after school programming): <table><tr><td>Frequency</td><td>Points</td></tr><tr><td>&gt; 180 minutes per week</td><td>1</td></tr><tr><td>&gt; 60 minutes per day</td><td>2</td></tr></table> b) Have policies in place that stipulate physical activity opportunities are not to be withheld as a form of punishment.	Frequency	Points	> 180 minutes per week	1	> 60 minutes per day	2	Annotated Documents: => Policy Document					
Frequency	Points																	
> 180 minutes per week	1																	
> 60 minutes per day	2																	
O	V07. Active Furnishings	2			2	V07.1 / 2 Points Provide Active Workstations	Peut-être offert. À valider avec le client. Le 75% est possible pour 2 points.	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Sit-stand workstations</b> Sit-stand workstations are available to all employees and present in quantities described in the table below and may include the following types: a) Manual or electric adjustable height workstation. b) Seated-height workstations with a manual or electric height-adjustable desktop stand. <table><tr><td>Sit-Stand Desks</td><td>Points</td></tr><tr><td>At least 50% of workstations</td><td>1</td></tr><tr><td>At least 75% of workstations</td><td>2</td></tr></table> <b>For All Spaces</b> <b>Dynamic workstations</b> Dynamic workstations are available to all employees and present in sufficient quantities such that at least 3% of employees could reserve or use them at any time and may include the following types: a) Treadmill desk. b) Bicycle desk. c) Portable furnishings (e.g., stepper machine, balance board).	Sit-Stand Desks	Points	At least 50% of workstations	1	At least 75% of workstations	2	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence		
Sit-Stand Desks	Points																	
At least 50% of workstations	1																	
At least 75% of workstations	2																	



	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">V08. Physical Activity Spaces and Equipment</a>	2			1	V08.1 / 1 Points Provide Dedicated Activity Spaces	Non prévue pour le moment, mais peut être planifié dans les étapes subséquentes. Peut accueillir les activités de V06.1. Garder en tête le maximum de point possible pour ce critère.	Client	<b>For All Spaces except Dwelling UnitsClassroom</b> The following is made available to employees at no cost: <b>a)</b> A dedicated physical activity space that is at least 370 m <sup>2</sup> [4,000 ft <sup>2</sup> ] or 18.6 m <sup>2</sup> [200 ft²] plus 0.1 m <sup>2</sup> [1 ft²] per employee.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
							V08.2 / 1 Points Provide Physical Activity Equipment	Non prévue pour le moment, mais peut être planifié dans les étapes subséquentes. Garder en tête le maximum de point possible pour ce critère.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> At least one type of age and ability appropriate equipment from each of the following categories, accompanied by instructions for safe use, is made available to employees, students or residents (as applicable) at no cost: <ul style="list-style-type: none"><li>Cardiorespiratory equipment.</li><li>Muscle-strengthening equipment.</li></ul> <b>b)</b> Total units for each category should allow for use by at least 1% of employees, students or residents (as applicable) at any given time.	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
							V08.3 / 1 Points Provide Off-Site Activity Spaces	Parc et piste cyclable à proximité. Activités hivernales possibles, à confirmer. Garder en tête le maximum de point possible pour ce critère.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> At least one of the following is available at no cost to employees or residents (as applicable) within 800 m [0.5 mi] walk distance of the project boundary and is available for use at least 75% of the year: <b>a)</b> A green space. <b>b)</b> Recreational field or court. <b>c)</b> A gym, fitness center or similar facility. <b>d)</b> A walking, hiking or biking trail. <b>e)</b> Outdoor fitness zone that includes all-weather fitness equipment. <b>f)</b> A play space geared toward children (e.g., a playground) that meets design requirements outlined by the U.S. Consumer Product Safety Commission (Appendix V4).	Annotated Documents: => Annotated Map	
	O	<a href="#">V09. Exterior Active Design</a>	1				V09.1 / 1 Points Integrate Active Façades	Pas envisagée pour le moment compte tenu de la vocation du projet.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> The building's street-facing façades include no more than 15 m [50 ft] or 40% (linear distance) of blank space along the street level, achieved by incorporating at least one of the following design elements: 1. Street-level windows, which allow visibility into the space. 2. Window display cases. 3. Murals or other artistic installations. 4. Biophilic and other landscape elements. 5. Mixed building textures, colors and/or other design elements.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
							V09.2 / 1 Points Provide On-Site Pedestrian Destinations	Impossible compte tenu de la vocation du projet.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects provide at least two of the following within the WELL project boundary: <b>a)</b> An outdoor plaza or similar open-air space that can be used year-round and contains seating and biophilic elements, provides access to daylight and is supported with wayfinding signage. <b>b)</b> A fountain or water feature. <b>c)</b> A walking path or trail supported with wayfinding signage. <b>d)</b> A drinking fountain or water refilling station. <b>e)</b> Trees, planters and/or other landscaped elements. <b>f)</b> Artistic installations.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	
	O	<a href="#">V10. Enhanced Ergonomics</a>	1		1		V10.1 / 1 Points Utilize Ergonomic Consultation	Peut être offert selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> At least twice per year, a certified ergonomist or an individual with a professional degree in human factors/ergonomics (or equivalent) offers the following services to all employees: <b>a)</b> An audit of existing ergonomic conditions in the space, including workstations, furnishings, work areas and existing policies. <b>b)</b> On-site adjustments to existing furnishings at occupant request and/or on-site training for staff on how to adjust workstation furnishings.	Annotated Documents: => Policy Document	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
Concept Total: 0	O	<a href="#">V11. Physical Activity Promotion</a>	1		1		V11.1 / 1 Points Promote Physical Activity	Peut être offert selon l'intérêt et les politiques du client. À valider si déjà offert.	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Employee programs</b> Projects provide at least two of the following physical activity incentives for all eligible employees: <b>a)</b> Financial rewards including direct payments or subsidies, gift cards or prizes. <b>b)</b> Tax-exempt payroll deductions related to active transportation, mass transportation or other types of physical activity opportunities (e.g., gym membership). <b>c)</b> Bike share memberships, gym memberships, fitness classes or other types of opportunities (e.g., races, sports teams or training) that are offered at no cost or subsidized by at least 50%. <b>d)</b> Healthcare bonuses (e.g., additional coverage for health programs or lower co-pays and/or premiums). <b>e)</b> Paid time off (at least one eight-hour day per quarter). <b>f)</b> Flexible scheduling to accommodate physical activity that is not deducted from paid time off. <b>g)</b> Other non-monetary awards or programs (e.g., employee recognition, wellness challenges or similar activities). <b>For All Spaces</b> <b>Student programs</b> Early childhood education, primary and secondary schools develop and implement the following programs: <b>a)</b> A program that aims to reduce daily time spent in at least one of the following sedentary behaviors: <ul style="list-style-type: none"><li>• TV viewing.</li><li>• Recreational computer or smartphone use.</li><li>• Video gaming.</li><li>• Other recreational, screen-based sedentary behaviors.</li></ul> <b>b)</b> A program that aims to promote daily physical activity through at least one of the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• Teaching strategies that incorporate movement and activity into the lesson.</li><li>• Physical education.</li><li>• Recess or similar physical activity breaks.</li><li>• Combined school-based physical education and community-based interventions such as those that engage families or foster community partnerships.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	
					1		V11.2 / 1 Points Promote Participation Awareness	Peut être offert selon l'intérêt du client.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met: <b>a)</b> Projects maintain awareness of engagement in physical activity promotion programs and report anonymized monthly averages submitted annually through WELL Online.	Annotated Documents: => On-going Data Report	
		O	<a href="#">V12. Self-Monitoring</a>		1		V12.1 / 1 Points Provide Self-Monitoring Tools	Mesure coûteuse et moins pertinente pour le client.	Client	<b>For All Spaces</b> Wearables are made available to all eligible employees and meet the following requirements: <b>a)</b> Are provided for personal use at no cost or are subsidized by at least 50%. <b>b)</b> Aggregate data via the device's central platform, allowing individuals to monitor their own metrics over time. <b>c)</b> Measure at least two of the following physical activity metrics: <ul style="list-style-type: none"><li>• Steps.</li><li>• Active minutes and/or intensity.</li><li>• Distance.</li><li>• Activity types.</li><li>• Floors climbed.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	
	P	<a href="#">T01. Thermal Performance</a>			T01.1 Support Thermal Environment	Critère obligatoire. Possible, respecter ASHRAE 55-2013 et inclure les autres mesures dans les critères de conception.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen SpacesDwelling Units</b> <b>Mechanically ventilated spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> During 98% of the standard occupied hours of the year, 95% of regularly occupied spaces achieve thermal conditions representing Predicted Mean Vote (PMV) levels within +/- 0.5; PPD ≤ 10% (as per ASHRAE 55-2013, ISO 7730: 2005 or EN 15251:2007). Project describes outdoor weather conditions under which PMV and PPD levels would not be achieved, including historical weather data demonstrating that they are not expected to occur more than 2% of standard occupied hours per year. <b>b)</b> During all standard occupied hours of the year, all regularly occupied spaces achieve thermal conditions representing Predicted Mean Vote (PMV) levels within +/- 0.7; PPD ≤ 15%. <b>c)</b> Projects submit assumptions of clothing insulation and metabolic rate (and for projects using the elevated air speed method, air speed at a height between 0.6 and 1.7 m [2 to 5.6 ft]) used in design calculations. -----OR----- <b>Naturally ventilated spaces</b> One of the following requirements is met: <b>a)</b> 80% acceptability limit (as per ASHRAE 55-2013) in regularly occupied spaces. <b>b)</b> Class I or II acceptability limit (as per EN 15251:2007) in regularly occupied spaces.	On-Site Assessment: => Performance Test Annotated Documents: => Professional Narrative Letter Of Assurances: => MEP	Required		

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
THERMAL COMFORT	O	T02. Enhanced Thermal Performance	3				T01.2 Monitor Thermal Parameters	Critère obligatoire. Possible, à coordonner avec Opérations.	Opérations	<b>For All Spaces</b> Conduct ongoing monitoring according to the following requirements: <b>a)</b> The dry-bulb temperature, relative humidity, air speed (only for projects that use elevated air speed method) and mean radiant temperature are monitored in regularly occupied spaces within the building at intervals no less than twice a year (once in winter and once in summer season), and results are annually submitted through WELL Online. <b>b)</b> The number and location of sampling points comply with the requirements outlined in the Performance Verification Guidebook.	Annotated Documents: => On-going Data Report Letter Of Assurances: => Owner	Required
							T02.1 / 1 Points Enhance Thermal Environment	Non recommandé pour garder une marge de manœuvre, comme le critère est relativement contraignant.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> <b>Mechanically ventilated spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> During all standard occupied hours of the year, all regularly occupied spaces achieve thermal conditions representing Predicted Mean Vote (PMV) levels within +/- 0.5; PPD ≤ 10% (as per ASHRAE 55-2013, ISO 7730:2005 or EN 15251:2007). -----OR----- <b>Naturally ventilated spaces</b> During all standard occupied hours of the year, all regularly occupied spaces achieve one of the following thermal conditions: <b>a)</b> 90% acceptability limit (as per ASHRAE 55-2013). <b>b)</b> Class I acceptability limit (as per EN 15251:2007).	On-Site Assessment: => Performance Test Annotated Documents: => Professional Narrative Letter Of Assurances: => MEP	
							T02.2 / 3 Points Achieve Thermal Comfort	À valider la volonté du client pour cette mesure. Difficile à atteindre compte tenu du niveau de satisfaction demandé.	Client	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> A post-occupancy survey is administered at least twice a year, including once in June, July or August and once in December, January or February, at least six months after occupancy, which satisfies the following conditions: <b>a)</b> All regular building occupants are invited to participate in the anonymous survey. <b>b)</b> Responses are collected from the following number of respondents: <ul style="list-style-type: none"><li>At least 35% the total occupants if more than 45 occupants are solicited.</li><li>At least 15 occupants if solicited occupants number is between 20 and 45.</li><li>At least 80% of the total occupants if fewer than 20 occupants are solicited.</li></ul> <b>c)</b> The survey includes an assessment of overall satisfaction with thermal performance and identification of thermal comfort-related issues in accordance with either: <ul style="list-style-type: none"><li>The sample survey in Appendix T1.</li><li>Any pre-approved survey listed in Part 1: Administer Project Survey in Feature C03: Occupant Survey.</li></ul> <b>d)</b> The results of the survey responses comply with one of the target satisfaction thresholds as specified in the table below: Thermal Comfort Satisfaction Thresholds Points 80% of regular occupants 2 90% of regular occupants 3	Annotated Documents: => Survey Materials => Professional Narrative	
	O	T03. Thermal Zoning	2				T03.1 / 2 Points Ensure Thermostat Control	Non recommandé, puisque cette mesure est contre-productive avec la bonne performance énergétique du bâtiment.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> The following requirements are met for all regularly occupied spaces equipped with a heating and/or cooling system: <b>a)</b> All regularly occupied spaces contain thermal zones, as shown in the table below (note: individual rooms less than 30 m <sup>2</sup> [320 ft <sup>2</sup> ] or 5 occupants are still considered separate zones): Zone Density      Points Minimum 1      thermal zone per 60 m <sup>2</sup> [650 ft <sup>2</sup> ] or per 10 occupants (whichever results in fewer thermal zones)      1 Minimum 1      thermal zone per 30 m <sup>2</sup> [320 ft <sup>2</sup> ] or per 5 occupants (whichever results in fewer thermal zones)      2 <b>b)</b> Temperature sensors are positioned at least 1 m [3.3 ft] away from direct sunlight, air supply diffusers, mechanical fans and heaters and away from exterior walls, windows and doors or any other significant source of heat or cold. <b>c)</b> All regular building occupants have control over temperature through either: <ul style="list-style-type: none"><li>Thermostats Present within the thermal zone.</li><li>Digital interface available on a computer or phone.</li></ul>	Letter Of Assurances: => MEP	
	O	T04. Individual Thermal Control	3		3		T04.1 / 3 Points Ensure Personal Thermal Comfort	À valider la volonté du client pour cette mesure.	Ing. Mécanique/ Client	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> Points are awarded based on the proportion of regular building occupants that are covered by at least one of the following requirements: Availability      Points 50-99%      2 100%      3 <b>a)</b> In all regularly occupied and shared spaces within the same heating or cooling zone, regular building occupants have access upon request to personal thermal comfort devices (e.g., personalized fans, heated/cooled chairs, and others, except combustion-based space heaters) that provide individual user control of air speed, air temperature and/or mean radiant temperature. <b>b)</b> All rooms with a heating and/or cooling system that are regularly occupied by a single occupant meet one of the below conditions: <ul style="list-style-type: none"><li>Occupant has the ability to adjust the temperature.</li><li>Occupant has access to personal thermal comfort devices.</li><li>Implement localized air delivery as described in Part 4: Implement Advanced Air Distribution of Feature A06: Enhanced Ventilation.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Owner	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
THERMAL COMFORT	O	<a href="#">T05. Radiant Thermal Comfort</a>	2		1		T04.2 / 1 Points Facilitate Thermal Adaptation	À valider la volonté du client pour cette mesure. Le maximum de point est atteint si le précédent critère est de 3 point.	Client	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen SpacesDwelling Units</b> Projects meet the following requirements: <b>a)</b> All occupants have access upon request to blankets. Used shared blankets are washed at minimum on a weekly basis. <b>b)</b> A flexible dress code policy allows for individual thermal preferences.	Annotated Documents: => Policy Document	
							T05.1 / 1 Points Implement Radiant Systems	Possible. Au choix du concepteur.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces except Commercial Kitchen Spaces</b> At least 50% of the floor area of regularly occupied spaces within the project boundary is serviced by one of the following systems: <b>a)</b> Hydronic radiant heating and/or cooling systems. <b>b)</b> Electric radiant systems.	Letter Of Assurances: => MEP	
							T05.2 / 1 Points Implement Dedicated Outdoor Air Systems	Possible. À valider lors de la conception.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces Mechanically ventilated spaces</b> In spaces where an independent system is used for heating and/or cooling, dedicated outdoor air systems meet one of the following requirements: <b>a)</b> The system complies with ASHRAE Design Guide For Dedicated Outdoor Air Systems (2017). <b>b)</b> A detailed design review of the proposed system is conducted by an independent, qualified and registered professional mechanical engineer demonstrated not to have a conflict of interest. The review addresses thermal comfort (dry-bulb temperature, humidity and air velocity, at a minimum) and ventilation rates, as well as overall serviceability and system reliability. Reports must demonstrate satisfactory compliance with ventilation standards of Part 1: Ensure Adequate Ventilation in Feature A03: Ventilation Effectiveness .	Letter Of Assurances: => MEP	
	O	<a href="#">T06. Thermal Comfort Monitoring</a>	1			1	T06.1 / 1 Points Monitor Thermal Environment	Possible. Mesures en continu et affichage de l'information. Comme le critère est exigeant, d'autres mesures peuvent être envisagées pour atteindre la certification avant celui-ci.	Ing. Mécanique / Client	<b>For All Spaces Thermal comfort monitors</b> Projects monitor dry-bulb temperature, relative humidity, air speed and mean radiant temperature in regularly occupied areas within the building, satisfying the following requirements: <b>a)</b> Measurements are taken in occupied zones at least 1 m [3.3 ft] away from exterior walls, doors, direct sunlight, air supply/exhausts, mechanical fans, heaters or any other significant source of heat or cold. <b>b)</b> The sensor placement density is minimum one per floor or one every 325 m <sup>2</sup> [3,500 ft <sup>2</sup> ], whichever is more stringent. <b>c)</b> Measurements are taken at intervals and heights specified in the table below: Parameter Sampling Interval Sampling Height Above the Floor Dry-bulb temperature 10 minutes or less 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] Relative humidity 10 minutes or less 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] Air speed (only if elevated air speed is used) 3 months or less 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] Mean radiant temperature 3 months or less 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] <b>d)</b> Data are analyzed for regularly occupied hours (e.g., median, mean, 75 <sup>th</sup> and 95 <sup>th</sup> percentile) and annually submitted through WELL Online. <b>e)</b> Dry-bulb temperature and relative humidity sensors are recalibrated or replaced annually and certificates attesting their calibration or replacement are annually submitted through WELL Online. Air speed and mean radiant temperature sensors used for quarterly measurements are calibrated as per manufacturer's specification. <b>For All Spaces Environmental measures display</b> Real-time display of dry-bulb temperature and relative humidity is made available to occupants through one of the following: <b>a)</b> At least one monitor screen prominently positioned at the height of 1.1–1.7 m [3.6–5.6 ft] per 930 m <sup>2</sup> [10,000 ft²] of regularly occupied space. <b>b)</b> A website or phone application. At least one visible sign is positioned per 930 m <sup>2</sup> [10,000 ft²] of regularly occupied space indicating the website or phone application where the data may be accessed.	Annotated Documents: => On-going Data Report => Policy Document Letter Of Assurances: => MEP Photographic evidence	
	O	<a href="#">T07. Humidity Control</a>	1		1		T07.1 / 1 Points Manage Relative Humidity	Possible. Bon pour le confort. À inclure dans les critères de conception.	Ing. Mécanique	<b>For All Spaces</b> All parts of the project except high-humidity areas meet one of the following requirements: <b>a)</b> The mechanical system has the capability of maintaining relative humidity between 30% and 60% at all times by adding or removing moisture from the air. <b>b)</b> The modeled relative humidity levels in the space are between 30% and 60% for at least 98% of all business hours of the year.	On-Site Assessment: => Performance Test Letter Of Assurances: => MEP	
Concept Total: 0												

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
S	P	<a href="#">S01. Sound Mapping</a>					S01.1 Manage Background Noise Level	Critère obligatoire. Possible, à détailler et prendre en considération pendant la conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects meet at least one of the following requirements to address background noise levels: <b>a)</b> An architectural drawing is provided that indicates the projected background noise level (dBA or NC) attributable to HVAC equipment noise, external noise intrusion or a similar source (e.g., a floor plan is color-coded to indicate dBA levels between regularly occupied spaces or across façade elements). <b>b)</b> A professional narrative is provided that indicates the measured background noise level (dBA or NC) attributable to HVAC equipment noise, external noise intrusion or a similar source in each space as denoted in Feature S02: Maximum Noise Levels.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative	Required
							S01.2 Manage Acoustical Privacy	Critère obligatoire. Possible, à détailler et prendre en considération pendant la conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects meet at least one of the following requirements to address acoustical privacy: <b>a)</b> An architectural drawing is provided that indicates the projected acoustical performance of typical walls that separate regularly occupied spaces throughout the project (e.g., STC/Rw, NIC/Dw or equivalent sound transmission metrics denoted on a partition schedule from an architectural drawing set). <b>b)</b> A professional narrative is provided that indicates the measured level of acoustical privacy between regularly occupied spaces or within open workspace environments (e.g., NIC/Dw (or equivalent) or SPP data across partitions).	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative	Required
							S01.3 Label Acoustic Zones	Critère obligatoire. Possible, à détailler et prendre en considération pendant la conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following zones are identified and labeled on the project floor plan: <b>a)</b> Loud zones: includes areas intended for appliances, mechanical equipment or amenities (e.g., kitchens, fitness rooms, social spaces, recreational rooms). <b>b)</b> Quiet zones: includes areas intended for focused work, wellness, rest, study and/or privacy. <b>c)</b> Mixed zones: includes areas intended for learning, collaboration and/or presentation.	Annotated Documents: => Architectural Drawing	Required
	O	<a href="#">S02. Maximum Noise Levels</a>	3			2	S02.1 / 3 Points Limit Background Noise Levels	Puisque la vocation du bâtiment se prête à un niveau sonore faible, ces objectifs semblent possibles et pertinents. À encadrer dans la conception. Arbitrairement, deux points sont visés. À peaufiner durant la conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following is achieved: <b>a)</b> Background noise levels do not exceed the thresholds below: Sound Pressure Level (SPL) Open Workspaces, Dining Areas Enclosed Offices, Residential Living & Conference Rooms,Classrooms, Residential Sleeping Areas (Nighttime) Points Sleeping Areas (Daytime) Average SPL (Leq) dBA 45 40 35 3 dBC 70 65 60 Max SPL (LMax) dBA 55 50 45 dBC 80 75 70 Average SPL (Leq) dBA 50 45 40 2 dBC 75 70 65 Max SPL (LMax) dBA 60 55 50 dBC 85 80 75 Average SPL (Leq) dBA 55 50 45 1 dBC 80 75 70	On-Site Assessment: => Performance Test	
	O	<a href="#">S03. Sound Barriers</a>	3			1	S03.2 / 1 Points Ensure Proper Door Specifications	Les coupe-son aux portes et portes insonorisées sont possibles. À inclure dans les critères de conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Doors which connect private offices, conference rooms, classrooms and dwelling units to other spaces are constructed with two of the following requirements: <b>a)</b> Minimum STC-30 acoustical performance. <b>b)</b> Gaskets at the head and jams. <b>c)</b> Automatic drop seal or sweep at base. <b>d)</b> A non-hollow core door.	Annotated Documents: => Design Specifications	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
O U N D	O	<a href="#">S04. Sound Absorption</a>	3			1	S04.1 / 1 Points Meet Thresholds for Reverberation Time	Critère possible. Pour ce critère et tous les autres concernant l'acoustique, la présence d'un acousticien dans l'équipe de conception est recommandée.	Architecte / Acousticien	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The following is achieved: <b>a)</b> Spaces meet the maximum RT(60) thresholds in the table below: Room Type    Size    RT(60) (seconds) Conference rooms    N/A    &lt; 0.6 Classrooms    &lt; 280 m³ [10,000 ft³]    &lt; 0.6 Between 280 m³ [10,000 ft³] and 570m³ [20,000 ft³]    0.5 to 0.8 &gt; 570 m³ [20,000 ft³]    0.6 to 1.0 Lecture halls    &lt; 280 m³ [10,000 ft³]    &lt; 0.7 Between 280 m³ [10,000 ft³] and 570m³ [20,000 ft³]    0.6 to 0.9 &gt; 570 m³ [20,000 ft³]    0.7 to 1.3 Music rehearsal spaces    &lt; 280 m³ [10,000 ft³]    &lt; 1.1 Between 280 m³ [10,000 ft³] and 570m³ [20,000 ft³]    1.0 to 1.4 Fitness facilities    &lt; 280 m³ [10,000 ft³]    0.7 to 0.8 Between 280 m³ [10,000 ft³] and 570m³ [20,000 ft³]    0.8 to 1.1 &gt; 570 m³ [20,000 ft³]    1.0 to 1.8	On-Site Assessment: => Performance Test	
							S04.2 / 1 Points Implement Sound Reducing Ceilings	Possible, à inclure dans les critères de conception.	Architecte / Acousticien	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Spaces have ceiling finishes that meet the following specifications: <b>a)</b> Ceiling treatment meets the minimum NRC/ aw values described below: Space Type    NRC/ aw Open Workspaces    Enclosed Offices    Dining Spaces    0.7 for at least 75% of available ceiling area Conference Rooms    Classrooms    0.7 for at least 50% of available ceiling area	Annotated Documents: => Design Specifications	
							S04.3 / 1 Points Implement Sound Reducing Vertical Surfaces	Possible, à inclure dans les critères de conception.	Architecte / Acousticien	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Spaces have wall finishes that meet following requirement: <b>a)</b> Wall treatments meet the minimum NRC/aw values described below: Space Type    NRC/ aw Enclosed offices    Dining spaces    0.7 for at least 25% of at least one wall Conference rooms    Classrooms    0.7 for at least 25% of at least two walls	Annotated Documents: => Design Specifications	
	O	<a href="#">S05. Sound Masking</a>	2		2		S05.1 / 2 Points Implement Sound Masking	Possible. À valider avec l'intention du client.	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Sound masking is provided in all of the following spaces and sound levels meet the following requirements when measured from the nearest workstation: <b>a)</b> Open offices, libraries, cafeterias, corridors/hallways: 45 - 48 dBA. <b>b)</b> Enclosed offices and quiet zones identified through S01: Sound Mapping, Part 3: Label Acoustic Zones: 40 - 42 dBA.	On-Site Assessment: => Performance Test	
							S06.1 / 1 Points Specify Impact Noise Reducing Flooring	Possible. À valider avec l'intention du client.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met within the project boundary: <b>a)</b> For the following space types, the floor-ceiling construction meets the following minimum Impact Insulation Class (IIC) ratings with materials tested in accordance with ASTM E492-09, ISO 717.2 or equivalent: Space Type    Location of Applicable Floor-Ceiling Assembly    Minimum Impact Insulation Class (IIC) Dwelling Units Above 55 Fitness, Gym, Pool (if the space below is within the project boundary) Below 50 Enclosed Office, Conference, Teleconference Above 50 Open Workspace Above 45 Retail, Restaurant (if the space below is within the project boundary) Below 45	Annotated Documents: => Design Specifications	
							S06.2 / 2 Points Meet Thresholds for Impact Noise Rating	Possible. À valider avec l'intention du client.	Architecte	<b>For All Spaces</b> The following requirement is met within the project boundary: <b>a)</b> For the following space types, the floor-ceiling construction achieves the following Normalized Impact Sound Ratings (NISR), as measured on-site, in accordance with ASTM E1007-19, ISO 140-7 or equivalent, by a professional demonstrated not to have a conflict of interest: Space Type    Location of Applicable Floor-Ceiling Assembly    Minimum NISR - 1 Point    Minimum NISR - 2 Points Dwelling Units Above 52 57 Fitness, Gym, Pool (if the space below is within the project boundary) Below 47 52 Enclosed Office, Conference, Teleconference Above 47 52 Open Workspace Above 42 47 Retail, Restaurant (if the space below is within the project boundary) Below 42 47	Annotated Documents: => Professional Narrative	
	O	<a href="#">S06. B - Impact Noise Management</a>	2									
Concept Total: 0												



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">X01. Fundamental Material Precautions</a>					X01.1 Restrict Asbestos	<i>Critère obligatoire.</i> Habituellement respecté. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ ingénieurs	<b>For All Spaces</b> The following newly installed building materials contain asbestos less than 1% by weight: <b>a)</b> Thermal system insulation (applied to pipes, fittings, boilers, breeching, tanks, ducts or other like components to prevent heat loss or gain). <b>b)</b> Surfacing material (that is sprayed, troweled or otherwise applied to surfaces, for example acoustical plaster or fireproofing materials). <b>c)</b> Wallboard/millboard, resilient floor covering, roofing and siding shingles (including metal cladding) and construction mastics.	Letter Of Assurances: => Architect	Required
							X01.2 Limit Mercury	<i>Critère obligatoire.</i> Habituellement respecté. À inclure dans les critères de conception.	Ing. Électrique/ Architecte	<b>For All Spaces</b> All newly installed products meet the following: <b>a)</b> Illuminated exit signs, thermostats, switches and electrical relays are mercury-free. <b>b)</b> Low-mercury or mercury-free lamp technology meets the following specifications: Fluorescent Lamp                      Maximum Mercury Content Compact, integral ballast              3.5 mg Compact, non-integral ballast        3.5 mg T-5, circular                              9 mg T-5, linear                                2.5 mg T-8, eight-foot                          10 mg T-8, four-foot                            3.5 mg T-8, two- and three-foot              3.5 mg T-8, U-bent                                6 mg High-Pressure Sodium Lamp           Maximum Mercury Content 400 W or less                            10 mg Over 400 W                                32 mg	Letter Of Assurances: => Architect => MEP	Required
							X01.3 Restrict Lead	<i>Critère obligatoire.</i> Habituellement respecté. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ ingénieurs	<b>For All Spaces</b> All newly installed building materials meet the following materials composition requirements: <b>a)</b> Drinking water systems and plumbing products are lead-free as defined by the Safe Drinking Water Act (SDWA) and certified by an ANSI Accredited third-party certification body. <b>b)</b> Indoor paints and surface coatings contain less than 90 ppm total lead.	Letter Of Assurances: => Architect => MEP	Required
	P	<a href="#">X02. Hazardous Material Abatement</a>					X02.1 Manage Asbestos Hazards	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> <b>Asbestos</b> For renovation of buildings constructed prior to any applicable laws banning or restricting asbestos, asbestos evaluation and abatement is conducted in accordance with the following: <b>a)</b> An on-site investigation of the space conducted by a certified risk assessor or inspector technician to determine the presence of any asbestos-based hazards is conducted, including Category I and Category II non-friable ACM, per 40 CFR Part 61; Subpart M; §61.145, Standard for demolition and renovation. <b>b)</b> All spaces found to have asbestos hazards adhere to applicable protocol per 40 CFR Part 61; Subpart M; §61.145, Standard for demolition and renovation and 40 CFR Part 61; Subpart M; §61.150, Standard for waste disposal for manufacturing, fabricating, demolition, renovation and spraying operations.	Annotated Documents: => Remediation Report => Professional Narrative	Required
							X02.2 Manage Lead Hazards	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> For renovation or painting of buildings constructed prior to any applicable laws banning or restricting lead paint, lead paint evaluation and abatement is conducted in accordance with the following: <b>a)</b> An on-site investigation of the space conducted by a certified risk assessor or inspector technician to determine the presence of any lead-based hazards in paint, dust and soil using the definitions in 40 CFR Part 745; Subpart D; §745.65, Lead-based paint hazards for residential dwellings or child-occupied facilities. <b>b)</b> All spaces found to have lead-based hazards must adhere to 40 CFR Part 745; Subpart L; §745.227, Work practice standards for conducting lead-based paint activities: target housing and child-occupied facilities, as outlined for multi-family dwellings and 40 CFR Part 745; Subpart E; Section §745.85, Work practice standards.	Annotated Documents: => Remediation Report => Professional Narrative	Required
							X02.3 Manage Polychlorinated Biphenyl (PCB) Hazards	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> For renovation work that disturbs PCB-containing building materials (e.g. common window replacements) in buildings constructed before the institution of any applicable laws banning or restricting PCBs, prepare an abatement strategy for PCB containing materials in accordance with the U.S. Environmental Protection Agency Steps to Safe PCB Abatement Activities that includes the following: <b>a)</b> Characterization and sampling. <b>b)</b> Protective measures for workers. <b>c)</b> Safe storage and disposal. <b>d)</b> Record keeping.	Annotated Documents: => Remediation Report => Professional Narrative	Required

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">X03. Exterior Materials and Structures</a>					X03.1 Ensure Acceptable Structures	Critère obligatoire. Possible et habituellement respecté. À inclure dans les critères de conception.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects fulfill the following (as applicable): <b>a)</b> Wood structures manufactured before the institution of any applicable laws banning or restricting CCA are tested. Wood structures containing CCA are replaced or remediated in accordance with the U.S. Environmental Protection Agency's (EPA) Chromated Copper Arsenate (CCA): Consumer Advice Related to CCA-Treated Wood, using penetrating (non-film-forming), oil-based, semi-transparent stains. <b>b)</b> Artificial turf is assessed and remediated per the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Conduct a sample test if lead concentration of synthetic turf fibers is unknown.</li><li>If the lead concentration of synthetic turf fibers is greater than 300 mg/kg, perform dust-wipe testing per EPA protocol for dust-wipe testing to determine the surface dust-lead loading.<sup>[37864]</sup></li><li>If the wipe-testing results show lead loadings greater than 40 µg/ft² replace with turf containing lead concentrations less than 300 mg/kg.</li></ul> <b>c)</b> All newly installed plastic lumber materials meet the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Are made from high-, medium- or low-density polyethylene (HDPE, MDPE or LDPE).</li><li>Do not contain: wood-plastic composites, multiple commingled recycled consumer plastics, fiberglass (for nonstructural applications), polystyrene or polyvinyl chloride (PVC).</li></ul>	Annotated Documents: => Remediation Report => Professional Narrative Letter Of Assurances: => Architect	Required
							X03.2 Manage Exterior Paint and Soil	Critère obligatoire. Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Projects fulfill the following (as applicable): <b>a)</b> Lead hazard assessment (and remediation, if needed) is performed to the top 1.5 cm [0.6 in] of existing bare soil (not covered by grass, vegetation or other landscaping including mulch covered soil) outside the building envelope and within the project boundary, following the guidance provided by US Federal Code 40 CFR Part 745; Subpart L; §745.227, "Work practice standards for conducting lead-based paint activities: target housing and child-occupied facilities." Relevant sections are listed below: <ul style="list-style-type: none"><li>Risk assessment (d)(8-11).</li><li>Abatement (e)(7).</li><li>Determinations (h)(4).</li></ul> <b>b)</b> Industrial surface paints and coatings contain less than 0.1% by weight lead in the form of lead or lead compounds.	Annotated Documents: => Remediation Report => Professional Narrative Letter Of Assurances: => Architect	Required
	O	<a href="#">X04. Waste Management</a>	1			1	X04.1 / 1 Points Manage Hazardous Waste	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Project addresses hazardous waste through the following: <b>a)</b> A waste stream plan addresses the management of the following hazardous wastes per U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR Part 273 Standards for Universal Waste Management, Subpart B or C (as applicable): <ul style="list-style-type: none"><li>Batteries.</li><li>Pesticides.</li><li>Equipment and lamps that may contain mercury.</li></ul> <b>b)</b> A waste stream plan includes the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Waste receptacle access.</li><li>Waste or source reduction (including prevention, minimization and reuse).</li><li>Recycling and materials recovery (including batteries, pesticides, lamps and mercury-containing equipment).</li><li>Disposal of waste.</li></ul>	Annotated Documents: => Professional Narrative Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	



	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">X05. In-Place Management</a>	2		2		X05.1 / 2 Points Manage Hazardous Materials	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Asbestos</b></p> <p>For buildings constructed prior to any applicable laws banning or restricting asbestos, the following interim strategies for managing existing hazards are conducted and repeated every three years:</p> <p><b>a)</b> Development, maintenance and update of an asbestos management plan in accordance with the Asbestos Hazard Emergency Response Act (AHERA), including all necessary actions to minimize asbestos hazards: repair, encapsulation, enclosure, maintenance and removal, following protocol detailed in the Asbestos-Containing Materials in Schools Rule, 40 CFR Part 763; Subpart E; §763.84-§763.95 or local equivalent.</p> <p><b>b)</b> Asbestos inspection through an accredited professional per the Asbestos Model Accreditation Plan (MAP), National Standards for Hazardous Air Pollutants (NESHAP) or local equivalent.</p> <p><b>c)</b> Post-abatement clearance for all projects is conducted in accordance with AHERA Asbestos-Containing Materials in Schools, 40 CFR Part 763; Subpart E; Appendix A, Mandatory transmission electron microscopy method.</p> <p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Lead</b></p> <p>For buildings constructed prior to any applicable laws banning or restricting lead paint, the following interim strategies for managing existing hazards are conducted and repeated every three years:</p> <p><b>a)</b> Interim controls are applied per 24 CFR Part 35; Subpart R; §35.1330, Interim controls, from Guidelines for the Evaluation and Control of Lead-Based Paint Hazards in Housing, for paint stabilization of deteriorated paint and treatments for friction and impact surfaces where levels of lead dust are above levels specified in §35.1320, or applicable local law or regulation.</p> <p><b>b)</b> Post-abatement clearance is conducted per 24 CFR Part 35; Subpart R; §35.1340, Clearance.</p> <p><b>c)</b> A reevaluation is conducted and a report produced per 24 CFR Part 35; Subpart R; §35.1355(b), Ongoing lead-based paint maintenance and reevaluation activities.</p> <p><b>d)</b> As provided by 24 CFR Part 35; Subpart B; §35.155, Minimum requirements, interim controls may be performed in combination with, or be replaced by, abatement methods provided by 35.1355, Ongoing lead-based paint maintenance and reevaluation activities.</p> <p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Student or childcare areas</b></p> <p>Facilities constructed prior to any applicable laws banning or restricting lead paint and serving children under age 6 apply the following:</p> <p><b>a)</b> 24 CFR Part 35; Subpart R; 35.1355(d), Chewable surfaces.</p> <p>Annotated Documents: =&gt; Remediation Report Letter Of Assurances: =&gt; Owner</p>		
	O	<a href="#">X06. Site Remediation</a>	2			1	X06.1 / 2 Points Implement Site Assessment and Cleanup	Phase I et II complétées. À valider avec Exp et le client, si remédiation est prévue. Possible si oui.	Client/ Ingénieur environnement	<p><b>For All Spaces</b></p> <p>Project sites used for past or present industrial activities [e.g. hazardous waste storage, fuel station, manufacturing plant, dry cleaners (on-site plant), automotive repair] undertake site assessment and remediation, prior to construction, per the following:</p> <p><b>a)</b> Phase I Environmental Site Assessment as described in ASTM E1527-05.</p> <p><b>b)</b> Phase II Environmental Site Assessment as described in ASTM E1903-97.</p> <p><b>c)</b> ISO/PRF 18504, Soil Quality Guidance on Sustainable Remediation, ASTM E2893-16, Standard Guide for Greener Cleanups or an equivalent program. Sustainable remediation programs considered equivalent must include the following base criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Provide risk-based approach to sustainable remediation (risk assessment/risk-benefit analysis).</li><li>• Consider the three pillars of sustainability: social, environmental and economic.</li><li>• Apply a tiered approach to assessment and provide an appraisal of remediation options.</li><li>• Consider safe working practices for workers during remediation.</li><li>• Require record keeping of decision-making and assessment processes.</li><li>• Provide protocol for engaging stakeholders, including management of impacts on community.</li><li>• Adopt a long-term vision that ensures lasting results.</li></ul> <p>Annotated Documents: =&gt; Remediation Report =&gt; Professional Narrative</p>		

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
MATERIALS	O	<a href="#">X07. Pesticide Use</a>	1		1		X07.1 / 1 Points Manage Pesticides	Possible. Concerne la toiture végétale. S'assurer qu'aucun pesticide n'est requis. À inclure dans les critères de conception.	Client/ Ing. Civil/ Opérations	<b>For All Spaces</b> <b>Pesticide minimization</b> One of the following requirements is met: <b>a)</b> Outdoor pesticide use is eliminated. <b>b)</b> Hazards associated with outdoor pesticide use are minimized through the following: <ul style="list-style-type: none"><li>The creation of an Integrated Pest Management plan that incorporates elements detailed in Appendix X1.</li><li>Use of outdoor pesticides with a Hazard Tier ranking of 3 (least hazardous) based on the Pesticide Research Institute's PestSmart tool or "Least Restricted" based on the Pesticide Product Evaluator tool, except in cases of emergency.</li></ul> <b>For All Spaces</b> <b>Pesticide application</b> Projects provide the following for planned and emergency application of pesticides: <b>a)</b> Planned use: <ul style="list-style-type: none"><li>Provide paper or digital notification to all building occupants on the protocol for pesticide use notification.</li><li>Notify all building occupants via paper or digital means at least 24 hours prior to pesticide application.</li><li>Post a notification sign at the site of application 24 hours prior to application and leave in place for at least 24 hours.</li><li>Notification signs include the pesticide name, registration number, treatment location and date of application.</li></ul> <b>b)</b> Emergency use: <ul style="list-style-type: none"><li>Provide paper or digital notification to all building occupants on the protocol for pesticide use notification.</li><li>Notify all building occupants via paper or digital means within 24 hours of pesticide application.</li><li>Post a notification sign at the site of application within 24 hours and leave in place for at least 24 hours.</li><li>Notification signs include the pesticide name, registration number, treatment location and date of application.</li><li>Provide information on the type of emergency or reason for unplanned use.</li></ul>	Annotated Documents: => Operations Schedule	
	O	<a href="#">X08. Hazardous Material Reduction</a>	1		1		X08.1 / 1 Points Limit Hazardous Materials	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ ingénieurs	<b>For All Spaces</b> Projects meet one of the following requirements and develop a purchasing plan for continued procurement: <b>a)</b> For all newly installed building materials, at minimum 20% by cost of the following building products and material types contain less than 100 ppm added lead: <ul style="list-style-type: none"><li>Doors and door hardware.</li><li>Ductwork.</li><li>Conduits.</li><li>Metal studs.</li><li>Mirrors/glass.</li><li>Roofing or flashing.</li><li>Brass cooler drains, pumps, motors and valves.</li><li>Vinyl blinds or wallcovering.</li></ul> <b>b)</b> For all newly installed furnishings and furniture (including textiles, finishes and dyes), all components that constitute at least 5%, by weight, furniture or furnishing assembly meet the following thresholds for material content: <ul style="list-style-type: none"><li>Mercury less than 100 ppm.</li><li>Cadmium less than 100 ppm.</li><li>Antimony less than 100 ppm.</li><li>Hexavalent chromium in plated finishes less than 1000 ppm.</li></ul> <b>c)</b> All newly installed electrical components: fire alarms, meters, sensors, thermostats and load break switches, meet the following maximum concentration value per listed substance: <ul style="list-style-type: none"><li>Lead (Pb): less than 1000 ppm.</li><li>Mercury (Hg): less than 1000 ppm.</li><li>Cadmium (Cd): less than 100 ppm.</li><li>Hexavalent Chromium: (Cr VI) less than 1000 ppm.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Architect	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">X09. Cleaning Products and Protocol</a>	2		1		X09.1 / 1 Points Ensure Acceptable Cleaning Ingredients	Possible. À coordonner avec le client et les opérations.	Client/ Opérations	<p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Low hazard cleaning products</b></p> <p>Cleaning products, soaps, shampoos, disinfection and sanitization products are not manufactured with ingredients classified under the Globally Harmonized System (GHS) for the following endpoints:</p> <p><b>a)</b> Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic substances:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• H340 (may cause genetic defects).</li><li>• H350 (may cause cancer).</li><li>• H360 (may damage fertility of the unborn child).</li></ul> <p><b>b)</b> Systemic toxicity/organ effects:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• H372 (causes damage to organs through prolonged or repeated exposure).</li></ul> <p><b>c)</b> Skin and respiratory irritation:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• H317 (may cause an allergic skin reaction).</li><li>• H334 (may cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled).</li></ul> <p>-----OR-----</p> <p><b>Cleaning product advocacy</b></p> <p>The following requirements are met:</p> <p><b>a)</b> Projects submit documentation demonstrating an attempt for procurement has been made for products free of ingredients classified under GHS hazard statements in Option 1. This includes a petition or formal request filed with at minimum three manufacturers/labels (per product category) who were unable to meet their needs.</p> <p><b>b)</b> Projects are permitted to use cleaning products compliant with Type 1 environmental labels as defined by ISO 14024:1999 and developed by a member of the Global Ecolabelling Network in place of products free of ingredients classified under GHS hazard statements in Option 1.</p>	Annotated Documents: => Operations Schedule	
					1		X09.2 / 1 Points Implement Acceptable Cleaning Practices	Possible. À coordonner avec le client et les opérations.	Client/ Opérations	<p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Program training</b></p> <p>Projects have an annual training program in place for facilities staff or providers that addresses the following requirements:</p> <p><b>a)</b> Sequence of cleaning steps and use of personal protective equipment.</p> <p><b>b)</b> Use of cleaning products and materials and related equipment (e.g., cleaning chemical dispensing equipment).</p> <p><b>c)</b> Selection of low hazard cleaning materials.</p> <p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Cleaning protocol</b></p> <p>Projects implement a cleaning schedule that addresses the following:</p> <p><b>a)</b> Extent and frequency of cleaning, including dated cleaning logs.</p> <p><b>b)</b> Protocol for disinfection, including:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identification and maintenance of a list of high-touch surfaces.</li><li>• Limitation of disinfection to high-touch surfaces.</li></ul> <p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Product storage</b></p> <p>Cleaning product storage meets the following requirements:</p> <p><b>a)</b> Bleach and ammonia-based cleaning products are kept in separate bins.</p> <p><b>b)</b> Any bins and bottles of bleach and ammonia-based cleaning products are affixed with large, color-coded labels indicating they are not to be mixed.</p>	Annotated Documents: => Operations Schedule	
		<a href="#">X10. Volatile</a>			1		X10.1 / 2 Points Manage Volatile Organic Compounds	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ Ingénieurs	<p><b>For All Spaces</b></p> <p>The following requirements are met:</p> <p><b>a)</b> At minimum, 20% by cost of the following newly installed components contain halogenated flame retardants at less than 100 ppm or the extent allowable by local code:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Furniture.</li><li>• Window and waterproofing membranes, door and window frames and siding.</li><li>• Flooring, ceiling tiles and wall coverings.</li><li>• Piping and electrical cables, conduits and junction boxes.</li><li>• Sound and thermal insulation.</li><li>• Duct and pipe insulation.</li></ul> <p><b>b)</b> At minimum, 20% by cost of the following newly installed components contain urea-formaldehyde at less than 100 ppm or the extent allowable by local code:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Composite wood products.</li><li>• Laminating adhesives and resins.</li><li>• Thermal insulation.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Architect	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">X10. Volatile Compound Reduction</a>	3				X10.2 / 1 Points Manage Semi-Volatile Organic Compounds (SVOCs)	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte/ ingénieurs	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> At minimum, 20% by cost of the following newly installed components contain total phthalates at less than 100 ppm or the extent allowable by local code: <ul style="list-style-type: none"><li>Flooring, including resilient and hard surface flooring and carpet.</li><li>Wall coverings, window blinds and shades, shower curtains, furniture and upholstery.</li><li>Plumbing pipes and moisture barriers.</li></ul> <b>b)</b> All newly installed electrical components contain total phthalates at less than 1000 ppm or the extent allowable by local code in the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Fire alarms, meters, sensors, thermostats and load break switches.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Architect	
								Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects have a program in place that specifies the following: <b>a)</b> Future purchasing for repair, renovation or replacement of building materials and products that complies with requirements for 100% of components listed in Part 1: Manage Volatile Organic Compounds and Part 2: Manage Semi-Volatile Organic Compounds (SVOCs).	Annotated Documents: => Policy Document	
								Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Newly installed furniture and furnishings meet VOC emission thresholds set by one of the following programs, earning points based on the table below: Percent Compliance by Cost    Points 50%    1 90%    2 <b>a)</b> ANSI/BIFMA e3-2011 Furniture Sustainability Standard sections 7.6.1 or 7.6.2, tested in accordance with ANSI/BIFMA Standard Method M7.1-2011 or any more recent version. <b>b)</b> California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v.1.1-2010 or any more recent version.	Letter Of Assurances: => Architect	
	O	<a href="#">X11. Long-Term Emission Control</a>	3				X11.1 / 2 Points Manage Furniture and Furnishings Emissions	Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte	<b>For All Spaces</b> All newly installed flooring and thermal and acoustic insulation (excluding duct and pipe insulation) inside the building meet the following VOC emission thresholds: <b>a)</b> California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v.1.1-2010 or any more recent version.	Letter Of Assurances: => Architect	
								Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Newly applied adhesives, sealants, paints and coatings applied inside the building meet all VOC emission thresholds set by the following program, earning points based on the table below: Percent Compliance by Volume    Points 50%    1 70%    2 90%    3 <b>a)</b> California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v.1.1-2010 or any more recent version for VOC emissions.	Letter Of Assurances: => Architect	
								Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Newly applied adhesives, sealants, paints and coatings applied inside the building meet VOC content thresholds of one of the following (as applicable) earning points based on the table below: Percent Compliance by Cost    Points 75%    1 90%    2 <b>a)</b> California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings. <b>b)</b> Conduct testing of VOC content in accordance with ASTM D2369-10; ISO 11890, part 1; ASTM D6886-03; or ISO 11890-2, and meet thresholds of CARB 2007 or SCAQMD Rule 1113 June 3, 2011 or Rule 1168 amended October 6, 2017.	Letter Of Assurances: => Architect	
	O	<a href="#">X12. Short-Term Emission Control</a>	3				X12.1 / 3 Points Manage Product Emissions: Adhesives, Sealants, Paints and Coatings	Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte			
								Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte			
	O	<a href="#">X13. Enhanced Material Precaution</a>	2	2			X12.2 / 2 Points Manage Product Content: Adhesives, Sealants, Paints and Coatings	Possible. À inclure dans les critères de conception. 1 point budgété arbitrairement pour l'instant.	Architecte			
								La mesure est déjà planifiée, car le critère est déjà couvert par le crédit LEED V4 Divulgateion et optimisation des produits de construction - Ingrédients des matériaux Option 2.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Newly installed furnishings, built-in furniture, interior finishes and finish materials comply with some combination of the following programs, earning points based on the table below: Percent Compliance by Cost    Points 15%    1 25%    2 <b>a)</b> Declare: Living Building Challenge Red List Free, Declare: Living Building Challenge Compliant or Living Product Challenge label. <b>b)</b> No GreenScreen® Benchmark 1, List Translator 1 or List Translator Possible 1 substances over 1,000 ppm, as verified by a qualified Ph.D. toxicologist or Certified Industrial Hygienist. <b>c)</b> Cradle to Cradle Certified™ products with a Bronze, Silver, Gold or Platinum level in the Material Health category or products with a Bronze, Silver, Gold or Platinum level Material Health Certificate from the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.	Letter Of Assurances: => Architect	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
Concept Total: 0	O	<a href="#">X14. Material Transparency</a>	2	1			X14.1 / 2 Points Promote Ingredient Disclosure	La mesure est déjà planifiée, car le crédit est déjà couvert par le crédit LEED V4 Divulgateion et optimisation des produits de construction - Ingrédients des matériaux Option 1. 1 point attribué selon le critère LEED.	Architecte/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> <b>Material information</b> Newly installed interior finishes and finish materials, furnishings (including workstations) and built-in furniture have some combination of the following material descriptions, with ingredients identified and disclosed to 1,000 ppm and earning points based on the table below: Minimum Percent by Cost   Points 25% (by cost)   1 50% (by cost)   2 <b>a)</b> Declare Label. <b>b)</b> Health Product Declaration. <b>c)</b> Any screening and hazard disclosure method accepted in USGBC's LEED v4 MR credit: Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients, Option 1: material ingredient reporting. <b>For All Spaces</b> <b>Material library</b> The following is met: <b>a)</b> A digital or physical library is provided to occupants on compliant products as part of the resource library required through Feature C01: Health and Wellness Awareness. The library is prominently displayed and easily accessible to occupants.	Letter Of Assurances: => Architect Photographic evidence	
	P	<a href="#">M01. Mental Health Promotion</a>					M01.1 Commit to Mental Health Promotion	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À valider selon l'intérêt du client.	Client	<b>For All Spaces</b> The project or organization is committed to supporting occupant mental health and well-being through the following: <b>a)</b> At least three current or future mental health promotion programs or initiatives (e.g., education or awareness efforts, offering mental health screenings, stress management programs, trainings offered by a qualified in-house or contracted professional). <b>b)</b> Promotion of the efforts above to occupants (e.g., organization-wide email reminders, posters). <b>c)</b> Tailoring the efforts above to the culture and needs of the target population (e.g., why a focus on stress management, sleep or nature incorporation) as established by at least one of the following sources: <ul style="list-style-type: none"><li>Local or national mental health data, research or trends.</li><li>Occupant survey responses.</li><li>Occupant interviews or focus groups.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	Required
							M01.2 Promote Mental Health Literacy	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À valider selon l'intérêt du client.	Client	<b>For All Spaces</b> All employees are offered education and resources that address mental health literacy, including the following: <b>a)</b> Information about mental health and common mental health conditions, including, at minimum: causes, signs and symptoms of stress, depression, anxiety and substance abuse and addiction. <b>b)</b> Strategies for supporting personal mental health and well-being, covering, at minimum: regular self-care practices, positive coping skills, and behaviors that influence mental health and well-being (e.g., sleep, nutrition, physical activity). <b>c)</b> Local mental health organizations, self-help groups and help and crisis lines (call, text and chat).	Annotated Documents: => Educational Materials	Required
	P	<a href="#">M02. Access to Nature</a>					M02.1 / 1 Points Provide Access to Nature	<i>Critère obligatoire.</i> Comme le site et la vocation du projet ne favorisent pas le contact avec la nature, l'aménagement intérieur devra respecter les critères de ce préalable pour obtenir la certification.	Client/ Architecte	<b>For All Spaces</b> Projects integrate and encourage occupant access to nature within the building and project site (external to the building) through the following: <b>a)</b> Direct connection to nature through at least two of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Plants.</li><li>Water.</li><li>Light.</li><li>Nature views.</li></ul> <b>b)</b> Indirect connection to nature through use of natural materials, patterns, colors or images. <b>c)</b> Space layout, addressing placement of natural elements along common circulation routes, shared seating areas and rooms (e.g., conference rooms, common spaces) and workstations (as applicable) to enhance occupant exposure.	Annotated Documents: => Professional Narrative	Required
					1		M03.1 / 1 Points Provide Mental Health Screening	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Est peut-être déjà offert.	Client	<b>For All Spaces</b> At least one of the following mental health screening options is provided to all eligible employees at no cost: <b>a)</b> Online or paper self-assessment or screening tool for common mental health conditions addressing, at minimum, stress, depression, anxiety and substance use. Assessment or tool used must be evaluated and approved by a mental health professional, include guidance on interpretation of results and outline next steps for occupants who screen positive or at-risk. <b>b)</b> Clinical screening for common mental health conditions, addressing, at minimum, depression, anxiety, stress and substance use), followed by directed feedback and clinical referral when appropriate. Screening may be provided either directly through projects or indirectly through health insurance offerings.	Annotated Documents: => Policy Document	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">M03. Mental Health Support</a>	3		1		M03.2 / 1 Points Provide Mental Health Coverage	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Est peut-être déjà offert.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Mental health services are available to all eligible employees at no cost or subsidized by at least 50%, including coverage for the services below, at minimum: <ul style="list-style-type: none"><li>Referrals to qualified mental health professionals and support resources.</li><li>Inpatient coverage (e.g., hospitalization).</li><li>Outpatient treatment (e.g., therapy, medical management).</li><li>Prescription medication coverage that allows for proper use of prescribed medications.</li></ul> <b>b)</b> Clear information on benefits coverage and how to access care services or community resources is easily and confidentially available (e.g., via a health portal or employee website). <b>c)</b> Confidential benefits consultation is available for all occupants with a benefits counselor, human resources representative or other benefits support staff. <b>d)</b> Commitment to mental health parity.  <b>For All Spaces</b> The following are in place for eligible employees: <b>a)</b> Use of sick or paid time and adjustment of work schedule for treatment, appointments or other mental health needs. <b>b)</b> Individualized adjustment of the physical environment to support mental health needs (e.g., moving a workstation to a busier or a quieter area, providing a quiet space for breaks, providing earplugs or headphones, increasing personal space, providing the ability to work from home). <b>c)</b> Use of short- or long-term leave or disability for mental health needs, with option of: <ul style="list-style-type: none"><li>Phased return to work after returning from leave.</li><li>Increased interpersonal support (e.g., manager support with prioritizing and managing workloads, increased frequency of one-on-one check-ins).</li></ul> <b>For All Spaces</b> All employees are offered trainings available quarterly, at minimum, addressing at least two of the following: <b>a)</b> Managing personal mental health and well-being, covering topics such as developing mentally healthy habits, fostering relationships, self-care and managing mental health at work. <b>b)</b> Education on common mental health conditions or concerns, covering, at minimum, depression, anxiety, stress and substance use. <b>c)</b> Signs and symptoms of mental health distress, including how to identify emotional distress and appropriately respond (e.g., Mental Health First Aid).	Annotated Documents: => Policy Document	
					1		M03.3 / 1 Points Provide Workplace Support	À valider selon les politiques du client.	Client		Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">M04. Mental Health Education</a>	2			1	M04.1 / 1 Points Offer Mental Health Education	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu. Peut être pertinent compte tenu de la nature du travail au NCJM.	Client		Annotated Documents: => Policy Document	
						1	M04.2 / 1 Points Offer Mental Health Education for Managers	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu. Peut être pertinent compte tenu de la nature du travail au NCJM	Client	<b>For All Spaces</b> All managers undergo formal mental health training annually. Trainings must be offered quarterly, at minimum, and address at least three of the following: <b>a)</b> Identifying and reducing workplace stress-related issues (e.g., training on conducting performance reviews, effective communication skills, personnel management, assertiveness, time management, conflict resolution). <b>b)</b> Recognizing common mental health conditions or concerns, covering, at minimum, stress and burnout, depression, anxiety and substance use. <b>c)</b> Supporting employees through strategies to prevent burnout, low motivation, fatigue, poor work-life balance and other work-related stress issues. <b>d)</b> Recognizing employee mental health concerns or crises, including increasing awareness of workplace and community resources available to employees.	Annotated Documents: => Policy Document	



	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">M05. Stress Support</a>	2		1		M05.1 / 1 Points Develop Stress Management Plan	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects complete the following: <b>a)</b> Evaluate at least four of the organization- or project-wide metrics below: <ul style="list-style-type: none"><li>Frequency of absenteeism.</li><li>Use of paid time off, sick days and personal days.</li><li>Frequency of leave due to disability or illness.</li><li>Frequency of performance issues.</li><li>Employee retention and turnover rates.</li><li>Employee survey responses.</li></ul> <b>b)</b> Provide a stress management plan based on the evaluation of organization- or project-wide metrics, outlining opportunities to address employee stress through organizational policies and operations, covering the topics below: <ul style="list-style-type: none"><li>Opportunities for organizational change to address employee stress (e.g., work processes and environment, business travel policies, management of work demands, work-life balance).</li><li>Opportunities for employee participation in organizational decisions regarding workplace issues that may affect job stress (e.g., work processes, environment, schedules).</li><li>Plan for implementation, describing support from key management or leadership, who is leading the initiative, what is to be completed, where in the organization it will be occur, who will be impacted, and when and how it will be implemented.</li></ul>	Annotated Documents: => Professional Narrative	
					1		M05.2 / 1 Points Support Stress Management Programs	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects support employee stress management through the following: <b>a)</b> Stress management training or education, covering issues such as stress management at work and work-life balance. Training or education must be tailored to employee need, reviewed by a qualified professional and offered quarterly, at minimum. <b>b)</b> At least three additional health and wellness offerings associated with stress reduction or management (e.g., fitness opportunities, childcare support, mindfulness training). Offerings may include other features pursued by projects and in concepts outside of the WELL Mind concept.	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">M06. Restorative Opportunities</a>	1			1	M06.1 / 1 Points Provide Micro- and Macro-Breaks	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Pourrait aussi être impossible tout dépendant des politiques.	Client	<b>For All Spaces</b> The project encourages micro-breaks and macro-breaks among all eligible employees through: <b>a)</b> Policy on overtime or working beyond the typical workdays and workday length/assigned daily hours. <b>b)</b> Opportunities for micro-breaks during the workday, which include: <ul style="list-style-type: none"><li>Designated time to break for a meal built into the workday.</li><li>Encouragement of breaks away from the workstation throughout the workday.</li><li>Description of areas available to take micro-breaks within the project boundary or within 300 m [1,000 ft] walk distance from the project boundary.</li></ul> <b>c)</b> Paid time off policy for all eligible employees, with a minimum of 20 days per calendar year (not including designated sick days or standard paid holidays), which considers the following: <ul style="list-style-type: none"><li>How workplace culture encourages employee use of paid time off, including modeling from managers and leadership.</li><li>How occupants are discouraged from engaging in work-related email, phone calls or other work during paid-time off (including weekends).</li><li>Clearly defined policies on sick, vacation, floating holiday, personal and rollover days (addressing accrual policy, cap on rollover days allowed and date by when rollover days must be used).</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">M07. Restorative clientes</a>	1				M07.1 / 1 Points Provide Restorative Indoor clientes	La mesure est déjà planifiée.	Architecte	<b>For All Spaces</b> Designated indoor space is available to all regular building occupants to support restorative practices. This may be a single space or several spaces that meets the following requirements: <b>a)</b> Designated exclusively for contemplation, relaxation and restoration (not to be used for work). <b>b)</b> Is a minimum of 7 m² [75 ft²] plus 0.1 m² [1 ft²] per regular building occupant, up to a maximum of 74 m² [800 ft²]. Room may be broken up into multiple smaller rooms that total the required amount. <b>c)</b> Encourages contemplation, relaxation and restoration, in consideration of the design criteria below: <ul style="list-style-type: none"><li>Accessible design.</li><li>Lighting (e.g., dimmable light levels).</li><li>Intrusive noise and sound masking (e.g., water feature, natural sounds).</li><li>Thermal comfort.</li><li>Seating arrangements that accommodate a range of user preferences and activities (e.g., movable lightweight chairs, cushions, mats).</li><li>Nature incorporation.</li><li>Calming colors, textures and forms.</li><li>Visual privacy.</li></ul> <b>d)</b> Is maintained on a weekly basis, at minimum. <b>e)</b> Education materials or resources are available to occupants explaining the purpose of the space and how to make use of it.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
MIND										<b>For All Spaces</b> Designated outdoor space within projects is available to all regular building occupants. This may be a single space or several spaces that meets the following requirements: <b>a)</b> Is designated exclusively for contemplation, relaxation and restoration (not to be used for work). <b>b)</b> Is a minimum of 7 m² [75 ft²] plus 0.1 m² [1 ft²] per regular building occupant, up to a maximum of 74 m² [800 ft²]. Space may be broken up into multiple smaller spaces that total the required amount. <b>c)</b> Encourages contemplation, relaxation and restoration, in consideration of the design criteria below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Accessible design.</li><li>• Intrusive noise and sound masking (e.g., water feature, wind chimes).</li><li>• Thermal comfort (e.g., availability of both sun-exposed and shaded areas).</li><li>• Seating arrangements that accommodate a range of user preferences and activities (e.g., movable lightweight chairs, outdoor or weatherproof cushions, mats).</li><li>• Nature incorporation.</li><li>• Visual privacy.</li><li>• Calming colors, textures and forms.</li></ul> <b>d)</b> Is maintained on a weekly basis, at minimum. <b>e)</b> Education materials or resources are available to occupants explaining the purpose of the space(s) and how to make use of it.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative	
	O	<a href="#">M08. Restorative Programming</a>	1			1	M07.2 / 1 Points Provide Restorative Outdoor clientes	N'est pas possible pour des raisons de sureté.	Architecte			Annotated Documents: => Policy Document
	O	<a href="#">M09. Enhanced Access to Nature</a>	1			1	M08.1 / 1 Points Provide Restorative Programming	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Pourrait aussi être impossible tout dépendant des politiques.	Client	<b>For All Spaces</b> At least two of the following programs focused on relaxation and restoration, such as mindfulness meditation or mindful movement (e.g., yoga, tai chi), are offered to all eligible employees at no cost or subsidized by at least 50%: <b>a)</b> Training courses (e.g., eight-week mindfulness-based stress reduction course) offered in-person, on-site, in a quiet and calm space and scheduled during a convenient time based on the average employee schedule (e.g., after work, during lunch). The training course must be offered at least twice a year. <b>b)</b> On-going programming (e.g., guided mediation, yoga) offered in-person, on-site, in a quiet and calm space and scheduled during a convenient time based on average employee schedule (e.g., after work, during lunch). Programming must be offered at least once a week. <b>c)</b> On-going digital offerings (e.g., guided meditation application). Employees must have unlimited access to at least one digital offering as well as ongoing access to a quiet, calm space within the project to practice.		Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative



Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">M10. Focus Support</a>	1		1		M10.1 / 1 Points Assess Work Environment	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. (M10, un ou l'autre pour 1 point).	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> The organization's work processes and space utilization support focus and productivity among employees, and projects assess the work environment through at least one of the sources below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Occupant survey responses.</li><li>• Occupant interviews and/or focus groups.</li><li>• Observational research.</li></ul> <b>b)</b> To support opportunities for focus at least two of the below are in place for all eligible employees: <ul style="list-style-type: none"><li>• Process for requesting alternate workspace arrangements if assigned workstation does not meet occupant stimuli needs (e.g., too busy, loud or quiet). If physical or organizational constraints do not permit moving station, occupants are offered flexible working arrangements or work from home options.</li><li>• Designated quiet hours, zones or rooms during the workday.</li><li>• Stipend for or provision of noise-cancelling or noise-reducing headphones and/or earplugs.</li><li>• Day(s) of the week on which formal meetings are discouraged.</li><li>• Visual communication system to indicate do-not-disturb time (e.g., flag system).</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document => Professional Narrative	
							M10.2 / 1 Points Integrate cliente Management	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client, entre autres pour le système de réservation. À inclure dans les critères de conception. (M10, un ou l'autre pour 1 point).	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Seating and spatial layouts</b> Projects incorporate the following into the organization of seating and spatial layout to provide differing degrees of sensory engagement: <b>a)</b> Work zones that support a variety of work functions (e.g., quiet work, collaborative work). <b>b)</b> Designated quiet zones provided as enclosable (e.g., small conference rooms, single-occupancy phone booths) or semi-enclosable (e.g., carrels) rooms with no more than three seats per room. <b>c)</b> Designated collaboration zones provided as enclosable or semi-enclosable rooms with no less than three seats and, at minimum, one visual vertical surface area for communicating ideas or work. <b>d)</b> A system for booking or reserving enclosable quiet and collaboration zones.	Annotated Documents: => Architectural Drawing => Professional Narrative	
							M11.1 / 1 Points Provide Workplace Sleep Support	Moins courant dans les mœurs canadiens. À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Eligible employees are allowed to engage in a minimum of one 20 - 30 minute nap during the day. <b>b)</b> Educational materials are available on daytime napping (e.g., optimal time of day, strategies for minimization of nighttime sleep distribution). <b>c)</b> At least one of the furniture options below is provided per 100 eligible employees and placed in a calm, quiet and low-light environment: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bed or daybed.</li><li>• Couch.</li><li>• Cushioned roll-out mat.</li><li>• Sleep pod.</li><li>• Fully reclining chair.</li><li>• Hammock.</li></ul> <b>d)</b> Projects address healthy sleep habits among employees who engage in shift work, including: <ul style="list-style-type: none"><li>• Protocol to avoid unplanned changes to shift schedule, including providing minimum advance notice of schedule changes.</li><li>• Educational materials on strategies to minimize fatigue, maintain good sleep hygiene and manage sleep problems associated with shift work.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials Photographic evidence	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">M11. Sleep Support</a>	2				M11.2 / 1 Points Provide Non-Workplace Sleep Support	Mesure moins courante. À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Employee sleep support</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Projects implement the following policies to support employees in achieving a minimum seven hours of sleep: <ul style="list-style-type: none"><li>For non-shift work, an organizational cap is in place that sets expectations that work and communications be limited to the project or organization's business hours in the local time zone.</li><li>For shift work, work and communications are expected only for the duration of the employee's shift.</li></ul> <b>b)</b> All eligible employees have access to software, applications or other tools that monitor sleep influencing behavior, covering, at minimum, sleep schedule, physical activity and eating patterns (including caffeine and alcohol consumption). Projects provide one of the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Paid monitoring tools at no cost or subsidized by at least 50%.</li><li>Easily accessible list of free monitoring tools.</li></ul> <b>c)</b> Provide occupants with education materials on environmental and behavioral determinants of sleep quality and duration, covering, at minimum, sleep schedule, sleep environment, physical activity, nutrition (including caffeine and alcohol), light exposure, and use of technology. <b>For All Spaces</b> <b>Student start times</b> The following requirement is met: <b>a)</b> For students in secondary schools, the school day starts no earlier than 8:30 a.m.	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials	
	O	<a href="#">M12. Business Travel</a>	1				M12.1 / 1 Points Provide Business Travel Support	Il n'est pas possible de respecter les critères pour des enjeux de sureté.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects address at least two of the following requirements: <b>a)</b> Employers promote the following for all eligible employees: <ul style="list-style-type: none"><li>When flying less than seven hours, employees are provided the option of a non-red eye flight.</li><li>When flying more than seven hours, employees are provided at least one of the following options: non-red eye flight, fully reclining airplane seat, or the option to arrive a day early (when flying out) and take a recovery day (when flying back) to support time zone adjustment.</li><li>Employees are not required to take business trips for which the total, round-trip travel time (including lay-overs, wait times and travel to and from terminals) exceeds 25% of the total trip duration (trips with a duration of less than five hours are exempt).</li><li>Employees are provided with education on how to establish healthy sleep habits and manage time zone changes during and after travel.</li></ul> <b>b)</b> Employers support employee workload while away. Policy may be adjusted as needed for different teams or departments within an organization based on business needs and must cover at least three of the options below: <ul style="list-style-type: none"><li>Establishing preferred communications channels for contacting the employee while away, including consideration of time zone differences.</li><li>Reallocation of work among other non-traveling employees while traveler is away.</li><li>Routine scheduling of time to catch up on work upon return.</li><li>Flexible return arrangements (e.g., work from home option on day after return).</li></ul> <b>c)</b> Employers implement the options below: <ul style="list-style-type: none"><li>Employees are booked at hotels with free fitness centers or reimbursed for fitness classes or gym access fees incurred during travel.</li><li>Employees are provided with meal stipends that allow for the purchase of healthy food options.</li><li>Employees are provided with education on maintaining healthy habits while traveling, covering, at minimum, physical activity and nutrition (including alcohol consumption).</li></ul> <b>d)</b> Employers implement at least two of the options below: <ul style="list-style-type: none"><li>During business trips longer than three weeks, employees are given the time off and a budget to fly home or to fly a friend or family member to meet them for at least 48 hours (total round-trip travel time for visitor, including layovers, wait times and travel to and from terminals, may not exceed 25% of the total trip duration).</li><li>During business trips longer than two weeks, financial support is provided for employees with dependents at home (including pets) to subsidize costs of caretaking while employee is traveling for business.</li><li>Employees are provided with education covering how to cope with time away from family while traveling.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials	
					1		M13.1 / 1 Points Promote Tobacco Prevention	Possible et facilement réalisable.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> The sale of tobacco products and e-cigarettes on project property is banned (e.g., through on-site vendors). <b>b)</b> Education on the health consequences of tobacco is provided to all regular building occupants.	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">M13. Tobacco Prevention and Cessation</a>	3				M13.2 / 2 Points Support Tobacco Cessation	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Valider également la pertinence selon la dépendance au tabac des occupants.	Client	<b>For All Spaces</b> Information is available for all eligible employees about available programming, counseling and coverage related to tobacco cessation, including clear information about how to access these resources, in addition to at least four of the following requirements: <b>a)</b> Resources referring tobacco users to tobacco cessation telephone quit lines or online quitting resources. <b>b)</b> Tobacco cessation counseling covered at no cost or subsidized by at least 50%. Programs may be provided on- or off-site; in group or individual settings; and through vendors, on-site staff, health insurance plans or programs, community groups or other qualified practitioners. <b>c)</b> Prescription tobacco cessation medications and nicotine replacement products (e.g., inhalers, nasal sprays, bupropion, varenicline) covered at no cost or subsidized by at least 50%. <b>d)</b> Nationally-approved, over-the-counter nicotine replacement products (e.g., gum, patches, lozenges) covered at no cost or subsidized by at least 50%. <b>e)</b> Incentive program for current tobacco users actively trying to quit.  <b>For All Spaces</b> <b>Project policy</b> The following requirement is met: <b>a)</b> A policy is in place regarding the use of alcohol and drugs on-site and is clearly communicated to all employees. <b>For All Spaces</b> <b>Substance use and addiction education</b> All employees receive education addressing substance use and addiction, focused on increasing awareness of the following: <b>a)</b> Management of personal substance use, covering, at minimum: <ul style="list-style-type: none"><li>• Healthy substance use habits.</li><li>• Risks and signs of dependency or addiction.</li><li>• Short- and long-term health and productivity hazards of excessive substance use.</li></ul> <b>b)</b> Prescription opioid education, covering, at minimum: <ul style="list-style-type: none"><li>• Questions to ask at point of prescribing.</li><li>• Safe use (e.g., storage, disposal, driving while using).</li><li>• Signs of dependency or addiction.</li></ul> <b>c)</b> How to appropriately respond to a peer struggling with substance use, covering, at minimum: <ul style="list-style-type: none"><li>• How to support a peer's recovery efforts.</li><li>• What to do in the case of a substance use emergency (e.g., withdrawal, overdose).</li></ul> <b>For All Spaces</b> Substance use and addiction support services are made available to all eligible employees at no cost or subsidized by at least 50%, including the following: <b>a)</b> Ability to use sick time or take leave for substance use and addiction treatment or needs. <b>b)</b> Materials or information for accessing substance use and addiction services and community resources, including clear information provided to employees about their benefits coverage and how to access care services. Resources must be made available to all employees in a confidential manner that can be independently accessed (e.g., via a health portal or employee website) so as to ease accessibility and minimize stress or fear of stigma in seeking information. <b>c)</b> Insurance or employee assistance plans offering coverage for at least five of the services below: <ul style="list-style-type: none"><li>• Confidential substance abuse screening and resource referral.</li><li>• Brief interventions (e.g., brief therapies).</li><li>• Outpatient and inpatient treatment.</li><li>• Medication-assisted treatment (e.g., methadone treatment).</li><li>• Peer support groups.</li><li>• Counseling services (e.g., behavioral therapies).</li><li>• Follow-up services during treatment and recovery.</li></ul> <b>d)</b> Commitment to mental health parity, including substance use and addiction services.	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">M14. Substance Use Education and Services</a>	3				M14.1 / 1 Points Promote Substance Abuse Prevention and Education	À valider selon la pertinence, l'intérêt et les politiques du client.	Client		Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials	
							M14.2 / 2 Points Provide Access to Substance Use Services	À valider selon la pertinence, l'intérêt et les politiques du client.	Client		Annotated Documents: => Policy Document	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
Concept Total: 0	O	<a href="#">M15. Opioid Emergency Response Plan</a>	3				M15.1 / 3 Points Provide Opioid Emergency Response Kits and Training	À valider selon la pertinence, l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Opioid response kits</b> The following requirements are met: <b>a)</b> All emergency preparedness or first aid kits include: <ul style="list-style-type: none"><li>Naloxone rescue kits. Projects may choose a single dose nasal spray, a multi-step nasal spray, a single step injection or a multi-step injection.</li><li>Instructions for how to prepare and administer naloxone, as well as immediate next steps after administration.</li><li>A list of who on-site has received opioid response training.</li></ul> <b>b)</b> Protocol is in place for follow-up after an opioid emergency event, including plan for: <ul style="list-style-type: none"><li>Debriefing for those affected.</li><li>Immediate replacement of naloxone kit following use.</li></ul> <b>c)</b> A schedule is in place for checking expiration dates of the kit.	Annotated Documents: => Policy Document	
										<b>For All Spaces</b> <b>Opioid response training</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Employees receive opioid emergency training (in-person by a qualified provider or through video) covering: <ul style="list-style-type: none"><li>General information about opioid use and naloxone.</li><li>Recognizing the signs of an overdose and immediate steps to take.</li><li>How to safely administer naloxone and what steps to take following administration.</li></ul>		
	P	<a href="#">C01. Health and Wellness Awareness</a>					C01.1 Provide WELL Feature Guide	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Materials and communications are provided to allow occupants to familiarize themselves with and benefit from features that are achieved by the project, including: <b>a)</b> A guide (prominently displayed and/or made widely available to all occupants) describing the WELL features pursued by the project. <b>b)</b> Information that explains the impact of the built environment and other environmental factors on occupant health, well-being and comfort. <b>c)</b> Annual communications (e.g., emails, modules, trainings) to occupants about available health education, resources and policies available to them through WELL features pursued by the project.	Annotated Documents: => Professional Narrative Photographic evidence	Required
							C01.2 Promote Health and Wellness Education	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> All occupants are offered a digital and/or physical library of health and wellness educational materials that meets the following requirements: <b>a)</b> Covers ten unique evidence-based health topics. <b>b)</b> Topics are tailored to the health concerns of building occupants (based on available regional, local and building-level demographic and health-related data) and should focus on primary prevention. Topics can include any aspect of health and wellness covered in WELL in addition to any other health topic relevant to the occupant population. <b>c)</b> If physical, library is open during regular business hours.		
							C02.1 Facilitate Stakeholder Charrette	<i>Critère obligatoire.</i> Également appelé Processus de Conception intégrée. Possible. Est bénéfique pour arrimer toutes les parties prenantes lors d'un projet.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> Projects engage stakeholders upon point of registration in project planning and conduct the following activities: <b>a)</b> Identify project stakeholder groups, including (as applicable) the owner, manager, facilities management team, architects, engineers, occupants, residents and human resources and workplace wellness staff. <b>b)</b> Perform a values assessment and alignment exercise with the team to inform any project goals or strategies to meet stakeholder expectations. <b>c)</b> Engage new stakeholders who join the process after the initial meeting, such as contractors, sub-contractors, vendors, building management staff, current or anticipated users of the space or new hires to the project's leadership team (as applicable). <b>d)</b> Set future meetings to stay focused on the project goals, develop a plan of response to stakeholder feedback and maintain a record of response.	Annotated Documents: => Professional Narrative	Required
							C02.2 Integrate Beauty and Design	<i>Critère obligatoire.</i> Possible. La stratégie et les idées doivent être définies lors de la conception. Pour le point b), pertinent de mettre de l'avant le résultat des fouilles archéologiques faites sur le site.	Architecte/ Client	<b>For All Spaces</b> Projects incorporate the following elements into one or more regularly occupied or common spaces: <b>a)</b> Celebration of culture (e.g., culture of occupants, workplace, surrounding community). <b>b)</b> Celebration of place (e.g., local architecture, materials, flora, artists). <b>c)</b> Integration of art. <b>d)</b> Human delight.		

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	P	<a href="#">C02. Integrative Design</a>					C02.3 Promote Health-Oriented Mission	Critère obligatoire. Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> A written document detailing the project's health-oriented mission is produced in consultation with all stakeholders, meeting the following requirements: <b>a)</b> Outlines objectives for health promotion. <b>b)</b> Connects supporting and improving occupant health to the organizational objectives or mission statement. <b>c)</b> Accounts for building site selection and/or conditions, including site factors that impact occupant health and wellness. <b>d)</b> Incorporates the ten WELL concepts: Air, Water, Nourishment, Light, Movement, Thermal Comfort, Sound, Materials, Mind and Community. <b>e)</b> Integrates operations and maintenance plans for facility managers and personnel managing policy requirements related to health and well-being. <b>f)</b> Document is included in the WELL Feature Guide established in Part 1: Provide WELL Feature Guide in Feature C01: Health and Wellness Awareness.	Annotated Documents: => Professional Narrative	Required
							C02.4 Facilitate Stakeholder Orientation	Critère obligatoire. Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> All stakeholders, including at minimum (as applicable) the owner, manager, facilities management team, architects, engineers, occupants, residents and human resources and workplace wellness staff: <b>a)</b> Tour the building as a group and make tours available to all interested occupants. <b>b)</b> Discuss how building operations, maintenance, programs and policy will support adherence to WELL. <b>c)</b> Communicate with stakeholders (including building occupants) the planned or existing operations, maintenance and policies that support adherence to WELL.	Annotated Documents: => Professional Narrative	Required
							C03.1 Select Project Survey	Critère obligatoire. Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> <b>Third-party survey</b> The following requirement is met for projects with ten or more eligible employees: <b>a)</b> A survey is selected from a survey provider approved by IWBI and listed on IWBI's website (https://v2.wellcertified.com/resources/preapproved-programs). -----OR----- <b>Custom survey</b> For projects with ten or more eligible employees, a survey is selected that covers at least the following topics: <b>a)</b> General building and occupancy information including job type or time spent in the building. <b>b)</b> Indoor environmental quality of air, water, light, sound and thermal comfort (thermal comfort questions cover conditions from at least twice a year, once during the cooling season and once during the heating season). <b>c)</b> Ergonomics, layout and aesthetics. <b>d)</b> Maintenance and cleanliness. <b>e)</b> Amenities: access to nature, views and nourishment options. <b>f)</b> Workplace wellness initiatives or offerings. <b>g)</b> Healthy behavior and amenities to support changes in behavior, physical activity and healthy eating. <b>h)</b> Productivity and engagement through measures of hours worked, motivation or absenteeism. <b>i)</b> Self-rated health and well-being. <b>j)</b> Standard sociodemographic information (age and gender at minimum).	Annotated Documents: => Survey Materials	Required
							C03.2 Administer Survey and Report Results	Critère obligatoire. Possible. À valider selon l'intérêt du client. Obligatoire pour l'obtention de la certification.	Client/ Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Surveys are administered annually at minimum. <b>b)</b> All eligible employees are invited to participate in the survey. Regular reminders are sent to eligible employees to complete the survey. <b>c)</b> Survey protects all participant-identifying data through appropriate protective measures such as anonymous reporting; any communication of results should be on an aggregated basis such that no participant can be identified. <b>d)</b> Analysis of responses is conducted by qualified personnel or a qualified third party. <b>e)</b> Aggregate results from the survey are reported annually and submitted through WELL Online.	Annotated Documents: => On-going Data Report => Professional Narrative	Required
	P	<a href="#">C03. Occupant Survey</a>										

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">C04. Enhanced Occupant Survey</a>	3			1	C04.2 / 1 Points Administer Pre-Occupancy Survey and Report Results	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu.	Client	<b>For All Spaces</b> For all spaces with ten or more eligible employees, projects administer a pre-occupancy survey that meets the following requirements: <b>a)</b> The survey is the same pre-approved survey used by the project for compliance with Part 1: Select Project Survey in Feature C03: Occupancy Survey or with Part 1: Select Enhanced Survey in Feature C04: Enhanced Occupant Survey. <b>b)</b> All eligible employees are invited to participate in the survey. <b>c)</b> Survey protects all participant-identifying data through appropriate measures such as anonymous reporting; any communication of results should be on an aggregated basis such that no participant can be identified. <b>d)</b> Regular reminders are dispatched to all eligible employees to complete the survey. <b>e)</b> Analysis of responses is conducted by a qualified third party. <b>f)</b> Aggregate results from the survey are reported through WELL Online and made available to employees upon request at a minimum. <b>g)</b> Results are compared against results of the post-occupancy survey, and the results of comparison are included in an annual report submitted through WELL Online and made available to employees upon request at a minimum.  <b>For All Spaces</b> For all spaces with ten or more eligible employees, projects create a plan that addresses the following: <b>a)</b> Target satisfaction thresholds for survey responses. <b>b)</b> Strategies for improving unmet satisfaction thresholds. -----OR----- For spaces with ten or more eligible employees, projects work with a qualified third party survey provider to pursue additional analysis of survey results from Part 1: Select Project Survey in Feature C03: Occupant Survey: <b>a)</b> Targeted thematic secondary analysis (e.g., crosstabs, emergent themes, etc.).  <b>For All Spaces</b> Annually conduct stakeholder interviews, focus groups and/or observation to discuss building features and wellness initiatives and their impacts on occupant health and well-being, in keeping with the following requirements: <b>a)</b> Interviews, focus groups and/or observation are conducted by qualified personnel or a qualified third party. <b>b)</b> Interviews, focus groups and/or observation protect participant identities around sensitive information. <b>c)</b> Results from the interviews, focus groups and/or observation are compared to the data from the survey used from C03: Occupant Survey or C04: Enhanced Occupant Survey. <b>d)</b> Analysis is conducted by qualified personnel or a qualified third party with aggregate results submitted annually through WELL Online and made available to participants upon request.	Annotated Documents: => On-going Data Report => Survey Materials	
						1	C04.3 / 1 Points Monitor and Analyze Survey Responses	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu.	Client		Annotated Documents: => Professional Narrative	
						1	C04.4 / 1 Points Facilitate Interviews, Focus Groups and/or Observation	Possible. À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu.	Client		Annotated Documents: => On-going Data Report => Professional Narrative	
	O	<a href="#">C05. Health Services and Benefits</a>	3		2		C05.1 / 2 Points Promote Health Benefits	Possiblement réalisé. À valider selon et la politique du client.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Health benefits are available to all eligible employees and their dependents, at no cost or subsidized by at least 50%, that include coverage for the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• Medical, dental, vision care, mental health, substance use and sexual and reproductive health services.</li><li>• Preventive screening and biometric assessments.</li><li>• Access to medication/prescription.</li><li>• Disease management for existing conditions (e.g., diabetes).</li><li>• Essential immunizations based on region.</li><li>• Tobacco cessation programs.</li></ul> <b>b)</b> Benefits consultation is available for all employees with a benefits counselor, human resources representative or other benefits support staff.	Annotated Documents: => Policy Document	
						1	C05.2 / 1 Points Offer On-Demand Health Services	Possible si déjà réalisé. À valider selon la politique du client. Service en ligne tel que Dialogue. Sinon, demande un effort plus soutenu.	Client	<b>For All Spaces</b> Health services that meet the following requirements are provided for all eligible employees at no cost or subsidized by at least 50%, on-site, within 800 m [0.5 mi] of the project or through a digital provider or platform: <b>a)</b> Experienced and qualified healthcare providers (e.g., physician, nurse practitioner, physician assistant) are available to provide confidential medical treatment for episodic, recurrent, urgent or other illnesses before, during and/or after typical business hours. <b>b)</b> A scheduling system allows for drop-ins and/or appointment booking. If services are only available during regular business hours, then eligible employees are allowed to use services during the workday.	Annotated Documents: => Policy Document	



	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">C06. Health Promotion</a>	3				C06.1 / 2 Points Promote Culture of Health	À valider selon la pertinence, l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> <b>Health promotion strategies</b> Occupant health is promoted through at least two of the following: <b>a)</b> Posters, signage or digital communication that reinforce the project's culture of health and market health promotion programs to employees. <b>b)</b> A program that highlights occupants who exemplify the building's health culture. <b>c)</b> Incentive programs to increase participation in health promotion initiatives and programs (e.g., health risk assessments). Incentives could include gift certificates, cash, paid time off, product or service discounts, reduced health insurance premiums, employee recognition or other prizes. <b>d)</b> Competition programs combined with incentives to support engagement in health behaviors (e.g., walking, bringing healthy lunch to work). <b>For All Spaces</b> <b>Health promotion leaders</b> At least two of the following requirements are met: <b>a)</b> Health promotion committee or group meets at least quarterly, is actively involved in planning and implementing health promotion programs and seeks to cultivate a culture of health in the project. <b>b)</b> Paid health promotion or workplace wellness coordinator plans and implements health promotion programs. Individual may work full- or part-time depending on project necessity. Coordinator's entire job does not have to involve workplace wellness but it must be included in the job description/requirements and/or job performance expectations. <b>c)</b> Organizational leadership is engaged in health promotion programs or initiatives (e.g., documented participation in fitness activities, support groups, health screenings, health risk assessments, immunization programs).	Annotated Documents: => Policy Document	
							C06.2 / 1 Points Offer Health Risk Assessments	À valider selon la pertinence, l'intérêt et les politiques du client.	Client	<b>For All Spaces</b> Individualized health risk assessments (HRAs) are made available on-site to all employees, at no cost or subsidized by at least 50%. HRAs can come through written reports, letters or one-on-one counseling. All HRAs must cover at least the following: <b>a)</b> Preventive screening and biometric assessments. <b>b)</b> Education to inform employees on interpretation and understanding of results (e.g., what is a healthy blood pressure) and required next steps to improve health. <b>c)</b> Support in accessing follow-up services, resources or programs (e.g., lifestyle management for diabetes, smoking cessation tools and support groups).	Annotated Documents: => Policy Document	
							C07.1 / 1 Points Promote Seasonal Flu Prevention	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Dans le contexte actuel de la COVID-19, ce critère est pertinent.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Projects provide one of the following vaccine programs: <ul style="list-style-type: none"><li>Annual on-site seasonal influenza (flu) vaccine at no cost or subsidized by at least 50% to eligible employees and students (as applicable) starting at least one month prior to peak flu season in the project region.</li><li>Health insurance coverage or voucher for flu vaccination at no cost or subsidized by at least 50%, including paid time during the workday to receive immunization for seasonal influenza.</li></ul> <b>b)</b> Vaccine program is accompanied by a seasonal flu prevention campaign that covers the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Alerts eligible employees and students (as applicable) regarding the availability of on-site flu vaccine clinic, coverage or vouchers and encourages or incentivizes individuals to receive the vaccine.</li><li>Provides education for eligible employees and students (as applicable) on the health reasons to receive the vaccine, good hand hygiene and cough etiquette.</li><li>Encourages eligible employees and students (as applicable) with flu-like symptoms to stay home through communications from leadership and managers, and provides teleworking options and/or designated sick leave time.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">C07. Community Immunity</a>	2			1	C07.2 / 1 Points Implement Immunization Schedule	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Demande un effort plus soutenu. Dans le contexte actuel de la COVID-19, ce critère est pertinent.	Client	<b>For All Spaces</b> The following requirements are met: <b>a)</b> One of the following immunization schedules is fulfilled by all eligible employees and students (as applicable): <ul style="list-style-type: none"><li>The U.S. Centers for Disease Control and Prevention Recommended Immunization Schedule per age group as appropriate.</li><li>The World Health Organization's Recommendations for Routine Immunization.</li></ul> <b>b)</b> If full immunization schedule has not been fulfilled, eligible employees and students or guardians are provided education on the specific immunization(s) of need and direction on where to go to receive the immunization(s).	Annotated Documents: => Policy Document	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
COMMUNITY	O	<a href="#">C08. New Parent Support</a>	3	3			C08.1 / 3 Points Offer New Parent Leave	Réalisé, selon le programme du Régime québécois d'assurance parentale.		<b>For All Spaces</b> Parental leave is available for all eligible employees and meets the following requirements: <b>a)</b> At least 40 weeks of parental leave are offered during any 12-month period to use during pregnancy, for the adoption or fostering of a child, or within the first three years of a child's life. <b>b)</b> At least some portion of the parental leave is paid per the table below. Paid parental leave is offered to all primary caregivers during any 12-month period during pregnancy, within the first three years of a child's life, or for the adoption or fostering of a child, as shown in the table below. Paid leave must be separate from other types of leave (e.g., sick leave, annual leave, vacation time), paid at employee's full salary or wages, and cover benefits: Weeks of Paid Leave Points 18-29 weeks 2 30-52 weeks 3	Annotated Documents: => Policy Document	
							C08.2 / 1 Points Promote Workplace Support	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Le maximum de point est déjà atteint pour ce critère.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects offer the following services to support employees returning from leave: <b>a)</b> Programs covering at least one of the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Part-time options (e.g., ramp-back programs).</li><li>Work from home flexibility.</li></ul> <b>b)</b> Coaching program or resources to help employees transition when returning from leave. <b>c)</b> Training or resources for managers on how to work with employees to create a plan for leave and optimally support employees returning from leave. <b>d)</b> Program or plan for supporting staffing while employee is on leave, such as temporary staffing services or training for current employees to cover job functions of employee on leave. ---		
							C09.1 / 1 Points Offer Workplace Breastfeeding Support	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Puisque le congé de maternité est de 1 an, il est peut-être moins pertinent d'avoir ce genre de mesure.	Client	<b>For All Spaces</b> In addition to designated wellness or lactation rooms, which must be separate from bathrooms, the following are available: <b>a)</b> Paid break times for pumping, at least 15-20 minutes every 2-3 hours (or 2-3 pumping sessions per eight-hour workday), with adjustments as necessary to meet the needs of individuals. <b>b)</b> One-time coverage or subsidy of at least 50% for purchase of portable breast pump and/or availability of hospital-grade electric pump for multiple users. <b>c)</b> Access to sink, faucet, paper towel dispenser and soap (not required to be located in wellness or lactation room but may not be located in a bathroom). <b>d)</b> Access to a refrigerator with dedicated and sufficient space for milk storage based on assessment of occupant storage need (not required to be located in wellness or lactation room).		
	O	<a href="#">C09. New Mother Support</a>	3		2		C09.2 / 2 Points Design Lactation Room	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Pertinent, nous recommandons d'avoir une salle d'allaitement pour un bâtiment visité par des gens du public.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects provide at least one designated lactation room that meets the following requirements: <b>a)</b> Is at least 2.1 m × 2.1 m [7 ft x 7 ft]. <b>b)</b> Separate from the bathroom. Space may be combined with an indoor restorative space (e.g., a room designed for contemplation, relaxation and restoration). If the room is multi-purpose, it includes clear signage demonstrating its designation as a lactation room. <b>c)</b> Includes at minimum the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Work surface and comfortable chair.</li><li>At least two electrical outlets.</li><li>User-operated lock with occupancy indicator or user-operated lock with signage available to indicate occupancy.</li><li>System in place for room booking (designed in consideration of occupant privacy, such as a number system instead of occupant name).</li><li>Access to sink, faucet, paper towel dispenser and soap (not required to be located in lactation room but may not be located in a bathroom).</li><li>Access to a refrigerator with dedicated and sufficient space for milk storage based on assessment of occupant storage need (not required to be located in lactation room). Refrigerator is only required for regular building occupants.</li><li>Dedicated storage space for pumping supplies.</li></ul> <b>d)</b> Provides a calming and comfortable environment, addressing at minimum the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Sound minimization.</li><li>Lighting.</li><li>Thermal comfort.</li><li>Interior design and decorative elements (e.g., art, wall color, furniture selection, communications board).</li></ul> <b>e)</b> Present in a quantity that meets current and anticipated employee demand.	Annotated Documents: => Professional Narrative => Architectural Drawing	



	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
							C09.3 / 1 Points Promote Breastfeeding Education and Support	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Puisque le congé de maternité est de 1 an, il est peut-être moins pertinent d'avoir ce genre de mesure.	Client	<b>For All Spaces</b> At least three of the following are offered to eligible employees at no cost or are subsidized by at least 50% to support and promote breastfeeding: <b>a)</b> Breastfeeding education and behavioral counseling for primary caregiver(s). <b>b)</b> Lactation support through at least one of the following: <ul style="list-style-type: none"><li>Postpartum lactation counseling to support breastfeeding initiation and continuation (no cap on sessions).</li><li>Breastfeeding support groups or educational classes. Courses may be provided in-person or online; on-site or off-site; in group or individual settings; or through vendors, on-site staff, health insurance plans/programs, community groups or other practitioners.</li><li>Banked breastmilk for occupants with specific medical conditions or situations (e.g., extreme prematurity, physical limitations, complications of the mother).</li></ul> <b>c)</b> Back-to-work lactation counseling to support eligible employees transitioning from leave to work. Counseling may cover a range of topics as relevant to the employee, including setting up a milk expression schedule at home and work, identifying places at work to express milk, effective techniques for milk expression, storing and handling human milk, maintaining and building milk supply, talking with supervisors about needs and adjusting to the physical and emotional demands of returning to work. <b>d)</b> Direct breastfeeding access through one of the following programs: <ul style="list-style-type: none"><li>On-site childcare with a policy supporting breaks for breastfeeding throughout the workday based on individual occupant needs.</li><li>Allowing breastfeeding mothers to bring their child to work at least one day per week until at minimum six months of age.</li></ul> <b>e)</b> Travel accommodations are made for breastfeeding women traveling for business, including the following: <ul style="list-style-type: none"><li>For all trips, breastfeeding employees are provided an insulated cooler at no cost or reimbursement to cover the cost of insulated cooler.</li><li>For all overnight trips lasting longer than 24 hours, breastfeeding employees are booked in hotels (or other overnight accommodations) with in-room refrigerator access.</li><li>For trips lasting longer than 48 hours, employer provides coverage for breast milk shipping service (i.e., expressed milk shipped home).</li><li>Education and resources are provided with strategies for how to manage pumping and breastfeeding needs while on business travel.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials	
							C10.1 / 1 Points Offer Childcare Support	Non réalisable pour l'instant. Une garderie n'est pas planifiée sur le site.	lient	<b>For All Spaces</b> Projects provide at least three of the following: <b>a)</b> On-site childcare centers compliant with local childcare licensure, operated by either the employer or a separate organization, or subsidies of at least 50% for off-site child care. <b>b)</b> Back-up childcare assistance. <b>c)</b> Seasonal childcare programs or policies for occupants with school-age children. <b>d)</b> Paid sick time, paid time off or personal days for the care of a child. <b>e)</b> One or more of the following to support all eligible employees with children: part-time options, work from home flexibility or flexible schedules.	Annotated Documents: => Policy Document	
							C10.2 / 1 Points Offer Eldercare Support	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. (C10, 2 mesures pour un maximum de 2 points)	Client	<b>For All Spaces</b> Projects support employees who are caregivers of elderly family members through at minimum the following: <b>a)</b> Referral program to support services (e.g., eldercare assessment, case management). <b>b)</b> Resource list of local support services, including: <ul style="list-style-type: none"><li>Organizations or businesses that can help with information or products.</li><li>Seminars and support groups for individuals caring for elderly family members.</li></ul> <b>c)</b> Paid sick time, paid time off or personal days for the care of an elderly family member. <b>d)</b> One or more of the following to support all eligible employees caring for an elderly family member: part-time options, work from home flexibility or flexible schedules.	Annotated Documents: => Policy Document	
	O	<a href="#">C10. Family Support</a>	2		1		C10.3 / 1 Points Offer Family Leave	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. (C10, 2 mesures pour un maximum de 2 points)	Client	<b>For All Spaces</b> Employers provide the following for all eligible employees at minimum: <b>a)</b> At least 12 weeks of paid leave during any 12-month period for the care of a spouse, domestic partner, child, dependent, parent, parent-in-law, grandparent, grandchild or sibling for the following events: <ul style="list-style-type: none"><li>Care of a family member with a serious health condition, including an illness, injury, impairment or physical or mental health condition that involves inpatient care in a hospital, hospice or residential healthcare facility or continuing treatment and/or continuing supervision by a healthcare provider.</li><li>A family member has received notification to report for active military duty or is currently on active military duty, provided that the employee can demonstrate dependency on said family member for caregiver responsibilities.</li></ul> <b>b)</b> The option to use paid sick time for the care of a spouse, domestic partner, child, dependent, parent, parent-in-law, grandparent, grandchild or sibling.	Annotated Documents: => Policy Document	

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">C11. Civic Engagement</a>	1		1		C10.4 / 1 Points Offer Bereavement Support	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. (C10, 2 mesures pour un maximum de 2 points)	Client	<p><b>For All Spaces</b> Employers provide bereavement support for all eligible employees, including, at minimum, the following:</p> <p><b>a)</b> Protocol for notifying employers of the loss.</p> <p><b>b)</b> At least 20 days of bereavement leave offered as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>At least five days of paid leave during any 12-month period for the loss of a child, spouse, parent or dependent.</li><li>At least three days of paid leave during any 12-month period for the loss of a family member, colleague or friend.</li><li>Additional unpaid weeks of leave during any 12-month period, granting employees a minimum total of 20 days of leave to use at any point in the bereavement process. The days of paid leave may be counted toward the 20 days.</li></ul> <p><b>c)</b> Bereavement support resources, including:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Specialized education materials on coping with grief, including resources for returning to work after a loss.</li><li>Information on accessing local bereavement support services.</li></ul> <p><b>d)</b> Coverage for bereavement counseling services at no cost or subsidized by at least 50%.</p> <p><b>For All Spaces except Dwelling Units</b> <b>Charitable activities</b> At least two of the following requirements are met:</p> <p><b>a)</b> All eligible employees are given the option to take paid time off to participate in volunteer activities for at least 16 hours of paid time annually (separate from vacation, sick or other paid time off), with at least eight hours organized by the employer for a registered charity or non-profit.</p> <p><b>b)</b> Projects provide a list of volunteer opportunities in the project area and community, with at least one opportunity per month that would be suitable for employees.</p> <p><b>c)</b> Projects contribute annually to a registered charity of employee's choice to match employee donations, up to a maximum amount defined by the employer.</p> <p><b>For All Spaces except Dwelling Units</b> <b>Voting opportunity</b> All employees receive the following:</p> <p><b>a)</b> Timely reminders to register to vote for local and national elections, including instructions on how to register.</p> <p><b>b)</b> Timely reminders to submit absentee ballots for local and national elections.</p> <p><b>c)</b> Timely reminders to vote in local and national elections, including instructions on how to determine voting station.</p> <p><b>d)</b> Leave to vote in national and local elections.</p> <p><b>For All Spaces</b> The organization participates in one of the following programs and results are made publicly available on-site and on the organization's website:</p> <p><b>a)</b> The JUST disclosure framework operated by the International Living Future Institute.</p> <p><b>b)</b> B Corporation certification operated by B Lab.</p> <p><b>c)</b> GoodWell certification operated by GoodWell.</p> <p><b>d)</b> Business Working Responsibly Mark operated by Business in the Community Ireland.</p> <p><b>e)</b> GRI Standards operated by the Global Reporting Initiative, including Universal Standards and at least one additional topic-specific Standard.</p> <p><b>f)</b> Dow Jones Sustainability Index (DJSI).</p> <p>Annotated Documents: =&gt; Policy Document</p>		
							C11.1 / 1 Points Promote Civic Engagement	À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client	Annotated Documents: => Policy Document		
							C12.1 / 2 Points Promote Equity Program Participation	À valider selon l'intérêt et les politiques du client, tout dépendant de la démarche corporative de développement durable du client.	Client	Annotated Documents: => Policy Document Letter Of Assurances: => Owner		
		O	<a href="#">C12. Organizational Transparency</a>	2		2						
				1			C13.1 / 1 Points Ensure Essential Accessibility	La mesure est planifiée.	Architecte	<p><b>For All Spaces</b> The following requirement is met:</p> <p><b>a)</b> Projects meet local accessibility laws and/or codes without exclusions or exemptions.</p> <p>Letter Of Assurances: =&gt; Architect</p>		

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">C13. Accessibility and Universal Design</a>	3		2		C13.2 / 2 Points Integrate Universal Design	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Doit consulter un professionnel du design universel.	Client	<b>For All Spaces</b> Projects use universal design principles as guidance to accommodate a diverse range of occupant abilities. All projects must consult with a professional trained in universal design to ensure spaces are optimized to meet occupant needs. Projects address the following based on anticipated occupant need: <b>a)</b> Physical access: accommodating entry and exit points to enable entrance to the space, flexible use of space and usability beyond the requirements of local laws or code. <b>b)</b> Developmental and intellectual health: strategies that use color, texture, images and other perceptible information to support individuals with varying cognitive abilities (e.g., learning disabilities). <b>c)</b> Wayfinding: strategies to help individuals intuitively navigate through spaces (e.g., signage, maps, symbols, mobile and digital technologies, information systems). <b>d)</b> Inclusion: developing and implementing operational programs and processes (e.g., braille, auditory cues) that are inclusive of individuals with disabilities. <b>e)</b> Technology: offering technology (e.g., audio and visual equipment, web access) that incorporates the needs of individuals with disabilities, made available to all occupants at no cost. <b>f)</b> Safety: removing barriers to safety to reduce anxiety, and to support easy access to all built features and spaces.	Annotated Documents: => Professional Narrative	
				1			C14.1 / 1 Points Provide Essential Accommodations	La mesure est planifiée.	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> The following requirements are met: <b>a)</b> Bathrooms meet local accessibility code without exclusions or exemptions. <b>b)</b> The quantity and location of bathrooms are determined based on actual or anticipated occupant demand. <b>c)</b> All bathrooms provide the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• Toilet paper.</li><li>• Trash receptacles in stalls (in women’s and single-user bathrooms). If toilet paper cannot be flushed down toilets, trash receptacles must be in all bathroom stalls.</li><li>• Sanitary pads and/or tampons at no cost or subsidized by at least 50% (in women’s and single-user bathrooms).</li></ul> <b>d)</b> All occupants have access to at least one bathroom per floor that provides the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• Syringe drop box.</li><li>• Infant changing tables.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
	O	<a href="#">C14. Bathroom Accommodations</a>	2		1		C14.2 / 1 Points Provide Single-User Bathrooms	Possible. À inclure dans les critères de conception.	Architecte	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> Single-user bathrooms meet the following requirements: <b>a)</b> Includes sign or label with text and/or symbols to indicate that the room is a bathroom and that it is inclusive of all genders. <b>b)</b> Provide the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• Toilet paper.</li><li>• Trash receptacle.</li><li>• Sanitary pads and/or tampons at no cost or subsidized by at least 50%.</li></ul> <b>c)</b> Meet local accessibility code without exclusions or exemptions. <b>d)</b> Meet occupant demand in quantity and location based on size of project (to ensure bathrooms are conveniently located for all occupants).	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	
							C14.3 / 1 Points Provide Family Bathrooms	À valider selon l'intérêt et les politiques du client. Moins pertinent pour la vocation du bâtiment. Le maximum de point est déjà atteint.	Architecte/ Client	<b>For All Spaces except Dwelling Units</b> All family bathrooms meet the following requirements: <b>a)</b> Meet local accessibility code without exclusions or exemptions. <b>b)</b> Accommodate expected demand and number of individuals in need of accompaniment or assistance in the bathroom (e.g., children, persons with Alzheimer’s, individuals with other mental or physical disabilities). <b>c)</b> Contain the following accommodations: <ul style="list-style-type: none"><li>• Infant changing table and holding chair.</li><li>• Children’s toilet facilities or accommodations for child use of adult size toilet.</li><li>• Children’s sinks or accommodations for child use of adult size sink (e.g., availability of stepstool).</li><li>• Motion sensor lights.</li><li>• Skid resistant floors.</li><li>• Safety grab bars.</li></ul>	Letter Of Assurances: => Owner Photographic evidence	

Légende

	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d’information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l’intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
	O	<a href="#">C15. Emergency Preparedness</a>	3		1		C15.1 / 1 Points Develop Emergency Preparedness Plan	Possible. Relève de la santé/sécurité et pourrait être déjà planifié à cause des enjeux de sureté. Recommandé.	Client	<p><b>For All Spaces</b></p> <p>The following requirements are met:</p> <p><b>a)</b> An emergency management plan is in place outlining response in the case of emergency situations within the building or surrounding community, including at least the following hazards:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Natural (e.g., tornado, flood, wildfire, earthquake, heatwave).</li><li>Fire.</li><li>Health (e.g., acute medical emergency, infectious disease outbreak).</li><li>Technological (e.g., power loss, chemical spill, explosion).</li><li>Human caused (e.g., civil unrest, terrorism).</li></ul> <p><b>b)</b> The following are incorporated into the emergency management plan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Roles and responsibilities of the emergency response team.</li><li>Potential hazards and emergency situations.</li><li>The needs of vulnerable occupants or groups (e.g., older adults, people with disabilities, pregnant women, children).</li><li>Building response capabilities, including assessment of supplies, specialized personnel and physical structure.</li><li>Plans for policy implementation and communication to building occupants, including occupant training on the emergency management plan and practice drills.</li></ul> <p><b>For All Spaces</b></p> <p>Projects support occupant response to emergencies through at least five of the following strategies:</p> <p><b>a)</b> Database of building emergency equipment, supplies and procedures available to all occupants, including information cards indicating emergency procedures available to all guests upon entrance to the building.</p> <p><b>b)</b> Emergency notification system in the building with auditory and visual indicators of emergency (e.g., speaker system, flashing lights).</p> <p><b>c)</b> At least one first aid kit per floor meeting requirements of American National Standards Institute (ANSI)/International Safety Equipment Association (ISEA) Class A or Class B based on project need.</p> <p><b>d)</b> AEDs within reach of any given occupant within 3-4 minutes and adoption of routine maintenance and testing schedule. The locations of building AEDs are identified through posters, signs or other forms of communication other than on the AED itself.</p> <p><b>e)</b> Annual availability of a certified training course on cardiopulmonary resuscitation (CPR) and AED usage.</p> <p><b>f)</b> Emergency response team for medical emergencies, including at least one certified medical professional or first responder present within the building.</p> <p><b>g)</b> Rides subsidized by at least 50% to destination of need for emergency situations (e.g., urgent medical needs, personal or family emergency, public transit shutdown).</p> <p><b>h)</b> Educational resources to promote individual and family emergency preparedness that address at least the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Creating evacuation or sheltering plans.</li><li>Building emergency kits, supplies and go-bags.</li><li>Planning communications with family or primary contacts in case of emergency.</li></ul>	Annotated Documents: => Policy Document	
					1		C15.2 / 2 Points Promote Emergency Resources	À valider selon l'intérêt et les politiques du client.	Client		Annotated Documents: => Policy Document => Educational Materials Photographic evidence	
	O	<a href="#">C16. Community Access and Engagement</a>	1				C16.1 / 1 Points Provide Community Space	Le critère n'est pas possible pour des enjeux de sureté.		<p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Community space</b></p> <p>Designated space is made available to the public at no cost that meets the following requirements:</p> <p><b>a)</b> Is at least 186 m<sup>2</sup> [2,000 ft<sup>2</sup>].</p> <p><b>b)</b> Open at all times, unless closed for security purposes (e.g., during nighttime hours) or for special events.</p> <p><b>c)</b> Entry points provide access from a minimum of one public use street.</p> <p><b>d)</b> Signage at entrance clearly indicates hours the space is open and the space's designation for public use.</p> <p><b>e)</b> Provides quality seating areas and sufficient lighting and is easily navigable for individuals of all abilities.</p> <p><b>f)</b> Adheres to a regular maintenance and cleaning schedule.</p> <p><b>For All Spaces</b></p> <p><b>Community engagement</b></p> <p>The following requirements are met:</p> <p><b>a)</b> Access to one or more designated spaces is provided, at no cost or subsidized by at least 50%, to local community groups, student clubs or non-profit organizations for meetings and events.</p> <p><b>b)</b> At least one community engagement program is provided, at no cost or subsidized by at least 50%, to the public on a quarterly basis.</p>	Annotated Documents: => Policy Document => Architectural Drawing Photographic evidence	
Concept Total: 0												

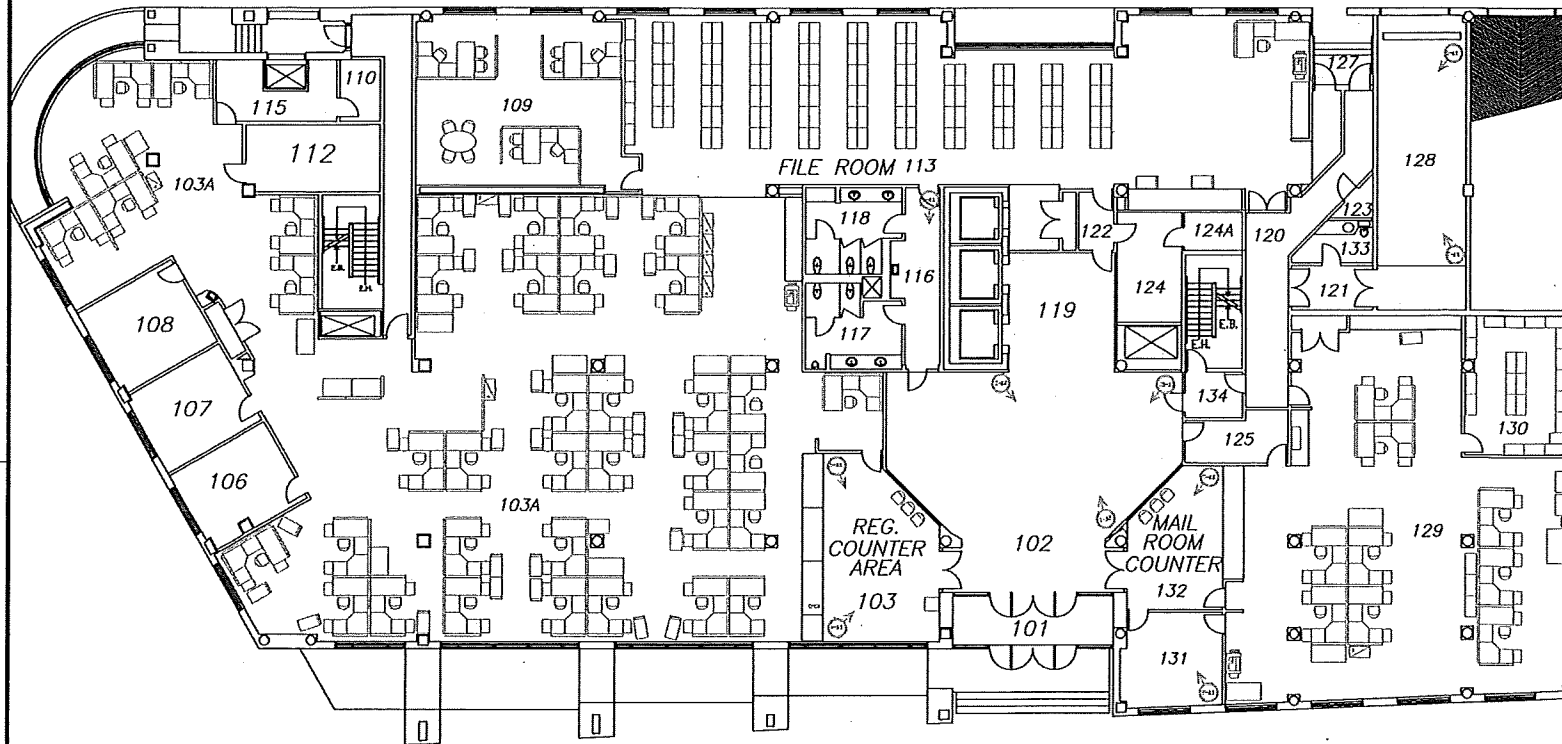
	Possible avec les recommandations déjà envisagées présentement ou synergie avec des crédits LEED déjà recommandés
	Possible avec de petites modifications soit moyennant un coût supplémentaire et/ou, une modification aux critères de conception, etc.
	Modifications importantes ou coûteuses, ou manque d'information. Critères peuvent néanmoins considérés au besoin
	Non recommandé
	Selon l'intérêt ou les politiques du client/ responsable du projet

Concept	Type	Feature	Max Feature Points	Point NJCM Possible	Point NJCM Peut-être	Probablement pas	Part	Notes NJCM	Responsables NJCM	Requirements	Verification Method	Pursuing
I N N O V A T I O N S	O	<a href="#">I01. Innovate WELL</a>	10				I01.1 / 10 Points Propose Innovations	À valider selon les discussions avec le client.	Coordonnateur WELL/ Client	<b>For All Spaces</b> The proposal meets the following requirements: <b>a)</b> Consistent with applicable laws and regulations and leading practices in building design and operations. <b>b)</b> Positively impacts project occupants or the general public through one of the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Goes above and beyond the current requirements of an existing WELL v2 feature.</li><li>Relates to health and wellness in a novel way that is not covered in WELL v2.</li></ul> <b>c)</b> Substantiated by existing scientific, medical and/or industry research.		
	O	<a href="#">I02. WELL Accredited Professional (WELL AP)</a>	1		1		I02.1 / 1 Points WELL AP	À valider selon l'équipe de conception.	Coordonnateur WELL	<b>For All Spaces</b> At least one member of the project team: <b>a)</b> Has achieved the WELL Accredited Professional credential. <b>b)</b> Maintains accreditation until project's initial certification is achieved.		
	O	<a href="#">I03. Educate WELL</a>	1				I03.1 / 1 Points Offer WELL Educational Tours	Le critère n'est pas possible pour des enjeux de sûreté.		<b>For All Spaces</b> Projects meet the following requirements: <b>a)</b> Projects provide free tours of the WELL Certified space. Tours may be offered on a pre-determined schedule or upon request and achieve the below: <ul style="list-style-type: none"><li>Offered at least six times per year.</li><li>Attended by at least 50 people per year.</li></ul> <b>b)</b> Projects include at least two WELL educational components alongside the tours (e.g., permanent signage highlighting WELL features, a case study about WELL Certification, a newsletter or other printed/online publication featuring occupant engagement with WELL). <b>c)</b> Projects describe at least one way in which availability of tours is advertised (e.g., project website, signage, social media).		
	O	<a href="#">I04. Gateways to Wellness</a>	1		1		I04.1 / 1 Points Complete Health and Wellness Program	À valider selon les discussions avec le client.	Coordonnateur WELL/ Client	<b>For All Spaces</b> Within the last three years, the project has completed an independent health and wellness program or initiative that meets the following requirements: <b>a)</b> Addresses a minimum of three WELL Concepts. <b>b)</b> Primary goal is to advance the health and well-being of individuals or communities. <b>c)</b> Includes transparent development, rating and scoring or evaluation. <b>d)</b> Based on supporting scientific, medical and/or industry research. <b>e)</b> Viewable online at no cost.		
	O	<a href="#">I05. Green Building Rating Systems</a>	5	5			I05.1 / 5 Points Achieve Sustainable Building Certification	Réalisé selon la recommandation d'obtenir la certification LEED Platine.	Coordonnateur LEED/ Client	<b>For All Spaces</b> Within the last three years, the project has completed an independent health and wellness program or initiative that meets the following requirements: <b>a)</b> Addresses a minimum of three WELL Concepts. <b>b)</b> Primary goal is to advance the health and well-being of individuals or communities. <b>c)</b> Includes transparent development, rating and scoring or evaluation. <b>d)</b> Based on supporting scientific, medical and/or industry research. <b>e)</b> Viewable online at no cost.		
Concept Total: 0												
Somme				31	61	41						

## .16 Plans des installations existantes SATJ et SCDA

## .16.1 Plans existants SATJ Montréal

# RESTRICTED CIRCULATION



**LEGEND**  
 □ US ROOM  
 ○ US CLOSET

General notes:

Site plan:

By: See de référence

<b>A</b> 1/2	A. detail 1. page of provenance 2. page of reference	<b>C</b> 1/2	C. elevation 1. page of provenance 2. page of reference
<b>B</b> 1/2	B. coupe 1. page de provenance 2. page de référence	<b>D</b> 1/2	D. coupe d'élévation 1. page de provenance 2. page de référence

O4			
O3			
O2			
O1			
No.	Date	Rev'sion	Entered by:



Courts Administratives Montréal  
 Service administratif  
 des tribunaux judiciaires

Project: #4SMC MONTRÉAL

Drawing: LAYOUT (1st FLOOR)

Scale: SCALE TO FIT

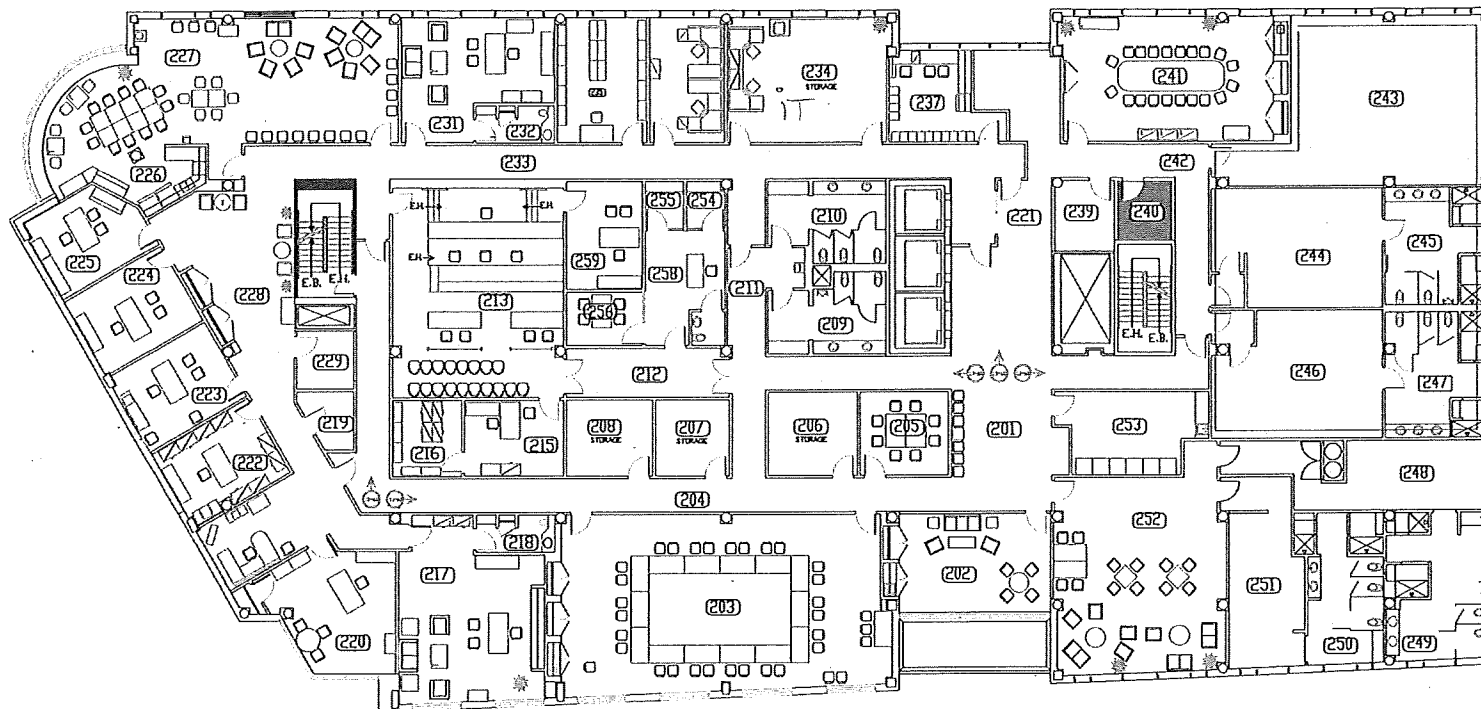
Date: SEPT 2, 2016

By: FACILITIES MANAGEMENT

Approved by: \_\_\_\_\_  
 Date: \_\_\_\_\_



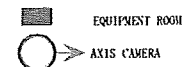
# RESTRICTED CIRCULATION



2nd FLOOR LAYOUT  
SCALE TO FIT

General notes:

## LEGEND



Site plan:

Index de référence:

A	A. détail	C	C. élévation
1/2	1. page de provenance	1/2	1. page de provenance
	2. page de référence		2. page de référence
B	B. coupe	D	D. coupe élévation
1/2	1. page de provenance	1/2	1. page de provenance
	2. page de référence		2. page de référence

04			
03			
02			
01			
10.	Dir.	Paraison	Exclusif.



Courte Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

Projet: #4SMC MONTRÉAL

Drawing: LAYOUT (2nd FLOOR)

Scale: SCALE TO FIT  
Date: JUNE 16, 2016  
By: FACILITIES MANAGEMENT

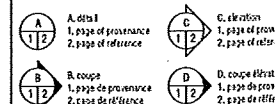
Approved by: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

**Gerard's:**

☐ LUX BOUTE  
☒ ARTIS CUREAU



**Requisitos de referencia:**



01			
02			
03			
04			
No.	Date	Revision	Executed by



Courts Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

Project #4SMC MONTRÉAL

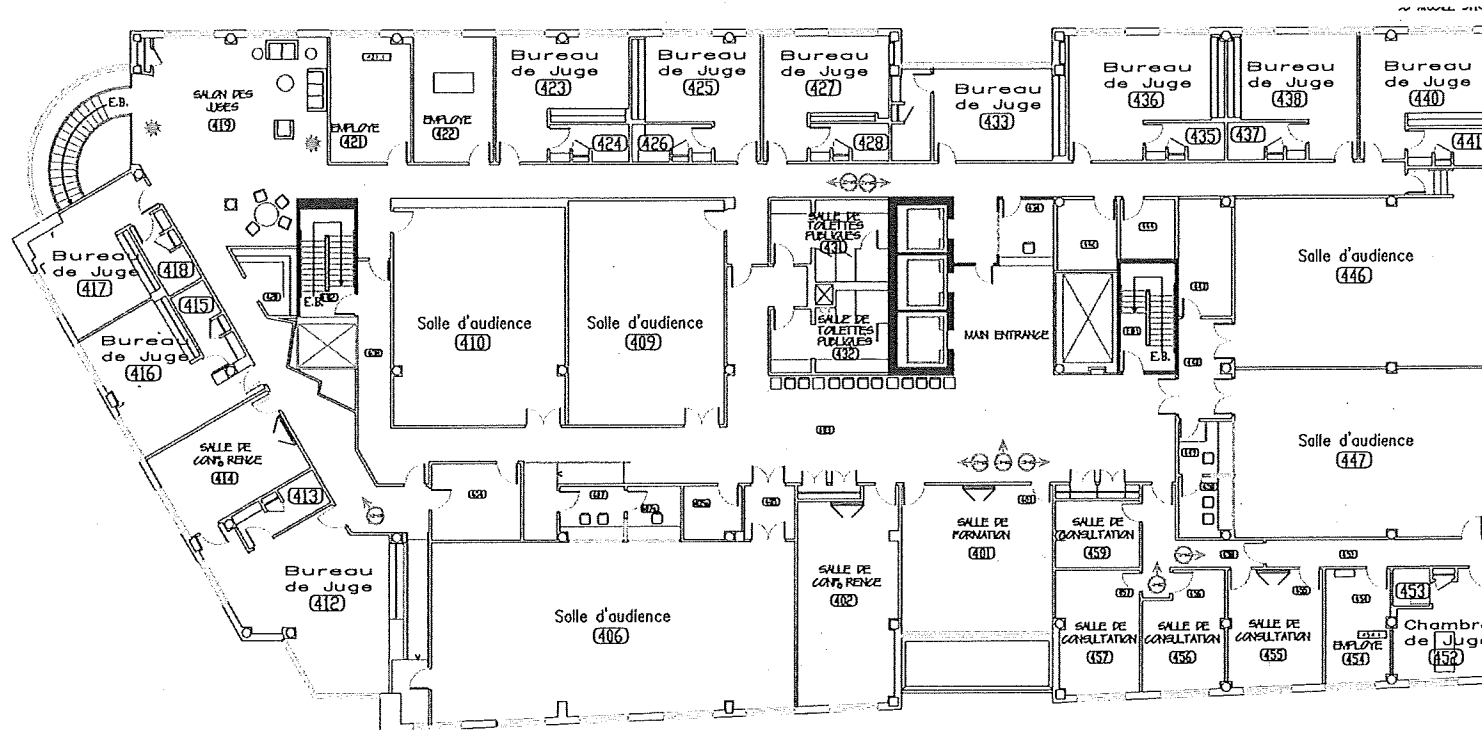
Drawing: LAYOUT (3rd FLOOR)

Scale: SCALE TO FIT	No page
Date: JUNE 10, 2016	
By: FACILITIES MANAGEMENT	

Approved by: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

### 3rd FLOOR LAYOUT

# RESTRICTED CIRCULATION



4th FLOOR LAYOUT  
SCALE TO FIT

General notes:

## LEGEND



Site plan:

Notes de référence:

<b>A</b> 1/2	A. détail 1. page de provenance 2. page de référence	<b>C</b> 1/2	C. élévation 1. page de proven 2. page de réfé
<b>B</b> 1/2	B. coupe 1. page de provenance 2. page de référence	<b>D</b> 1/2	D. coupe élévat 1. page de proven 2. page de réfé

O4			
O3			
O2			
O1			
Nb.	Date	Revision	Executed by:



Courte Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

Project: #45MC MONTRÉAL

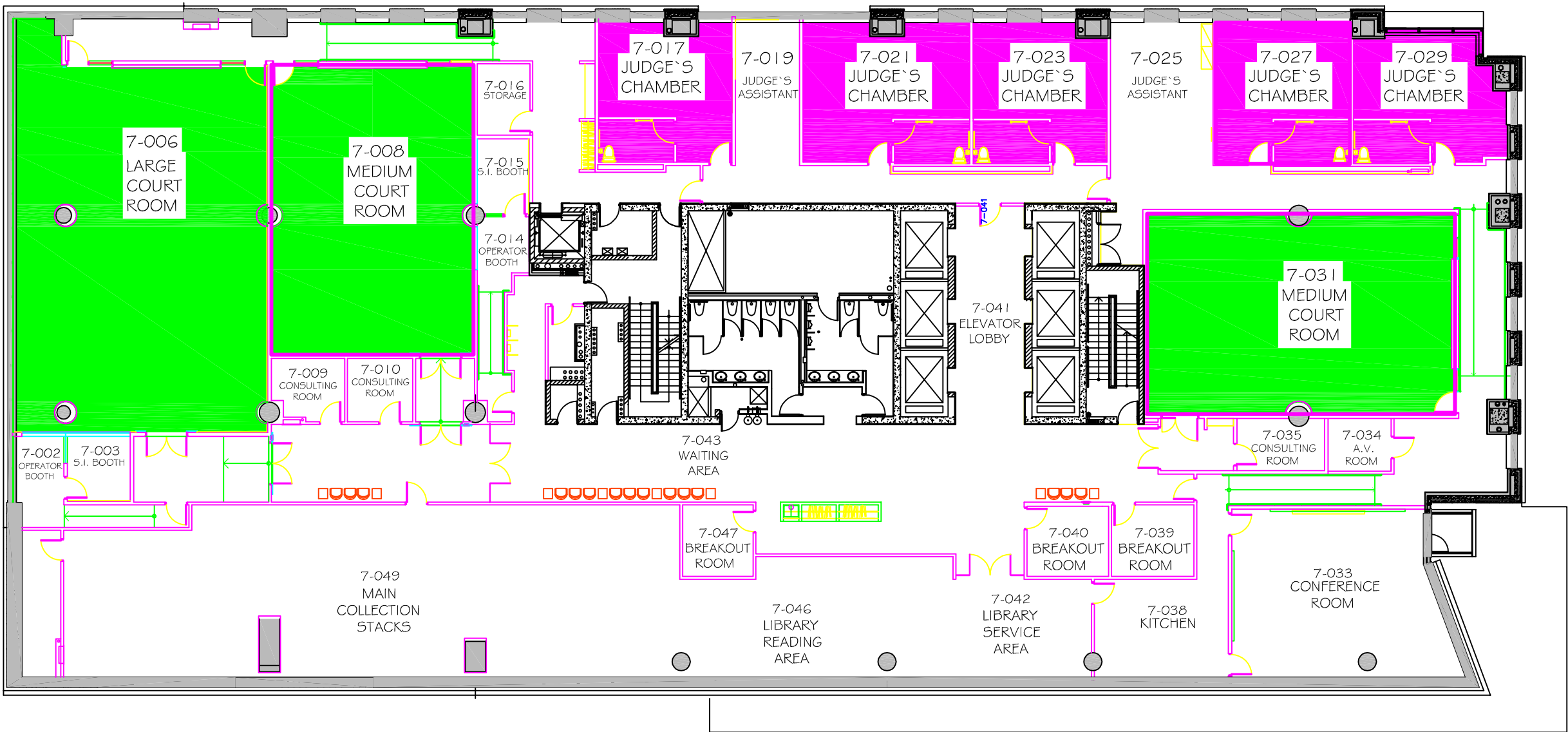
Drawn by: LAYOUT (4th FLOOR)

Scale: SCALE TO FIT	1/10 page:
Date: JUNE 10, 2016	
By: FACILITIES MANAGEMENT	

Approved by:  
Date:

.16.2 Plans existants SATJ Toronto

# RESTRICTED CIRCULATION



General notes :

Site plan:

Bulles de référence:

A

1

2

A. détail  
1. page of provenance  
2. page of reference

C

1

2

C. elevation  
1. page of provenance  
2. page of reference

B

1

2

B. coupe  
1. page of provenance  
2. page de référence


D

1

2

D. coupe élévation  
1. page of provenance  
2. page de référence

O4			
O3			
O2			
O1			
No.	Date	Revision	Excuted by:



**Courts Administration Service**  
**Service administratif**  
**des tribunaux judiciaires**

Project: TORONTO - 180 QUEEN

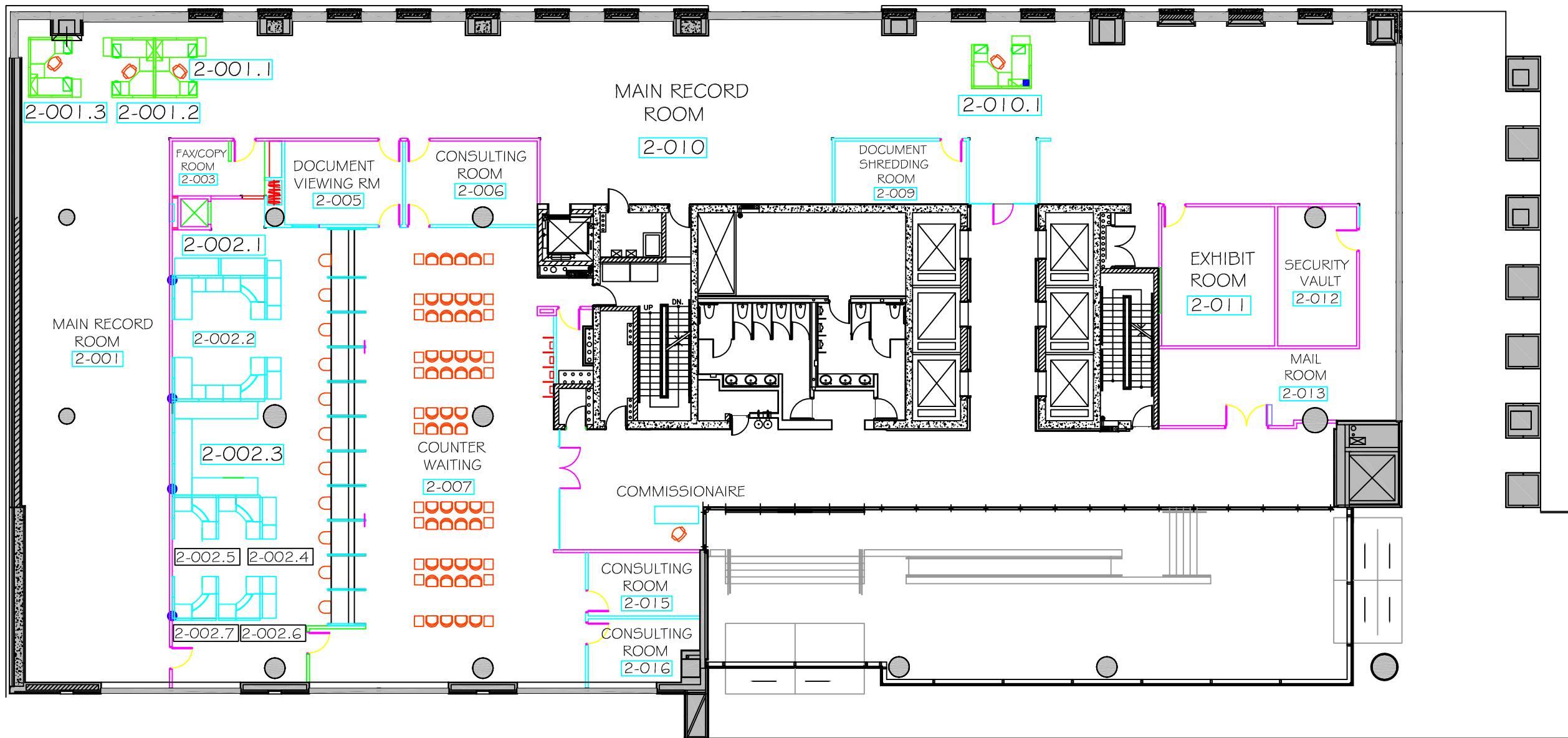
Drawing : LAYOUT (7th FLOOR)

Scale : SCALE TO FIT

No page:

Date : March 25th, 2013

By : FACILITIES MANAGEMENT



General notes :

Site plan:

Bulles de référence:

A

1

2

A. détail  
1. page of provenance  
2. page of reference

B

1

2

B. coupe  
1. page de provenance  
2. page de référence

C

1

2

C. elevation  
1. page of provenance  
2. page of reference

D

1

2

D. coupe élévation  
1. page de provenance  
2. page de référence

O4			
O3			
O2			
O1			
No.	Date	Revision	Excuted by:



**Courts Administration Service**  
**Service administratif**  
**des tribunaux judiciaires**

Project: TORONTO - 180 QUEEN

Drawing : LAYOUT (2nd FLOOR)

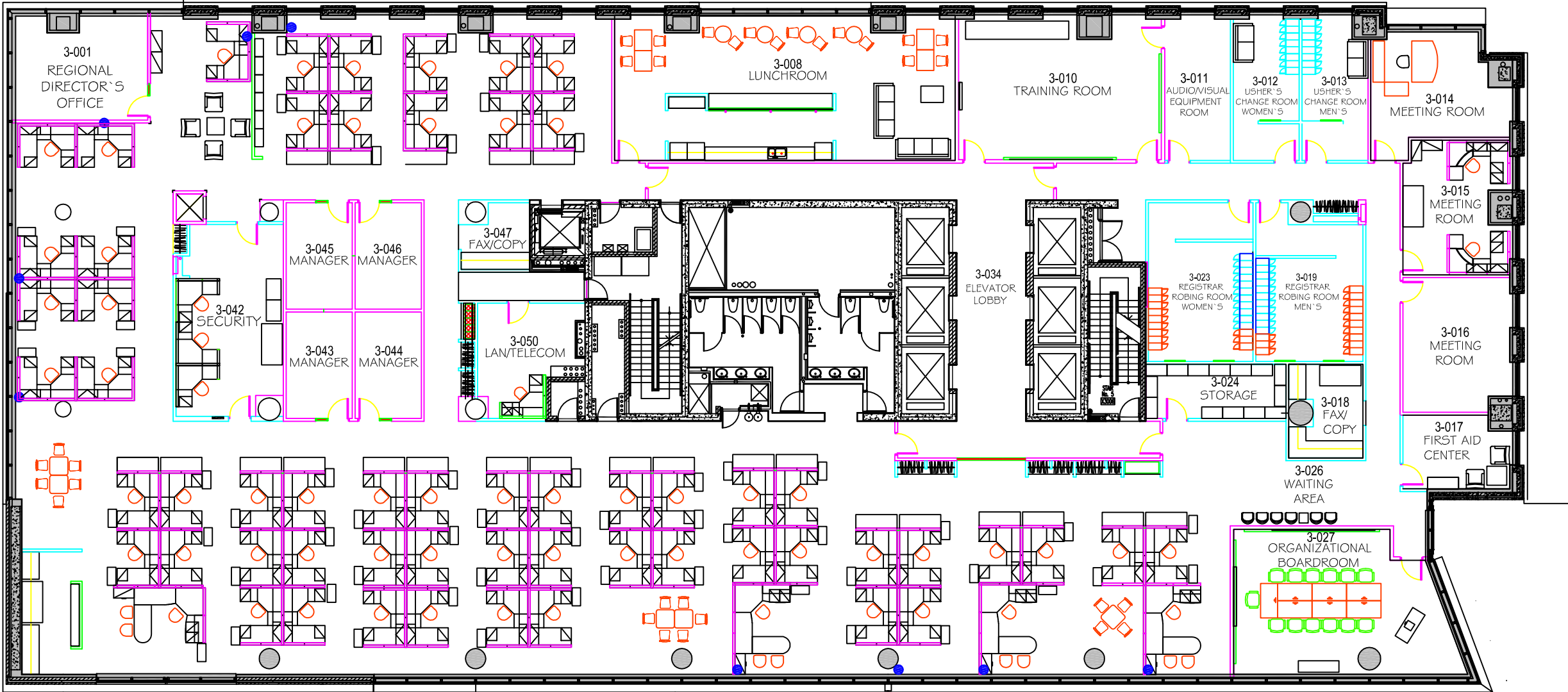
Scale : SCALE TO FIT

Date : MARCH 25th, 2013

By : FACILITIES MANAGEMENT

No page:

# RESTRICTED CIRCULATION



General notes :

Site plan:

Bulles de référence:



A. détail  
1. page of provenance  
2. page of reference



C. elevation  
1. page of provenance  
2. page of reference



B. coupe  
1. page of provenance  
2. page of reference



D. coupe élévation  
1. page of provenance  
2. page of reference

O4			
O3			
O2			
O1			
No.	Date	Revision	Excuted by:

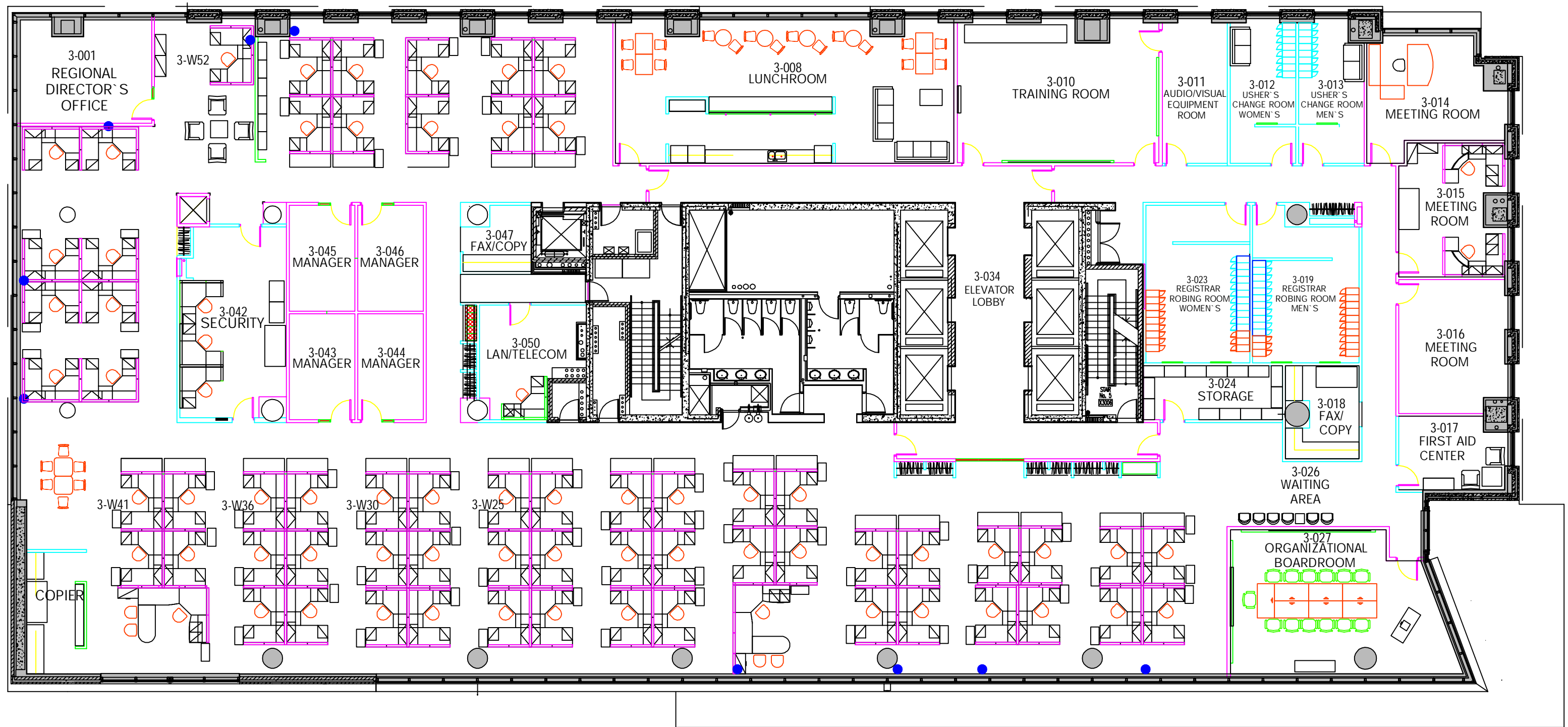


Courts Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

Project: TORONTO - 180 QUEEN

Drawing : LAYOUT (3rd FLOOR)

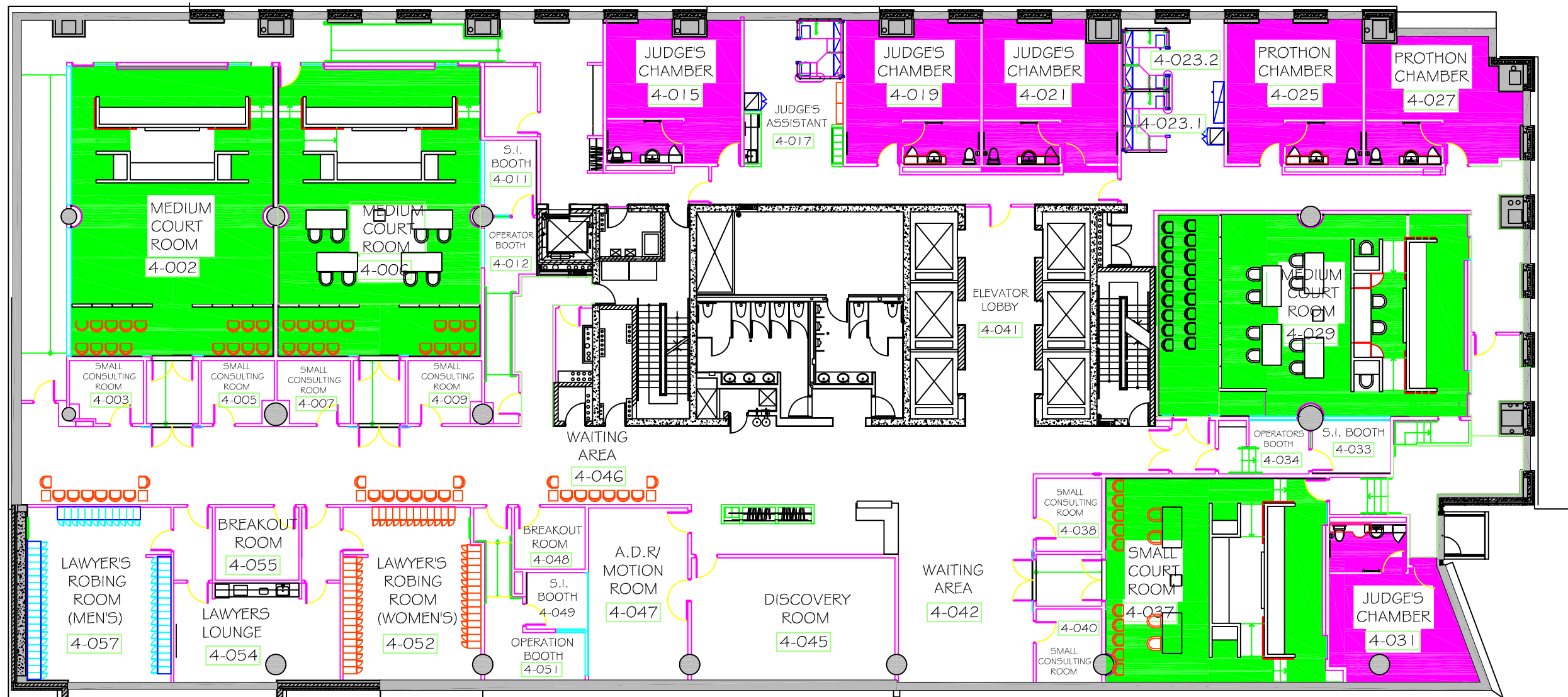
Scale :	SCALE TO FIT	No page:
Date :	MARCH 25th, 2013	
By :	FACILITIES MANAGEMENT	



3-W55



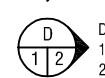
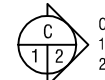
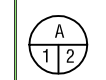
# RESTRICTED CIRCULATION



General notes :

Site plan:

Bulles de référence:



04			
03			
02			
01			
No.	Date	Revision	Excuted by:



Courts Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

Project: TORONTO - 180 QUEEN

Drawing : LAYOUT (4th FLOOR)

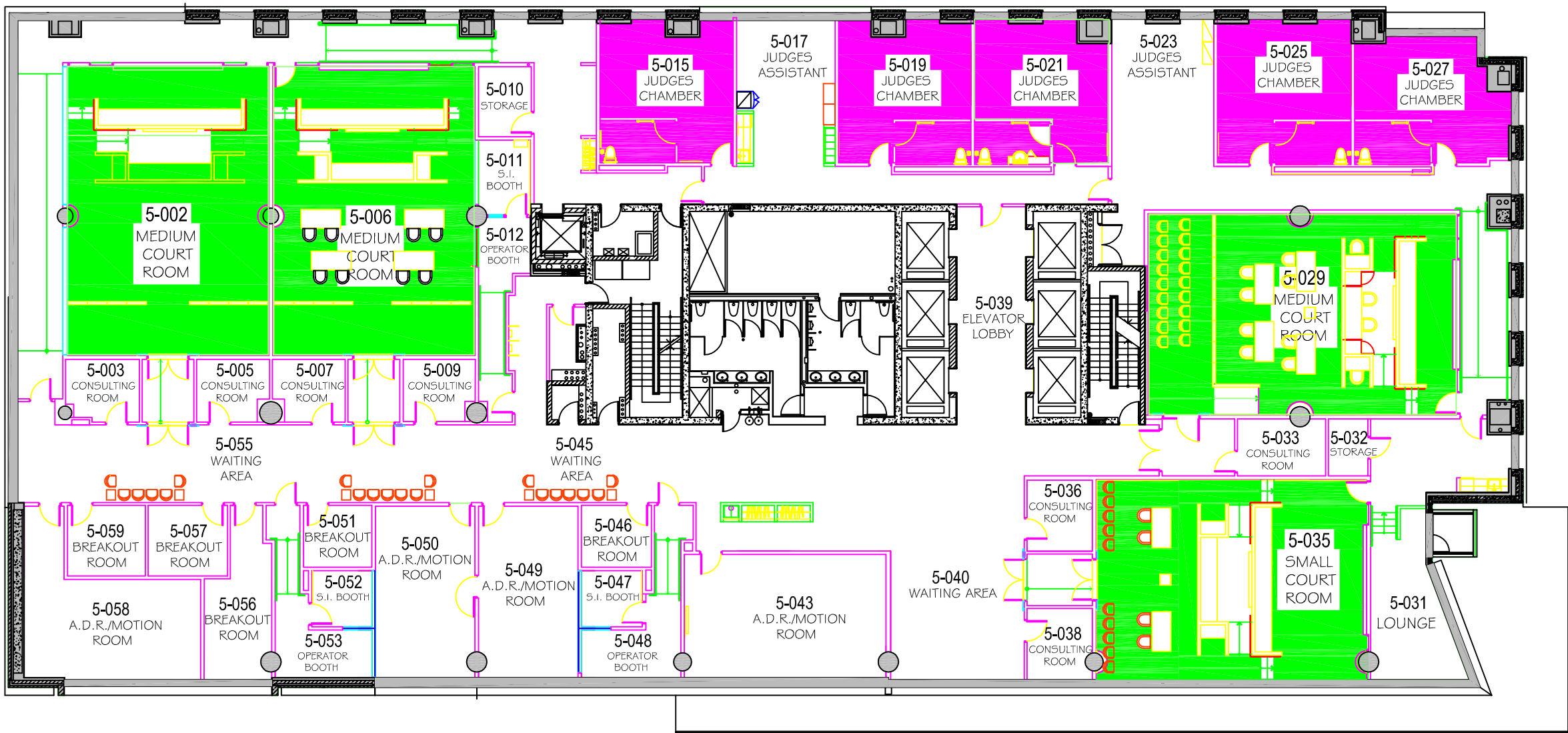
Scale : SCALE TO FIT

Date : March 25th, 2013

By : FACILITIES MANAGEMENT

No page:

# RESTRICTED CIRCULATION



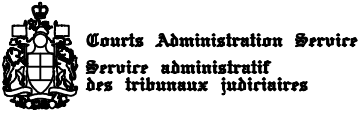
General notes :

Site plan:

Bulles de référence:

<div><div>A</div><div>1</div><div>2</div></div>	A. détail 1. page of provenance 2. page of reference	<div><div>C</div><div>1</div><div>2</div></div>	C. elevation 1. page of provenance 2. page of reference
<div><div>B</div><div>1</div><div>2</div></div>	B. coupe 1. page of provenance 2. page of reference	<div><div>D</div><div>1</div><div>2</div></div>	D. coupe élévation 1. page of provenance 2. page de référence

04			
03			
02			
01			
No.	Date	Revision	Excuted by:

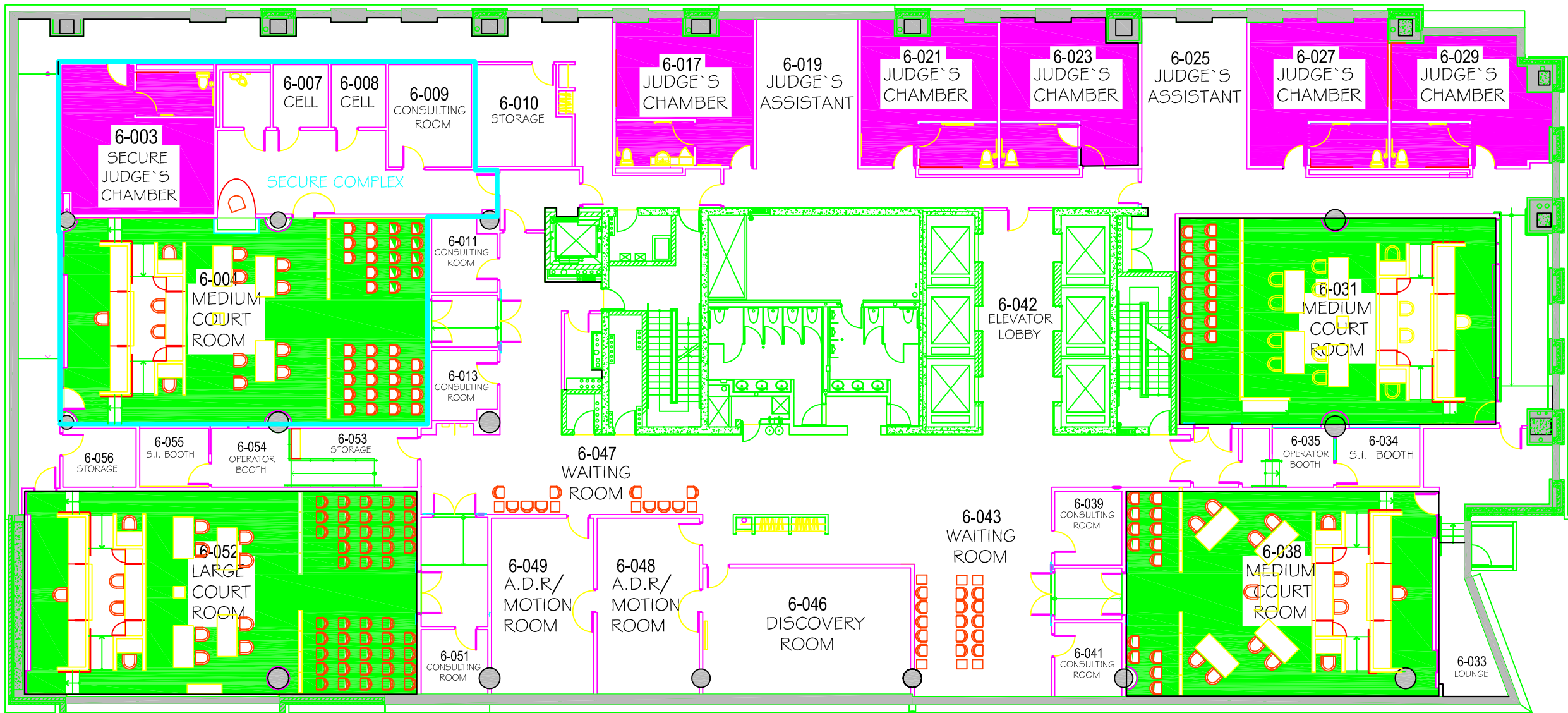


Project: TORONTO - 180 QUEEN

Drawing : LAYOUT (5th FLOOR)

Scale :	SCALE TO FIT	No page:
Date :	March 25th, 2013	
By :	FACILITIES MANAGEMENT	

# RESTRICTED CIRCULATION



General notes :

Site plan:

Bulles de référence:

	A. détail 1. page of provenance 2. page of reference		C. elevation 1. page of provenance 2. page of reference
	B. coupe 1. page of provenance 2. page de référence		D. coupe élévation 1. page de provenance 2. page de référence

04			
03			
02			
01			
No.	Date	Revision	Excuted by:



Courts Administration Service  
Service administratif  
des tribunaux judiciaires

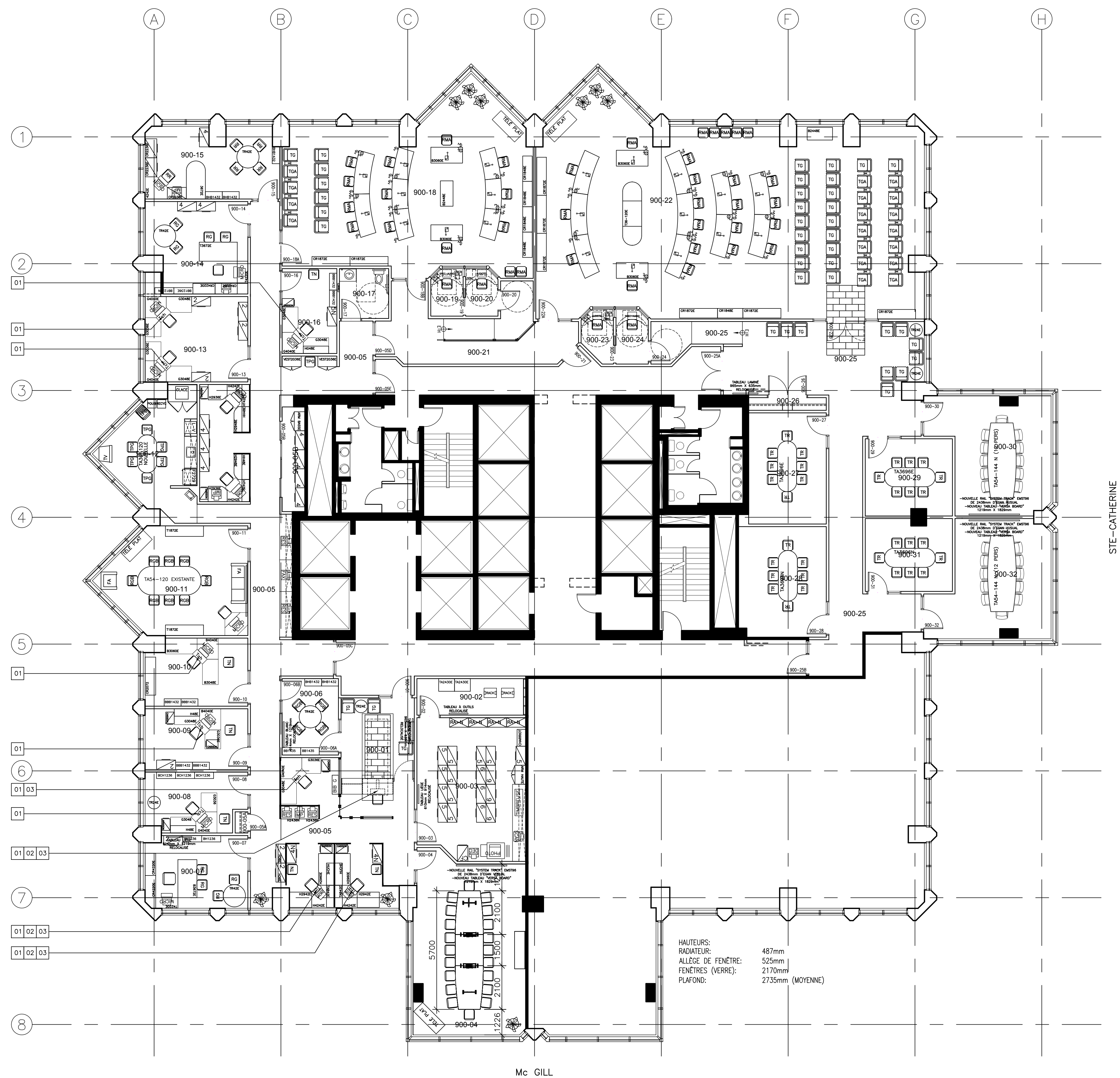
Project: TORONTO - 180 QUEEN

Drawing : LAYOUT (6th FLOOR)

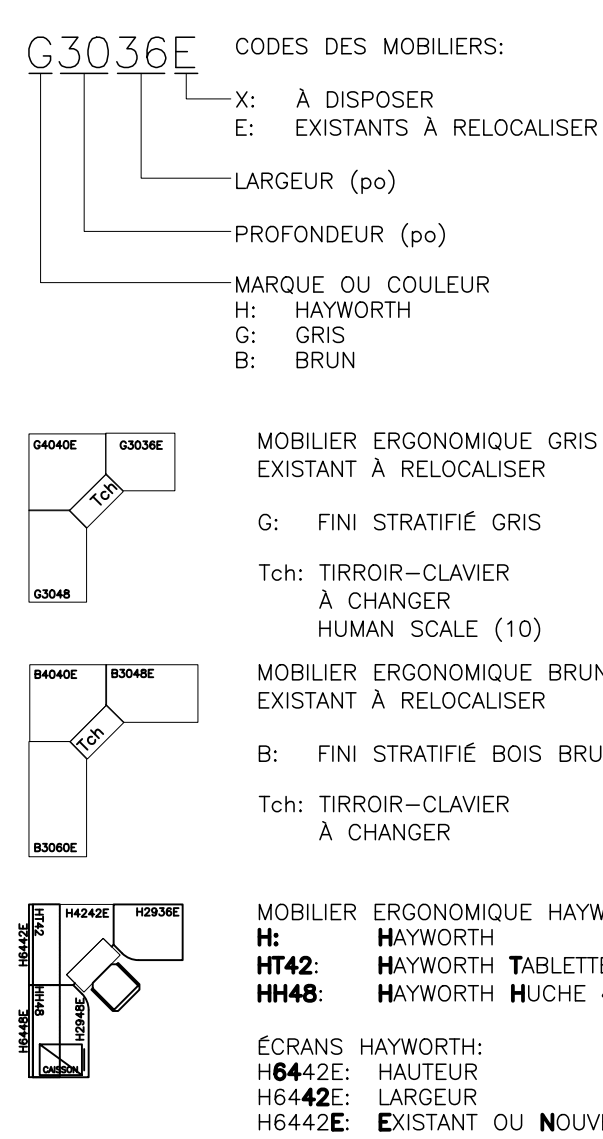
Scale :	SCALE TO FIT	No page:
Date :	March 25th, 2013	
By :	FACILITIES MANAGEMENT	



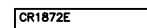
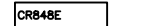
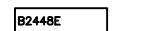

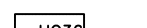

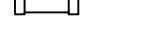
### .16.3 Plans existants SCDATA Montréal





LÉGENDE MOBILIER






















		DISTANTS RELOCALES			
	TABLE RONDE 42"	TOUS A DISPOSER	CHARGE A ROLLETTES MAIVE BUREAU	8	0
	TABLE DE CAUCUS 54" X 120"	100%	CHARGE A ROLLETTES MAIVE AERIDIENES	42	42
			100%	CHARGE A ROLLETTES GRISSE	8
	CREDECNE 18" X 72"	100%	CHARGE A ROLLETTES GRISSE BIDGE	12	12
			100%	CHARGE A ROLLETTES ROUGE	5
	CREDECNE 18" X 48"				
	BUREAU D'APPONT 24" X 48"				
	HUCHE GRISE 48"	TOUS A DISPOSER	CHARGE TYPE TRANCAU MAIVE	2	0
			100%	CHARGE TYPE TRANCAU ROUGE	32
	HUCHE GRISE 36"	100%	CHARGE TYPE TRANCAU MORSE	6	6
			100%	CHARGE TYPE TRANCAU P-ACTIVE GRIS	8
	FAUTEUIL 1 PLACE				
	FAUTEUIL 3 PLACES				

LE MOBILIER EN SURPLUS SERA  
ENVOYÉ AUX DISPOSITIONS DE LA  
COURONNE

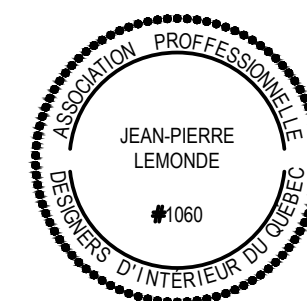
		DISTANTS		RELOCABLES	
	CHAISE TUBULAIRE GRISE AUDIO	28	18		
	CHAISE TUBULAIRE GRISE	42	42		
	PETITE TABLE D'AUDIENCE ARQUEE	6	6		
	GRANDE TABLE D'AUDIENCE ARQUEE	12	12		

**LE MOBILIER EN SURPLUS SERA  
ENVoyé AUX DISPOSITIONS DE LA  
COURONNE**


	<b>BIBLIOTHEQUE BASSE BRUNE</b> 14X32		ARMOIRES MÉTALLIQUE HAUTE OU BASSE		PHOTOCOPIEUR
	<b>BIBLIOTHEQUE HAUTE BRUNE</b> 14X32		VESTAIRE		ORDINATEUR
	<b>BIBLIOTHEQUE CAFÉ/ PALE D'OR</b> 12X36		PRÉSENTOIRE		IMPRIMANTE
	<b>BIBLIOTHEQUE GRISE</b> 12X36		RAYONNAGE MÉTALLIQUE		TELECOPIEUR
	<b>BIBLIOTHEQUE PAQUÉE BOIS</b> 12X36		CLASSEUR LATÉRAL * INDIQUE LE NOMBRE DE TIRAGES		PLANTE
	<b>BIBLIOTHEQUE BASSE</b> 12X36		COFFRE-FORT	<b>508</b>	NUMERO DE PIÈCE VALABLE POUR TOUTS LES PLANS
	<b>BIBLIOTHEQUE BRUNE</b> 14X35				
	<b>BIBLIOTHEQUE HAUTE</b> 12X36				

CHANGEMENT DES TIROIRS-CLAVIERS, INSTALLATION DE SUPPORT À CPU ET À ÉCRANS  
(HORS CONTRAT)

- |    |   |
|----|---|
| 01 | COORDONNER L'INSTALLATION DE 10 TIRROIRS-CLAVIERS "P 26 941" DE HUMAN SCALE<br>AUX POSTES INDIVIDUS.<br>4 TIRROIRS-CLAVIERS EXISTENT DÉJÀ ET LEUR INSTALLATION EST DÉJÀ PAYÉE (SERVICE CANADA LONGUEUIL ET ST-JEAN)<br>6 SONT À ACHETER ET À INSTALLER                          |
| 02 | COORDONNER L'INSTALLATION DE 3 SUPPORTS À CPU MODÈLE CPU-500 DE HUMAN SCALE<br>CES 3 SUPPORTS À CPU EXISTENT DÉJÀ ET LEUR INSTALLATION EST DÉJÀ PAYÉE (SERVICE CANADA LONGUEUIL ET ST-JEAN)   |
| 03 | COORDONNER L'INSTALLATION DE 4 BRAS ARTISTIQUES MODÈLE W7 NOIR DE HUMAN SCALE<br>GROUPE LE Fournisseur DE LA SURFACE À APPROFONDIR POUR LA SURFACE<br>CES 4 SUPPORTS À BRAS ARTISTIQUES EXISTENT DÉJÀ ET LEUR INSTALLATION EST DÉJÀ PAYÉE (SERVICE CANADA LONGUEUIL ET ST-JEAN) |



07	EMISSION POUR CONSTRUCTION	08-06-10
06	EMISSION POUR SOUMISSION	08-04-22
05	EMISSION POUR APPROBATION TECHNIQUE FINALE DU CLIENT	08-03-19
04	MODIFICATION ET APPROBATION DU CORRIDOR COMMUN	08-02-20
03	EMISSION DU PLAN DE BLOCAGE APPROUVE	08-01-09
02	EMISSION DU PLAN PRELIMINAIRE POUR APPROBATION PAR LE CLIENT	07-12-11
01	EMISSION DU PLAN DE BLOCAGE POUR APPROBATION PAR LE CLIENT	07-11-09
révisions	causes	date



A no du détail  
détail no

B sur no de dessin  
location drawing no

C no de dessin  
drawing no

projet

CCRI  
CONSEIL CANADIEN  
EN RELATION INDUSTRIELLE

1501, Mc GILL COLLEGE  
9ième ÉTAGE  
H3A 3M8

project

dessin	drawing
--------	---------

## PLAN DU MOBILIER

conçu par		designed by	
J-P LEMONDE		2008-02-25 date	
dessiné par		drawn by	
J-P LEMONDE		2008-02-25 date	
approuvé par		approved by	
		A/D date	
Soumission		Tender	
MAURON LAFLEUR		A/D	
Administrateur de projets TPSGC		PWGSC Project Manager	
no de projet	project number	no de projet	project number
225764			
TPSGC	PWGSC	Client	Client
nom du destinataire		file name sheet no	
22576401.DWG		AM 1 DE 10	