

Service conseil

# Arrondissement du Plateau-Mont-Royal

La densification par mezzanine : évaluation des impacts et identification de balises urbanistiques pouvant améliorer son encadrement

Rapport final

30 janvier 2017



**VIVRE EN VILLE**

la voie des collectivités viables

---

## MISSION

Organisation d'intérêt public, Vivre en Ville contribue, partout au Québec, au développement de collectivités viables, œuvrant tant à l'échelle du bâtiment qu'à celles de la rue, du quartier et de l'agglomération.

Par ses actions, Vivre en Ville stimule l'innovation et accompagne les décideurs, les professionnels et les citoyens dans le développement de milieux de vie de qualité, prospères et favorables au bien-être de chacun, dans la recherche de l'intérêt collectif et le respect de la capacité des écosystèmes.

Polyvalente, rigoureuse et engagée, l'équipe de Vivre en Ville déploie un éventail de compétences en urbanisme, mobilité, verdissement, design urbain, politiques publiques, efficacité énergétique, etc. Cette expertise diversifiée fait de l'organisation un acteur reconnu, tant pour ses activités de recherche, de formation et de sensibilisation que pour son implication dans le débat public et pour ses services de conseil et d'accompagnement.

---

## CRÉDITS

### RECHERCHE ET RÉDACTION

Claudia Bennicelli, Urb. – Conseillère aménagement du territoire et urbanisme

Alejandra de la Cruz – Conseillère design urbain et architecture

Olivier Legault, Urb. – Conseiller aménagement du territoire et urbanisme

### COORDINATION

David Paradis, Urb. – Directeur recherche, formation et accompagnement

# TABLE DES MATIÈRES

<b>MISE EN CONTEXTE</b>	<b>2</b>
<b>DIAGNOSTIC</b>	<b>2</b>
Rappel du contexte réglementaire	3
Analyse des permis	7
Analyse des plaintes majeures	9
Typologie d'agrandissement par exhaussement	11
Enjeux liés au développement urbain à long terme	17
Enjeux liés à l'exhaussement des bâtiments	18
<b>PORTRAIT DES TENDANCES D'ICI ET D'AILLEURS</b>	<b>23</b>
En bref...	23
Toronto	26
Southeast False Creek (Vancouver)	28
Leather District (Boston)	29
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) de Lormont, Bordeaux (France)	30
<b>PISTES DE SOLUTION</b>	<b>32</b>
Critères et cibles suggérées	33
Corrections à apporter au PIIA	33
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>38</b>
Annexe 1	39
Annexe 2	40
Annexe 3	43
Annexe 4	44

---

## MANDAT

Vivre en Ville a le mandat de définir des orientations visant à encadrer la construction de mezzanines (constructions hors toits) qui sauront être sensibles aux enjeux de développement urbain propre à l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal. Ces orientations devront permettre à la Direction du développement du territoire et des travaux publics de l'Arrondissement de clarifier les règlements encadrant de telles constructions, tant pour les promoteurs que pour les professionnels de la Division.

La structure du mandat comprend les trois grandes étapes suivantes :

- **Élaborer un portrait sommaire de la densification par mezzanine** : énoncer la problématique propre à aux agrandissements de bâtiment par exhaussement de toit en illustrant le phénomène, le cadre réglementaire, le processus d'approbation des projets et les plaintes formulées par les citoyens.
  - **Dresser le portrait des tendances d'ici et d'ailleurs** : décrire les approches, les outils et les critères utilisés par d'autres administrations municipales innovantes pour évaluer et encadrer les projets de constructions hors toits.
  - **Formuler des pistes de solutions pour l'Arrondissement** : dans le cadre du premier rapport d'étape, proposer une grille d'analyse définissant des balises sensibles à la problématique observée dans l'Arrondissement. L'approbation de la grille d'analyse nous permettra par la suite d'illustrer ces balises et de préciser les modifications et les ajouts qui pourront être apportés aux outils de l'Arrondissement.
-

# Mise en contexte

Au cours des dernières années, de nombreuses demandes ont été déposées à l'Arrondissement du Plateau-Mont-Royal de la Ville de Montréal en vue d'obtenir l'autorisation de densifier une parcelle. Les projets traités par la Direction du développement du territoire et des travaux publics ont été de différentes natures : agrandissement du bâtiment existant sur sa cour arrière, mais aussi exhaussement du bâtiment notamment grâce à l'ajout d'une mezzanine en toiture. Bien que l'Arrondissement soit au fait des bienfaits de la densification de son territoire, son équipe constate néanmoins que celle-ci ne se fait pas sans heurt et qu'un encadrement mieux défini permettrait d'augmenter la qualité des projets finaux, tout comme l'efficacité du processus de révision des projets.

Or, la «densification» par mezzanine ne semble pas toujours en être une. Certes, les bâtiments croissent en hauteur, mais le nombre de logements n'est pas nécessairement en hausse, puisque ces transformations ont souvent été accompagnées d'une fusion des unités de logement existantes. Si cela s'effectue assurément au profit de propriétaires occupants aisés, notamment des jeunes familles (qui n'ont pas toujours trouvé leur place dans les petits logements du Plateau), cela s'effectue assurément au détriment d'une population de locataires qui n'auront autrement pas les moyens d'habiter le Plateau. L'exhaussement des bâtiments du Plateau-Mont-Royal génère peut-être des désagréments significatifs pour leurs voisins, mais sa perception est peut-être également altérée par le sens donné à cette transformation : celle d'un embourgeoisement qui met en péril le maintien d'une certaine partie de la population dans le quartier au profit d'une autre.

Dans une optique d'intérêt collectif, cette densification mérite d'être abordée non pas sous l'angle exclusivement architectural, qui risque de réduire la question aux seuls enjeux de la composition urbaine et de l'appréciation esthétique, mais plutôt sous l'angle urbanistique, afin d'examiner la densification sous ses différentes coutures : sa pertinence et sa cohérence, son intégration au sein de l'arrondissement et du voisinage immédiat, ses qualités et ses atouts. Ainsi, si la réglementation d'urbanisme de l'Arrondissement doit être révisée, ce ne devrait pas être uniquement pour mitiger une solution qui ne fait pas l'unanimité mais plutôt pour questionner son existence même, les conditions et les paramètres de sa mise en place.



3816 rue Berri : un bon coup  
Source : Arrondissement du Plateau-Mont-Royal

Ainsi, l'Arrondissement a mandaté Vivre en Ville pour participer à une réflexion visant à mieux comprendre le phénomène et les impacts de la construction de mezzanine dans le but de définir des orientations plus précises pour encadrer ce type de développement urbain.

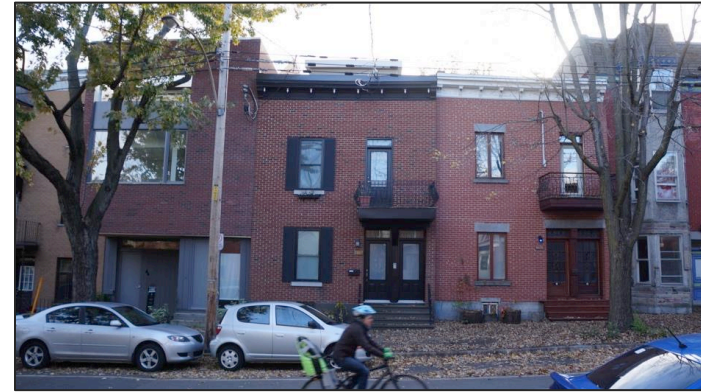
# Diagnostic

Établir le diagnostic par rapport à la densification par mezzanine nous permettra de définir les différents enjeux qui, à leur tour, conduiront à formuler des orientations à suivre pour garantir un développement urbain harmonieux.

Ainsi, le rappel du contexte réglementaire, l'identification des différents types de mezzanines, l'analyse des plaintes et des demandes de permis et l'identification des enjeux liés aux mezzanines nous permettront de définir la pertinence de ce type d'intervention.



2403 avenue du Mont-Royal



4116 rue Laval

## Rappel du contexte réglementaire

Dans l'Arrondissement du Plateau-Mont-Royal, l'implantation des mezzanines est principalement régie par 2 règlements :

1. Le règlement d'urbanisme de l'Arrondissement du Plateau-Mont-Royal (01-277) précise les normes d'implantation des bâtiments et définit les hauteurs maximales en mètres et en étages en fonction de leur zone. Le règlement identifie aussi les types de constructions qui ne sont pas considérés dans le calcul de la hauteur, ainsi que la règle d'insertion.
2. Le règlement sur les Plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) de l'Arrondissement du Plateau-Mont-Royal (2005-18) détermine les critères qui seront analysés par la Direction du développement du territoire et des travaux publics, le Comité consultatif d'urbanisme et le Conseil d'arrondissement pour s'assurer que les projets respectent le caractère des différentes unités de paysage que l'on retrouve dans l'Arrondissement et leur voisinage immédiat.

Le tableau à la page suivante rappelle les différents articles de chacun de ces règlements qui ont une influence sur l'implantation des mezzanines.



Tableau 1. Règlements de l'Arrondissement du Plateau-Mont-Royal régissant l'implantation des mezzanines

No de règlement	Articles les plus importants	Commentaires et informations supplémentaires
01-277	<p><b>a.9</b> Dans un secteur de hauteur en mètres et en étages, la hauteur d'un bâtiment doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1° être égale ou inférieure à la hauteur en mètres et en étages maximale prescrite;</li> <li>2° être égale ou supérieure à la hauteur en étages minimale prescrite.</li> </ul> <p><b>a.16</b> Une mezzanine est considérée comme un étage lorsque sa superficie de plancher est supérieure à 40 % de celle de l'étage immédiatement inférieur.</p> <p>Les articles 16.1 et suivants définissent les dépassements autorisés de toits, où les mezzanines ne sont pas nommées. Bien qu'elles ne soient pas considérées comme un étage si elle couvre 40% ou moins de l'étage inférieur, une mezzanine ne doit pas dépasser la hauteur maximale du bâtiment en termes de mètres.</p> <p><b>a.19</b> Sous réserve des limites de hauteur prescrites au plan de l'annexe A, la hauteur en étages d'un bâtiment situé entre 2 bâtiments adjacents d'un même secteur de hauteur en étages excepté dans les unités de paysages 4.17 et 5.13 montrées sur le plan de l'annexe A intitulé «Aires et unités de paysage» ne doit pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1° être inférieure à la hauteur en étages adjacent le plus bas;</li> <li>2° être supérieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus haut.</li> </ul> <p><b>a.20</b> Sous réserve des limites de hauteur prescrite au plan de l'annexe A et malgré l'article 19, la hauteur en mètres et en étage d'un bâtiment situé sur le terrain de coin ne doit pas être inférieure à la hauteur en étages du bâtiment adjacent le plus bas situé dans la même unité de paysage.</p>	<p>En regard de l'annexe A du règlement d'urbanisme, la situation la plus répandue définit la hauteur maximale d'un bâtiment à 3 étages et 12,5 m de hauteur. Les zones où la fonction commerciale est permise peuvent permettre une hauteur maximale de 14 à 16 m.</p> <p>Autrement dit, un bâtiment situé dans un secteur dont la hauteur maximale est de 3 étages, mais construit au milieu d'un enlignement de 2 étages ne pourrait pas être exhaussé autrement qu'en ajoutant une mezzanine, qui n'est pas considérée comme un étage.</p>
2005-18	<p>L'article <b>13</b> définit les objectifs et les critères du PIIA. Les alinéas les plus importants de cet article sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2° conserver, dans le cas d'un changement de volume d'un bâtiment existant, le caractère des quartiers en favorisant des interventions qui s'inspirent des caractéristiques architecturales du bâtiment et qui s'intègrent aux caractéristiques typomorphologiques de l'unité de paysage;</li> <li>4° respecter, dans le cas d'une transformation ou d'un remplacement spécifique, l'expression et les composantes architecturales d'origine des typologies de bâtiments de l'arrondissement tout en s'intégrant au milieu et en contribuant à son évolution;</li> <li>8° favoriser l'aménagement des équipements mécaniques sur les toits qui s'intègrent à l'architecture du bâtiment ainsi qu'au paysage de la rue et qui favorisent la réduction des nuisances sonores générées par ceux-ci;</li> <li>10° privilégier des constructions et des aménagements extérieurs écoénergétiques qui contribuent, entre autres, au verdissement du territoire, à la gestion optimale des eaux de ruissellement et à la circulation conviviale des piétons et des cyclistes;</li> </ul>	<p>Les critères importants sont :</p> <p>L'intégration aux bâtiments de l'unité de paysage et le caractère du quartier</p> <p>La typologie architecturale</p> <p>L'intégration des équipements mécanique à l'architecture du bâtiment</p> <p>Le verdissement et la gestion locale des eaux de ruissellement</p>



No de règlement	Articles les plus importants	Commentaires et informations supplémentaires
	<p>Le <b>fascicule d'intervention 1</b>, dédié aux nouvelles constructions, émet les objectifs et critères suivant concernant l'aménagement des toits :</p> <p>Puisque les toits ont collectivement une grande visibilité depuis les bâtiments les plus hauts et depuis le Mont-Royal, une attention particulière doit être accordée à la qualité architecturale des constructions et des aménagements proposés. Tout projet de construction doit tendre à diminuer les impacts importants de l'ensemble des toitures sur le milieu telle l'augmentation des îlots de chaleur urbains et des eaux de ruissellement dans les égouts. À cette fin, les toits ou des parties de toit végétalisés sont favorisés. Lorsque le toit est accessible, les plantations dans les bacs permanents et de l'agriculture urbaine sont encouragées. Lorsqu'une terrasse ou autre construction est prévue au toit, les garde-corps ou écrans doivent être limités en hauteur et implantés à une distance adéquate pour minimiser leurs impacts visuels, l'ombre portée ainsi que les vues sur les propriétés voisines.</p> <p>Une cage d'escalier ou un ascenseur hors toit devrait être localisé, lorsque possible, de manière à ne pas être visible d'une voie publique adjacente au terrain et à respecter les vues, à partir d'un espace public, depuis ou vers le site patrimonial déclaré du Mont-Royal ou un immeuble patrimonial classé. Lorsque impossible pour des raisons techniques de construction, la localisation, le gabarit et la hauteur d'une construction hors toit doivent être tels que son impact visuel soit minimisé. Si un aménagement sur toit est prévu dans une aire de protection d'un immeuble patrimonial classé, l'évaluation des impacts doit également se faire en tenant compte des valeurs patrimoniales de cet immeuble.</p> <p>Le <b>fascicule d'intervention 2</b>, dédié à la transformation de bâtiments existants, émet quant à lui les objectifs et les critères suivants :</p> <p>Un agrandissement, qu'il soit en hauteur, dans une cour avant, dans une cour latérale ou dans une cour arrière, doit s'intégrer aux bâtiments adjacents et participer au caractère d'ensemble de l'unité de paysage.</p> <p>Les ajouts plus importants, dont le volume se distingue du bâtiment principal, peuvent mieux se prêter à une approche distincte, contemporaine, tout en étant harmonieuse.</p>	<p>L'impact visuel des constructions sur les toits L'impact sur l'ombre portée et les vues sur les propriétés voisines</p> <p>Impact visuel des constructions à partir de la voie publique</p> <p>Respect des vues d'intérêt</p> <p>L'agrandissement doit s'intégrer aux bâtiments adjacents et peut se distinguer du bâtiment principal par une approche contemporaine.</p>





No de règlement	Articles les plus importants	Commentaires et informations supplémentaires
	<p><b>Agrandissement en hauteur</b> Un agrandissement en hauteur doit participer au renforcement de la perspective de rue.</p> <p>Le projet doit également tenir compte de ses répercussions sur l'éclairage naturel et sur l'ensoleillement des propriétés résidentielles voisines ainsi que sur l'ensoleillement des rues, parcs et lieux publics.</p> <p>Enfin, un agrandissement en hauteur doit tendre à assurer une répartition équilibrée entre les surfaces pleines et les surfaces fenêtrées de toute façade afin d'éviter la présence de murs aveugles.</p> <p>Le fascicule d'intervention 2 reprend également les éléments cités ci-haut pour le fascicule 1.</p>	<p>L'agrandissement doit renforcer la perspective de rue</p> <p>... minimiser les impacts sur l'éclairage naturel et l'ensoleillement des espaces publics</p> <p>La répartition des ouvertures doit être équilibrée</p>

On retient de cette réglementation que la construction d'une mezzanine est permise si :

- sa superficie équivaut à au plus 40% de celle de l'étage situé immédiatement au-dessous;
- la hauteur maximale respecte les normes établies pour la zone en étages et en mètres;
- le projet respecte les critères du PIIA aux yeux du Conseil d'arrondissement, après avoir considéré les avis de la Direction du développement du territoire et des travaux publics et du Comité consultatif d'urbanisme.

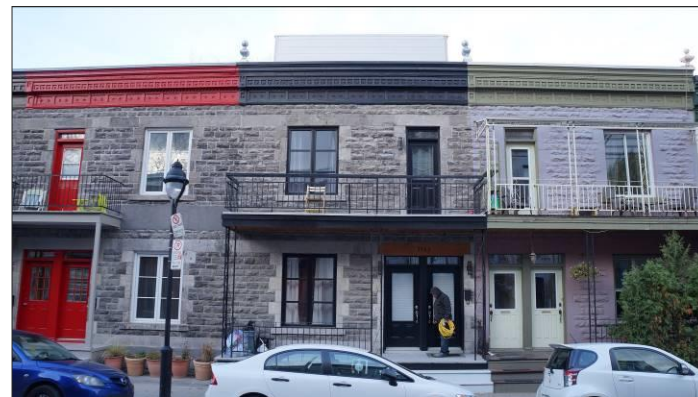
L'architecture et la volumétrie d'une mezzanine est principalement encadrée par le PIIA. Ce dernier reste toutefois plutôt vague et général dans sa manière de déterminer les règles directrices.

De manière globale, les critères du PIIA s'appliquant aux mezzanines sont essentiellement liés à :

- l'intégration des mezzanines dans l'unité de paysage;
- la relation qu'elles entretiennent avec les types architecturaux avoisinants et le bâtiment qu'elle vient couvrir;
- leur impact visuel à partir des espaces publics;
- l'ombre portée par leur construction;

- leur impact sur les vues d'intérêt;
- leur contribution au verdissement et à la gestion locale des eaux de ruissellement;
- leur contribution au renforcement de la perspective de la rue.

Dans la mesure où la hauteur totale du bâtiment et la superficie de la mezzanine sont respectées, ce sont ces critères et un processus d'approbation discrétionnaire qui encadrent les projets de mezzanines.



3945 rue de l'Hôtel-de-Ville

## Analyse des permis

Entre 2014 et 2016, 62 permis de construction ont été émis pour des projets qui incluent des mezzanines. Ces processus d'émission des permis ont été finement analysés. L'objectif de cette section est de voir quels sont les critères les plus utilisés par les professionnels de l'Arrondissement et le CCU, si les agrandissements par exhaussement permettent une densification et d'avoir un portrait plus juste de la situation sur le terrain. Il est à noter qu'à cette étape, les professionnels de l'Arrondissement ont déjà donné plusieurs avis pour modifier les projets qui leur sont soumis avant de le soumettre à l'examen du Comité consultatif d'urbanisme (CCU).

### Critères considérés

Les mentions qui reviennent le plus souvent dans les analyses des différents projets sont liées aux **matériaux utilisés** et aux **détails architecturaux** tels que la composition des ouvertures, la couleur du revêtement et à la cohérence architecturale de l'agrandissement en fonction du bâtiment et du voisinage. À l'échelle du bâtiment,

l'Arrondissement favorise un agrandissement qui se démarque par son approche distincte et contemporaine tout en utilisant une couleur pâle dans les matériaux utilisés. L'unité de paysage est rarement utilisée comme outil d'analyse, l'intégration au sein des bâtiments voisins l'est davantage.

L'ajout de bacs permanents ayant pour but de **verdir les toits** et les projets de mezzanines est également un critère qui est souvent mentionné par le CCU, tout comme l'impact sur l'**ensoleillement**.

Les critères ayant une influence sur la **volumétrie** du bâtiment, tels que la hauteur totale du bâtiment, la hauteur du rez-de-chaussée et le nombre de mètres cubes des volumes ajoutés sont aussi abondamment mentionnés.

La minimisation de l'**impact visuel** et l'importance du recul par rapport à la façade avant sont mentionnés au même niveau que le respect des **alignements des ouvertures** et des hauteurs du bâtiment avec les immeubles voisins.

L'**écoulement des eaux**, le lien du bâtiment avec la ruelle, la superficie de **surface vitrée** sont quant à eux des critères qui sont mentionnés à quelques reprises.

Tableau 2. Critères considérés par la division et/ou le CCU lors de l'analyse des demandes de permis – 2014-2016

	Projets de transformation	Projets de construction
Détails architecturaux (revêtement, compositions des ouvertures, couleur) / cohérence architecturale	19	1
Verdissements, installations de bacs permanents	13	3
Hauteur totale du bâtiment	10	4
Impacts sur l'ensoleillement	11	2
Impact visuel	8	
Volumétrie	5	3
Respect de l'alignement avec l'immeuble voisin / intégration dans le paysage urbain	4	4
Recul de la mezzanine par rapport à la façade arrière (sur ruelle)	2	3
Écoulement des eaux	3	1
Lien entre le bâtiment et la ruelle	3	
Superficie de surface vitrée	3	
Profondeur de la construction	1	
Nuisances sonores	1	

Un seul projet a suscité des commentaires par rapport à des nuisances créées par le bruit des nouveaux usages. Ce commentaire était lié principalement à l'installation de nouveaux équipements mécaniques.

Le travail des professionnels de l'Arrondissement et du CCU est donc bien enligné avec le PIIA, à l'exception de la considération des unités de paysage.



## Balance d'unités de logements

La balance d'unités de logements considère l'ajout ou la suppression d'unités de logements au sein d'un même lot suite à un projet de transformation ou de construction qui inclut une mezzanine. À cet égard, des tendances opposées sont observées selon la nature du projet. Les projets de transformation de bâtiments existants pour y ajouter entre autres une mezzanine tendent à avoir une balance d'unités de logements négative. En effet, les 43 projets de transformation ont une balance totale de -1 logement.

**Tableau 3 : Nombre d'unités ajoutées ou supprimées dans les projets d'agrandissement d'immeubles par exhaussement de toit**

Suppression d'une (1) unité	6
Aucun changement	34
Ajout d'une (1) unité	2
Ajout de deux (2) unités	0
Ajout de trois (3) unités	1
<b>Total</b>	<b>43</b>

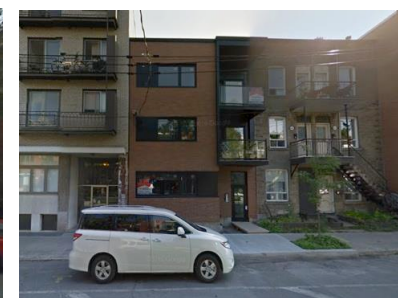
Les 19 projets de nouvelles constructions ont quant à eux une balance d'unités de logements de +63, alors que la balance de locaux commerciaux et de -2. Bien que certains des projets de nouvelles constructions augmentent le nombre de logements en diminuant la superficie de chacune des unités dans un même volume, la vaste majorité de ces projets créent une densification réelle, due à l'augmentation du nombre d'étages par rapport au bâtiment démoli, ou à la reconstruction d'un lot qui était vacant depuis au moins 2007.

On peut donc généralement parler de densification principalement lorsqu'un projet de mezzanine est incorporé à une requalification complète d'une parcelle qui était inoccupée ou sous-développée (bâtiment de 1 à 2 étages). Le rythme de la densification de l'Arrondissement pourrait être accéléré si la règle d'insertion (a. 19 et 20 du règlement 01-277) était révisée.

2007



2016



4454 rue De la Roche (source : Google street view)

**Tableau 4 : Nombre d'unités créées par des projets de construction de bâtiments ayant une mezzanine**

Création d'unités		Suppression d'unités de logement	
Moins de 3 unités	5	0	7
3 unités	1	-1	5
4 unités	0	-2	4
5 unités	3	-3	2
6 unités	5	-4	0
7 unités	2	-5	0
8 unités	1	-6	1
9 unités	0		
10 unités et plus	2		
<b>Total</b>	<b>19</b>		

## Analyse des plaintes majeures

Trois plaintes majeures ont été déposées auprès de l'Arrondissement en réaction à un projet qui intègre une mezzanine ou une construction hors toit.

### 4069 rue Clark

Les voisins du 4069 rue Clark se plaignent de la disparité de la qualité architecturale entre deux projets de construction hors toit. Selon la plainte, l'analyse des dossiers au cas par cas et le manque de critères fixes ne mènent pas au même niveau d'exigences de la part de l'Arrondissement. La plainte formulée par les voisins du 4069 rue Clark souligne la disparité entre les hauteurs, leur terrasse ayant désormais une vue plongeante sur celle de leurs voisins, et le niveau de verdissement exigé. Les plaignants regrettent que le contexte urbain et l'aménagement de leur toit n'aient pas été pris en compte davantage par les autorités. Ils regrettent également la disparité entre la volumétrie des plans proposés et la volumétrie de l'exhaussement réalisé.

Il s'agit toutefois de deux types de projets différents. Le projet des plaignants est un projet de mezzanine, tandis que celui du 4069 rue Clark en est un de terrasse, nécessitant la construction d'une cage d'escalier.

La plainte renvoie à l'importance de la compatibilité des usages et des constructions sur les toits, d'entrevoir l'intimité des différents espaces dans l'éventualité d'une construction sur un toit adjacent et à un encadrement plus homogène des différents dossiers.

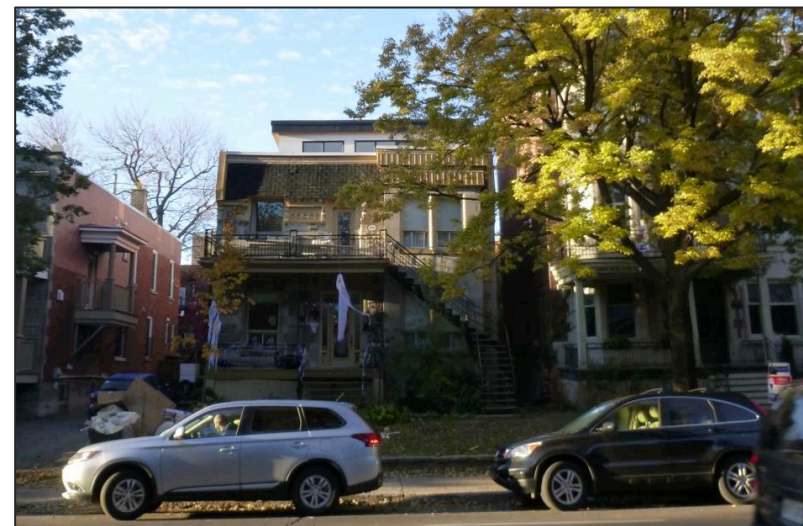
### 4254 avenue De Lorimier

La plaignante s'attriste de l'ombre portée sur sa propriété par la construction d'un troisième étage sur un bâtiment situé de l'autre côté de la ruelle. Malgré la forme en L de la construction, elle estime que les nuisances n'en sont pas plus acceptables.

Bien que l'Arrondissement argumente que l'objectif est de minimiser les impacts négatifs, et non de les enrayer complètement, on peut se demander où est la limite entre l'acceptable et l'inacceptable ? À quel moment de la journée et de l'année y a-t-il perte d'ensoleillement ? Que devrait-on exiger des études d'ensoleillement en fonction de la



4069 rue Clark, photo : Arrondissement du Plateau Mont-Royal



4254 avenue De Lorimier, photo : Arrondissement du Plateau Mont-Royal



localisation du projet au sein de l'îlot ? Quels sont les espaces et les moments de la journée et de l'année qui sont les plus sensibles à la perte d'ensoleillement ? Également, la ruelle doit-elle être considérée avec plus d'attention ?

### **4252 rue de Mentana**

Le nombre de citoyens mobilisés autour de cette plainte, concernant le projet d'origine et non le projet réalisé, est surprenant. Il semble que les résidents adjacents à la ruelle touchée par le projet du 4252 rue de Mentana se sont presque tous exprimés sur la question. C'est toutefois davantage l'agrandissement vers l'arrière du lot qui semble causer le plus de problèmes, et moins la mezzanine. En effet, le bâtiment original semblait avoir une marge de recul arrière similaire à ses voisins. Selon le plaignant, l'agrandissement pourrait créer de nombreuses nuisances au voisinage. Premièrement, il bloque l'ensoleillement de la cour arrière des voisins situés au nord de l'agrandissement, qui utilisent ce lieu à profusion et entretiennent un jardin. Également, cet agrandissement met en péril un pommier qui fait la fierté de la ruelle et qui devra être coupé. La branche principale d'un marronnier de 30 ans, qui s'enracine chez les voisins cités ci-haut, mais dont la majeure partie de l'arbre pousse au-dessus du terrain du 4252 rue de Mentana devra également être coupée, ce qui risque de tuer cet arbre. C'est donc également des inquiétudes liées à la perte de verdure, à la création de microclimats, à la perméabilité du sol et la menace subséquente à l'essence même de la ruelle verte qui mobilise autant de citoyens.

Le projet du 4252 rue de Mentana consiste à transformer un duplex en habitation unifamiliale et à agrandir la superficie. Le résultat sera un logement dont la superficie par habitant sera complètement surdimensionnée par rapport aux autres unités de logements que l'on retrouve sur le Plateau-Mont-Royal.

La plainte renvoie donc à l'importance des agrandissements vers l'arrière du lot, à leur impact sur le verdissement, à l'ensoleillement des cours, les ruelles vertes et à mieux peser les retombées positives et négatives d'un projet sur une unité de voisinage.



Vue à partir de la cour des plaignants vers la l'espace qu'occuperait l'agrandissement (Plainte du 4252 rue de Mentana)  
Source : Document de la plainte

# Typologie d'agrandissement par exhaussement

L'analyse des cas sur le terrain nous a permis de déceler cinq principaux types de mezzanines établis selon leur «implantation» sur la toiture :

Ajout non significatif :

1. L'édicule

Ajouts significatifs :

2. La mezzanine pleine largeur
3. La mezzanine pleine profondeur
4. La mezzanine en L
5. L'étage complet

## TYPE 1 : L'ÉDICULE

### Implantation

L'édicule est une petite pièce qui donne accès au toit. Généralement en forme de boîte, sa superficie reste limitée. Compte tenu de son empreinte sur le toit, ce type permet une souplesse dans son implantation et dans l'orientation de l'espace extérieur. La possibilité d'être généreux en termes de recul par rapport à la façade avant et arrière limite les différents impacts.

### Impacts

Bien que son impact visuel soit généralement nul à partir de l'espace public, l'édicule reste visible des logements situés du côté opposé de la voie publique.

La faible empreinte de l'édicule rendant l'espace extérieur visible de plusieurs angles, ce type nécessite également des mesures additionnelles d'aménagement du toit pour maintenir un minimum d'intimité, dans une perspective où une mezzanine était construite sur l'un des toits adjacents.

L'impact sur l'ensoleillement peut facilement être nul.

### Cohérence architecturale

Cette forme de mezzanine peut représenter quelques défis d'intégration architecturale en raison de sa proportion et sa relation à la composition de façade, parfois incompatible avec les volumétries et lignes de force du bâtiment.



3789 rue Drolet rue Aylmer (source : google map)



## TYPE 1 : L'ÉDICULE

### Commentaires

L'édicule limite les impacts et favorise par conséquent son acceptabilité sociale. L'agrandissement en nombre de pièces est toutefois limité. Les bénéfices collectifs sont ainsi liés à la possibilité de verdir le toit, à l'ajout d'une pièce et au gain de qualité de vie des résidents.

## TYPE 2 : LA MEZZANINE PLEINE LARGEUR

### Implantation

Généralement, la pleine largeur concentre le nouveau volume au centre du bâtiment et dégage des reculs généreux par rapport à la façade avant et arrière. Deux espaces extérieurs peuvent ainsi être créés, ce qui donne accès à la fois au soleil du matin et de la fin de journée. Ce type est l'un des plus répandu, notamment en raison de ces avantages structurels, le nouveau volume venant s'appuyer sur les murs latéraux.

### Impacts

Puisque cette mezzanine tire sa superficie de sa largeur, il est possible d'y imposer un important recul par rapport à la façade avant ou arrière, ce qui peut la rendre peu visible de la rue. Afin de limiter l'impact visuel à partir de la rue, certains propriétaires ont construit un toit doté d'une pente. Toutefois, le résultat du toit n'est pas toujours très agréable à l'œil lorsqu'il est visible des étages supérieur ou des toits des bâtiments adjacents.

Les impacts sur l'ensoleillement varient en fonction de la localisation au sein de l'îlot. Une localisation sur le côté nord-est de l'îlot entraîne peu de répercussions sur l'ensoleillement des cours arrière, sauf très tôt le matin pendant la période estivale. La perte d'ensoleillement est plus sensible lorsque le bâtiment exhausé se situe sur le côté sud-ouest de l'îlot, les répercussions se faisant ressentir plus tôt dans la journée et sur une plus longue période de temps si l'exhaussement se situe trop près de la ruelle.



4295 rue Brébeuf



5668 rue Saint-Urbain (Photo de l'Arrondissement)

## TYPE 2 : LA MEZZANINE PLEINE LARGEUR

### Cohérence architecturale

Le traitement architectural peut être particulièrement intéressant lorsque le parapet existant sert de garde-corps, ce qui permet de limiter le sentiment de hauteur de l'exhaussement.

Une attention particulière doit toutefois être portée à la hauteur réelle de la mezzanine, celle-ci pouvant créer un effet d'écrasement du volume initial si les proportions entre les deux sections du bâtiment ne sont pas équilibrées.

En s'appuyant sur les murs latéraux, la mezzanine pleine largeur a le potentiel de s'arrimer adéquatement avec un bâtiment initial à l'architecture épurée et cubique. Elle permet également de tenir compte de la composition de façade et d'en intégrer certains éléments, comme le rythme des ouvertures, ou la localisation de la porte, par exemple.

Lorsque le recul est suffisant, il n'est toutefois pas nécessaire de respecter le rythme des ouvertures. L'exemple du 4099 rue de l'Hôtel-de-ville démontre bien que l'intégration de la mezzanine peut être garantie par une volumétrie et/ou un choix des matériaux adéquats.

### Commentaires

La mezzanine pleine largeur permet d'aménager plus d'une pièce sur le toit. Elle peut ainsi participer à la rétention des familles et contribue fortement à l'augmentation de la qualité de vie pour ses occupants, tout en ayant le potentiel de créer un ajout intéressant pour le bâtiment initial, ce qui lui confère une plus grande acceptabilité sociale, malgré les nuisances.



4099 rue de l'Hôtel-de-ville





## TYPE 3 : LA MEZZANINE PLEINE PROFONDEUR

### Implantation

Ce type s'étire sur la profondeur du bâtiment. Elle permet un éclairage naturel supérieur lorsqu'elle est localisée sur le côté « nord » du toit.

### Impacts

Ce type de mezzanine est pertinent lorsque le bâtiment est situé sur une intersection entre deux rues ou entre une rue et une ruelle, créant ainsi deux façades au bâtiment. La minimisation de l'impact visuel nécessite ainsi un recul avant et latéral adéquat.

Les impacts sur l'ensoleillement peuvent quant à eux être limités par un recul par rapport à la façade arrière suffisant. Le toit voisin subira toutefois une perte d'ensoleillement. Il est donc important de constater si le toit voisin est habité et de mitiger les impacts en fonction de la situation.

Un traitement judicieux des ouvertures et du mur donnant chez les voisins est nécessaire pour garantir un certain niveau d'intimité et limiter les murs aveugles.

### Cohérence architecturale

Du point de vue de la composition de façade, ce type se butte aux mêmes défis que les édicules.

### Commentaires

Ce type a le potentiel d'augmenter considérablement la superficie d'un logement et le nombre de pièces. Il limite également les nuisances liées à l'impact visuel et à l'ensoleillement de l'espace public, mais pas des toits des immeubles adjacents.



1907 rue Gauthier (photo prise du 2<sup>e</sup> étage)

## TYPE 4 : MEZZANINE EN L

### Implantation

La forme en L peut avoir 4 types d'implantation différents (voir schéma ci-contre). On voit également cette typologie lorsque la mezzanine est implantée sur un bâtiment en L. Sa construction requiert la présence d'un mur porteur au milieu du bâtiment ou d'importants travaux sur la structure. Ce type permet de définir un espace extérieur intime et doté d'une forte interaction intérieur-extérieur.

### Impacts

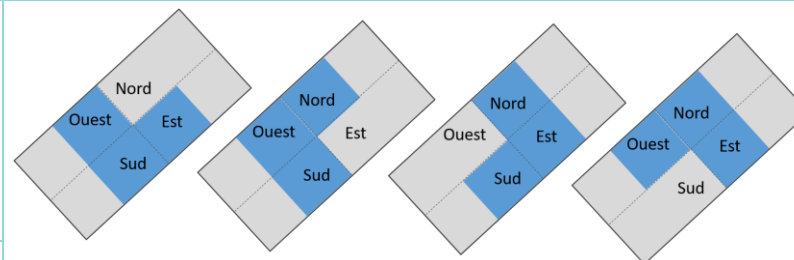
En comparaison avec la mezzanine pleine largeur, la mezzanine en L crée une ombre projetée plus importante, mais permet d'avoir plus de contrôle sur sa localisation. En d'autre mot, l'ombre projetée sera plus importante, mais pourrait être dirigée vers une zone qui n'est pas sensible à la perte d'ensoleillement. En considérant la localisation du bâtiment au sein de l'îlot, le quadrant Sud gagne à être non construit sur un côté d'îlot nord-est, afin de favoriser l'ensoleillement matinal. Sur un côté d'îlot sud-ouest, ce serait le quadrant Est qu'il faudrait éviter de construire pour limiter la perte d'ensoleillement de fin de journée dans la ruelle.

### Cohérence architecturale

L'ajout d'une forme en L sur un toit a tendance à créer une forme atypique. Cette complexification du gabarit peut se faire au détriment de la cohérence architecturale.

### Commentaires

La mezzanine en L permet la création de sous-espaces extérieurs plus intimes, créant une sorte de pièce extérieure et permet une plus grande variété d'options dans la manière de répartir les pièces à l'intérieur du bâtiment. Elle est toutefois plus compliquée à construire. Pour des questions de cohérence architecturale, il nous semble préférable que le volume pleine largeur de la typologie en L soit situé en façade du bâtiment. Il faut toutefois penser l'implantation en fonction de l'ombre projetée par l'agrandissement et l'orientation de l'espace extérieur qui sera créé. Il semble préférable d'adopter une approche similaire à la pleine largeur, où deux espaces extérieurs sont aménagés sur le toit de manière à pouvoir profiter d'un ensoleillement tout au long de la journée.



Types d'implantation de la mezzanine en L



4295 rue De Brébeuf, photo : Arrondissement du Plateau-Mont-Royal Note ; le volume de ce projet a été diminué depuis cette photo. Elle illustre toutefois très bien la mezzanine en L



## TYPE 5 : L'ÉTAGE COMPLET

### Implantation

Un étage complet est ajouté.

### Impacts

Bien que la visibilité de l'exhaussement génère de plus grands défis d'acceptabilité sociale et des études un peu plus détaillées concernant l'impact sur l'ensoleillement, l'impact peut être positif si l'insertion de l'exhaussement dans son contexte urbain et le traitement architectural sont bien travaillés par les architectes.

### Cohérence architecturale

L'arrondissement du Plateau Mont-Royal privilégie une démarcation architecturale de l'étage ajouté par un traitement plus contemporain et de couleur claire.

### Commentaires

Lorsque la règle d'insertion le permet, l'ajout d'un étage complet est une belle occasion de marier des styles architecturaux. Ces projets ont le potentiel de créer une réelle densification en ajoutant un logement au 3<sup>e</sup> étage.



1450 rue Gilford

## Enjeux liés au développement urbain à long terme

Les enjeux liés de manière plus spécifique aux mezzanines et aux agrandissements s'inscrivent dans un contexte de développement urbain qui possède des problèmes plus généraux. Comment l'agrandissement d'un bâtiment pourrait-il contribuer à améliorer ou détériorer certaines situations ?

### Qualité de vie versus abordabilité du logement

L'accès au toit, l'interaction intérieure-extérieure, la vue, la luminosité, l'intimité sont tous des raisons qui encouragent les propriétaires à faire de tels agrandissements. Le phénomène de l'exhaussement est avant tout une quête de qualité de vie des propriétaires qui saisissent l'opportunité d'habiter les toits. Est-ce que les cas où l'on assiste à une augmentation de la superficie habitable pour le même nombre d'occupants contribuent à accélérer l'embourgeoisement auquel on assiste depuis quelques décennies dans l'Arrondissement ? Est-ce qu'un ratio maximal entre le nombre de chambres et la superficie habitable permettrait de contrôler la prolifération des logements surdimensionnés ? C'est une question dont l'objectif doit être débattu et dont le contexte légal et les moyens pour y arriver doivent être étudiés.

### Rétention des familles

Les employés de la Direction du développement du territoire et des travaux publics parlent de deux mouvements caractérisant la rénovation des plex sur le Plateau-Mont-Royal. D'une part, les promoteurs tendent à subdiviser un bâtiment en plus petites unités. De l'autre, on assiste à une combinaison de plusieurs logements pour créer un agrandissement luxueux. Les logements deviennent ainsi soit trop petits, ou trop vastes (sans pour autant ajouter des chambres) et coûteux pour la plupart des familles.

Nous baserons le reste de nos analyses sur les prémisses suivantes :

- ◆ l'agrandissement est plus acceptable s'il permet l'ajout d'une chambre dans le logement.

### Acceptabilité de la densification

D'un point de vue métropolitain, la densification de l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal est une stratégie qui se défend. La proximité du métro, la marchabilité du milieu de vie et l'indépendance potentielle du citoyen par rapport à la voiture justifie la pertinence de densifier intelligemment le Plateau-Mont-Royal. Le développement des mezzanines permet-il de densifier le cadre bâti de l'arrondissement? La densification peut-être vue de bien des manières, celle qui compte en bout de ligne est l'augmentation de la densité de population et non l'augmentation du gabarit des bâtiments. En ce sens, les mezzanines permettent-elles une densification? Les conclusions des analyses des permis révèlent que la transformation de bâtiments existants ne mène généralement pas à l'ajout de logements. Pourrions-nous aller plus loin dans la réflexion et envisager de densifier davantage ? Quelles seraient les limites acceptables de la densification au niveau de l'acceptabilité sociale, de la capacité des infrastructures, de toutes les facettes techniques liées à la densification ? En ce sens, les rues où l'on retrouve des duplex en grand nombre pourraient-elles être des milieux où l'ajout d'un troisième étage pourrait être acceptable ? Est-ce qu'on pourrait envisager un changement dans les règlements d'urbanisme qui permettrait de moduler la règle d'insertion de manière à ce qu'elle soit plus souple ? Selon l'atelier de maîtrise de Dufaux (2014), la règle d'insertion n'est pas tout le temps cohérente avec la réalité du terrain et ralentit le rythme d'une densification qui pourrait être bénéfique.

Suite aux discussions avec les professionnels de l'Arrondissement, nous comprenons que l'approche à respecter se consolide autour des prémisses suivantes :

- ◆ la position de l'Arrondissement penche vers la protection du patrimoine et la minimisation des impacts.
- ◆ à bénéfices collectifs nuls, les impacts devraient être nuls.



# Enjeux liés à l'exhaussement des bâtiments

Les critères de proportions de l'exhaussement par rapport au volume initial du bâtiment, de l'impact sur l'ensoleillement et de la cohérence de l'intervention avec les bâtiments voisins dictent actuellement la volumétrie acceptable d'un agrandissement. Éventuellement, est-ce qu'une révision des outils règlementaires pourrait permettre d'évaluer, plus généralement, le volume acceptable d'une intervention sur un bâtiment existant, qu'il s'agisse d'une mezzanine, ou d'un agrandissement plus important? Cette volumétrie optimale serait définie en fonction du contrôle des nuisances relatives à ces agrandissements, détaillés au cours des prochains paragraphes.

## Impact visuel

La visibilité de la rue est une préoccupation très forte pour le CCU et la Direction du développement du territoire et des travaux publics. Il semble qu'un impact visuel minimal soit synonyme d'un bon projet d'agrandissement. Alors qu'il est vrai que certains agrandissements se conjuguent très mal à certains types de bâtiments que l'on retrouve sur le Plateau-Mont-Royal, d'autres types plus épurés pourraient être bonifiés d'un geste architectural plus assumé et ainsi participer à une réelle densification de l'Arrondissement tout en répondant aux différents enjeux de développement urbain.

Le diagnostic nous permet d'identifier les prémisses suivantes, sur lesquelles nous baseront nos prochaines analyses :

- ◆ l'impact visuel à partir de la rue est plus sensible qu'à partir de la ruelle.
- ◆ l'impact visuel est plus néfaste lorsque l'agrandissement dénature un ensemble de bâtiments homogène, d'intérêt patrimonial ou qui crée une perspective franche et bien définie.
- ◆ l'impact visuel est plus acceptable lorsque l'agrandissement est inséré dans un voisinage plus hétérogène, où la hauteur des bâtiments est variable.
- ◆ un agrandissement devrait contribuer à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine par sa prise en compte des caractéristiques typomorphologiques de son unité de paysage et du bâtiment à transformer.



102 rue Prince-Arthur Est, photo de l'Arrondissement

## Ensoleillement

L'impact sur l'ensoleillement est généralement pris en compte dans le processus d'approbation. Toutefois, un encadrement plus systématique des études d'ensoleillement devrait être développé dans le but de clarifier le processus. À ce titre, en raison de l'usage plus permanent des cours arrière et des ruelles, comparativement à la rue où les gens ne sont généralement que de passage, et du nombre supérieur de fenêtres du côté de la ruelle lorsque le bâtiment a une forme en L, l'ensoleillement de ces espaces devrait être priorisé. Les pièces de vie des logements devraient également être identifiées comme des espaces plus sensibles à la perte d'ensoleillement ou de lumière naturelle indirecte.

Pendant la saison hivernale, un agrandissement ne devrait pas nuire à l'ensoleillement de la rue, spécialement lors des déplacements matinaux et de fin de journée. La perte d'ensoleillement des fenêtres des logements devrait également être considérée avec plus d'attention pendant la saison froide, en raison des bénéfiques énergétiques et psychologiques. Il faut également tenir compte des variations saisonnières de l'usage actuel et potentiel des différents espaces (ex : potentiel de ruelle blanche). Alors que les jardins nécessitent un apport solaire important pendant l'été, le confort des ruelles hivernales en milieu d'après-midi doit également être maximisé.

L'atteinte de ces objectifs passe par une bonne compréhension de l'évolution annuelle du parcours du soleil et la définition des moments et des espaces qui sont le plus sensibles à la perte d'ensoleillement. À ce titre, l'impact du positionnement d'un projet au sein d'un îlot apportera des nuances additionnelles à considérer pour limiter les nuisances d'un agrandissement. L'usage d'un diagramme de parcours solaire et la modélisation des ombres portées nous aide à évaluer l'impact d'un agrandissement.

Le diagramme ci-contre illustre l'angle solaire par rapport au sol (hauteur du soleil) ainsi que son azimuth en fonction de l'heure de la journée et du moment de l'année. Adapté à la position de Montréal, ce diagramme est la base des analyses d'impacts d'une construction sur l'ensoleillement.

Il faut premièrement noter l'orientation de l'îlot typique montréalais, qui assure un ensoleillement matinal des rues même lors du solstice d'hiver. Même si la construction d'un agrandissement aura peu d'impact sur cette qualité, il est bon de la reconnaître pour comprendre la relation entre la structure urbaine et les variations annuelles et quotidiennes de la position du soleil.

Généralement, les études d'ensoleillement sont réalisées à 9h, midi et 15h lors des solstices d'été et d'hiver, de même qu'aux équinoxes. Pour avoir une meilleure idée de l'évolution de l'ombre portée pendant les périodes de l'année où il est plus probable que la perte d'ensoleillement soit une nuisance majeure, nous suggérons que les études d'ensoleillement soient réalisées à chaque heure entre 9h et 17h, le 21 décembre, le 21 février, aux solstices et le 21 avril.

Étant donné la constance de la trame urbaine du Plateau-Mont-Royal, on peut toutefois identifier des espaces et des moments qui sont plus sensibles à la perte d'ensoleillement. Comme le positionnement d'un projet au sein de l'îlot aura des impacts différents sur l'espace public, il devient pertinent de faire cet exercice.

L'îlot Montréalais typique est composé de 4 principaux contextes d'insertion : les côtés d'îlot nord-est et sud-ouest ainsi que les têtes d'îlots nord-ouest et sud-est. Les tableaux qui suivent décrivent les enjeux à la localisation d'un projet spécifique au sein de l'îlot.

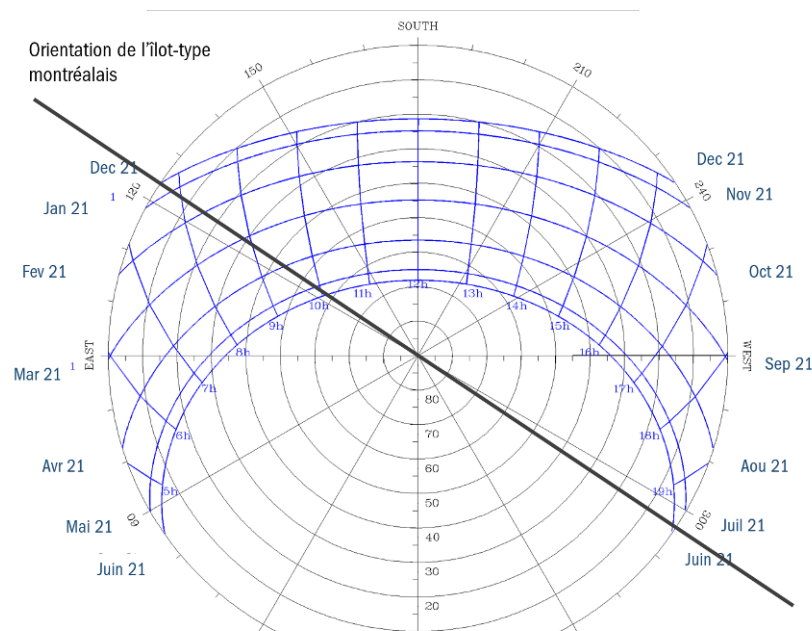


Figure 2 : Diagramme de parcours solaire pour la ville de Montréal  
Source : Université d'Oregon

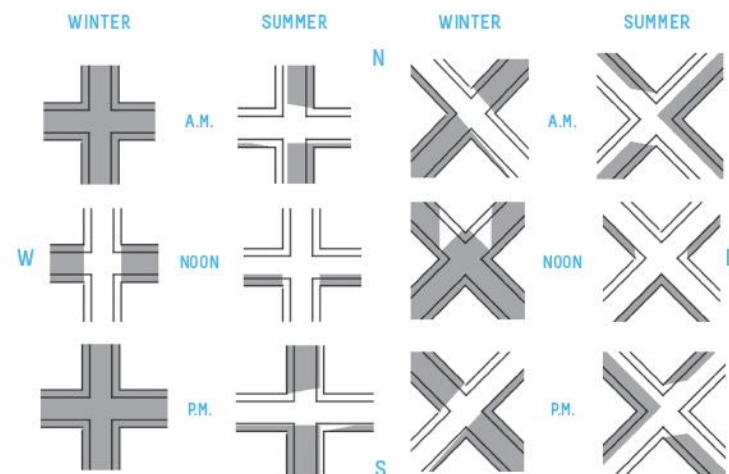


Figure 3 : Variations de l'ensoleillement d'une rue de 15 m de large séparant 2 bâtiments de 10 m de hauteur lors des solstices en fonction de son orientation (City of Edmonton, 2016)



## TYPE A : Côté d'îlot nord-est



### Espaces sensibles à la perte d'ensoleillement

L'agrandissement d'un bâtiment localisé dans un côté d'îlot nord-est peut avoir des répercussions sur l'ensoleillement des cours arrière et la ruelle en début de matinée pendant l'été et un impact sur l'ensoleillement de la rue en façade de ce bâtiment en fin de journée. Vue l'orientation de l'îlot, le potentiel de perte d'ensoleillement est davantage vécu pour les cours arrière des bâtiments du côté d'îlot nord-est. La forme en L d'un bon nombre de bâtiments fait aussi en sorte que les fenêtres en hauteur jouissent d'un ensoleillement matinal.

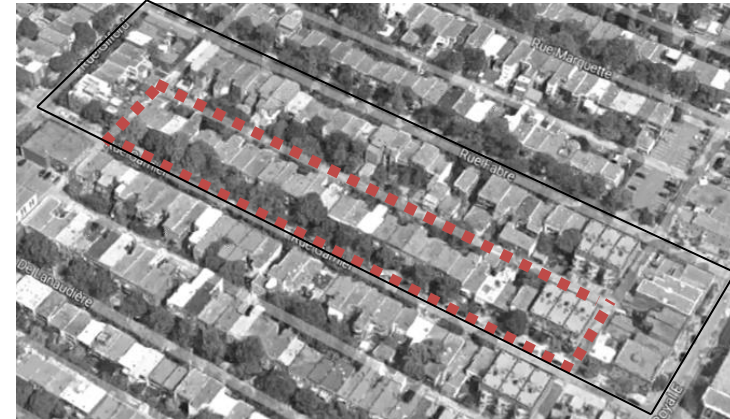
### Moments sensibles à la perte d'ensoleillement

Si l'on suppose que la cour arrière et la ruelle sont principalement utilisées durant l'après-midi, ce sont essentiellement les fenêtres des bâtiments où l'on devrait tenter de minimiser les impacts.

### Impacts à mesurer

- ◆ ensoleillement matinal des fenêtres donnant sur la ruelle de l'îlot
- ◆ ensoleillement de fin d'après-midi des fenêtres en façade des bâtiments de l'îlot situé au nord-est du projet à l'étude

## TYPE B : Côté d'îlot sud-ouest



### Espaces sensibles à la perte d'ensoleillement

L'agrandissement d'un bâtiment localisé dans un côté d'îlot sud-ouest peut avoir des répercussions sur l'ensoleillement des cours arrière et de la ruelle pendant toute l'année et un impact sur l'ensoleillement de la rue en façade de ce bâtiment le matin.

### Moments sensibles à la perte d'ensoleillement

Si l'on suppose que la cour arrière et la ruelle sont principalement utilisées durant l'après-midi, l'ombre portée ajoutée par l'agrandissement devrait être minimisée.

### Impacts à mesurer

- ◆ ensoleillement d'après-midi de la ruelle et des cours arrière de l'îlot.
- ◆ ensoleillement matinal des fenêtres en façade des bâtiments de l'îlot situé au sud-ouest du projet à l'étude





Nous baserons donc le reste de nos analyses sur les prémisses suivantes :

- ◆ la ruelle et les cours arrière sont plus sensibles à la perte d'ensoleillement que l'espace public sur rue, surtout l'été.
- ◆ les fenêtres des bâtiments sont très sensibles à la perte d'ensoleillement, surtout pendant l'automne et l'hiver.
- ◆ les rues commerciales sont plus sensibles à la perte d'ensoleillement qu'une ruelle en arrière d'une tête d'îlot.
- ◆ les parcs et les places publiques sont très sensibles à la perte d'ensoleillement.
- ◆ les études d'ensoleillement devraient être modulées en fonction du positionnement du projet au sein de l'îlot.

### **Intégration dans le paysage**

La notion d'unité de paysage est très rarement utilisée par la Direction du développement du territoire et des travaux publics ou le CCU lors de l'analyse des demandes de permis. Est-ce parce que les arguments issus de cette échelle d'analyse sont difficilement justifiables auprès des propriétaires ou des promoteurs? L'échelle de l'îlot est également peu analysée. L'intégration des nouvelles constructions et agrandissements passe toutefois au peigne fin en fonction du voisinage immédiat. La notion d'unité de voisinage pourrait-elle prendre de l'ampleur au sein de l'analyse des dossiers? Cette unité pourrait comprendre les façades des bâtiments donnant sur une rue donnée et l'arrière des bâtiments donnant sur la ruelle.

Ainsi, certains projets dont l'impact visuel est plus important pourraient être cohérents dans la mesure où l'unité de voisinage est plus éclectique en termes de volumes et de variation des marges de recul des façades. À l'opposé, l'impact visuel d'un projet s'insérant dans une unité de voisinage plus homogène devrait être minimisé.

Nous baserons le reste de nos analyses sur les prémisses suivantes :

- ◆ l'impact visuel d'un agrandissement est plus tolérable s'il est ajouté à une succession de bâtiment aux hauteurs variées.
- ◆ l'unité de voisinage est une échelle plus appropriée pour juger de la bonne insertion d'un projet dans son milieu. Par rapport

à un projet spécifique, l'unité de voisinage est le paysage d'une rue et le paysage d'une ruelle.

- ◆ un agrandissement ne devrait pas entraîner la perte d'arbres et massifs de grande valeur paysagère et esthétique.
- ◆ un agrandissement ne devrait pas entraîner la perte de percées visuelles vers le Mont-Royal ou un bâtiment classé patrimonial.

### **Pérennité de la qualité des interventions**

Le phénomène de l'exhaussement des bâtiments reste marginal pour le moment. Qu'arrivera-t-il au niveau de l'interaction et de l'intimité des espaces qui auront été créés lorsque la pratique sera plus répandue. Par exemple, si deux voisins décident de réaliser des exhaussements, quel sera le lien entre les deux terrasses? Faut-il systématiquement prévoir des murets, favoriser des mezzanines sur la longueur des bâtiments, ou exiger des supports pour des plantes grimpantes?

La plainte du 4069 rue Clark nous rappelle que l'impact visuel à partir des toits des voisins doit également être considérée. L'addition continue de mezzanines dans le paysage du Plateau-Mont-Royal contribuera à créer ces situations conflictuelles de cohabitation entre voisins. Existe-t-il d'autres solutions que la construction de murets ou de garde-corps pour garantir un minimum d'intimité sur les terrasses qui accompagnent généralement les projets de mezzanines?

Nous baserons le reste de nos analyses sur les prémisses suivantes :

- ◆ un agrandissement devrait être conçu en prenant pour acquis qu'un exhaussement aura lieu sur les toits des voisins

### **Compatibilité des usages**

Où orienter la vie qui se déroulera dans ces nouveaux espaces (terrasse, nouvelle pièce), les équipements mécaniques et les nuisances qui pourraient en découler (bruit, impact visuel, lumière)? La terrasse devrait-elle être orientée vers la rue ou la ruelle? Les orientations encadrant les projets de mezzanines devront aborder cette question en ayant une idée de la disposition typique des chambres à coucher et de la provenance des nuisances sonores (les résidents sont-ils plus gênés par le bruit provenant de la ruelle ou de la rue?).



# Portrait des tendances d'ici et d'ailleurs

Les agrandissements résidentiels, incluant les exhaussements, sont mis de l'avant par un nombre croissant de municipalités, dans l'atteinte de leurs objectifs de densification. Ces interventions sont toutefois encadrées de manières bien différentes en fonction du contexte et des sensibilités de chaque milieu. Alors que certaines villes (ou quartiers, arrondissements, etc.) ouvrent grand la voie aux agrandissements en hauteur, d'autres les permettent à condition de réduire leur impact au maximum. Les exemples de Paris et de Toronto, ainsi que des quartiers de Southeast False Creek (Vancouver), Leather District (Boston) et Lormont (Bordeaux) offrent des notions et outils inspirants pour le cas du Plateau-Mont-Royal.



Exemple new yorkais (source : ArchDaily)

## En bref...

- ◆ Parmi les cas présentés, une majorité de municipalités accorde le droit d'agrandir afin de profiter d'un gain d'espaces habitables (intérieurs et extérieurs), précieux pour la population.
- ◆ Les municipalités traitent les agrandissements au même titre que les constructions neuves. Dans les deux cas, les interventions doivent s'inscrire dans les hauteurs ou volumétries maximales prescrites, et veiller à leur intégration architecturale (style, lignes fortes, ouvertures, matériaux, etc).
- ◆ Les volumétries maximales prescrites, comme celles de Paris et de Toronto - avec des angles d'implantation et des proportions à respecter en rapport à la rue - permettent de mitiger les impacts de la hauteur des constructions, sans égard à leur nature (construction neuve, agrandissement).
- ◆ La qualité architecturale et l'intégration des constructions sont évaluées par des règlements discrétionnaires.
- ◆ Dans un contexte affirmé de sauvegarde du patrimoine, seulement les exhaussements qui ne sont pas visibles à partir de la rue sont autorisés dans le Leather District.
- ◆ À Southeast False Creek, il est explicitement formulé que les étages additionnels ne doivent pas porter atteinte à l'ensoleillement, à l'intimité et aux vues des constructions voisines.
- ◆ Les exemples de Toronto, de Southeast False Creek et de l'AVAP de Lormont emploient des formats simples et synthétiques pour faciliter la compréhension des normes en vigueur et expliciter les attentes aux requérants (citoyens, constructeurs) – (cf. Annexes 2, 3 et 4.)
- ◆ Les municipalités ont tendance à détailler les attentes en matière d'apparence architecturale: matériaux permis, teintes privilégiées, formes des ouvertures, etc.
- ◆ La ville de Paris énonce les grandes orientations que sous-entendent les surélévations de bâtiments. Cet énoncé explicite l'intérêt pour la municipalité de permettre de telles interventions, et l'esprit dans lequel elle les encadre.



# Paris

En 2014, la Ville de Paris a entamé une révision de son plan local d'urbanisme (PLU), nécessaire suite à l'entrée en vigueur d'une nouvelle loi nationale pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR). Dans le cadre de cette loi, les coefficients d'occupation du sol (COS) sont supprimés dans certaines villes françaises, afin de favoriser une densification verticale du cadre bâti.

En retirant les COS, seules les normes relatives aux volumétries maximales encadrent la hauteur des constructions. Ouvrant la voie au remplacement de bâtiments de petits gabarits et aux surélévations, la Ville en profite pour énoncer les grandes orientations relatives à ces interventions (Apur, 2014) :

1 — La capacité à produire du logement sans consommer des surfaces de terrain supplémentaires ;

2 — Le respect du caractère du paysage parisien et de la luminosité des espaces publics amène à choisir, dans cette étude, de conserver le gabarit du PLU tel qu'il est aujourd'hui. Cependant, en respectant le paysage parisien, une optimisation modérée de la constructibilité des étages de couronnement des immeubles semble possible grâce à une transformation du gabarit. Une seconde étude sera donc réalisée en complément montrant les modifications de gabarit souhaitables.

3 — La surélévation des immeubles de logements est l'occasion de mener à bien des rénovations destinées à réduire fortement la consommation d'énergie des immeubles et contribuer au financement des rénovations thermiques ;

4 — La surélévation des immeubles obligeant à repenser la couverture des immeubles permet :

- des formes de végétalisation du bâti, notamment des toitures-terrasses qui contribuent à la fois à la biodiversité et à la réduction des îlots de chaleur urbains ;
- l'accueil d'énergies renouvelables notamment de panneaux solaires ;
- une isolation optimale des toitures ;
- une récupération des eaux pluviales qui réduit leur écoulement vers le réseau d'assainissement ;
- de nouveaux usages pour les résidents et un cadre de vie éloigné des nuisances de la rue, avec des vues dégagées...

5 — La surélévation assure la continuité des modes de construire des immeubles traditionnels parisiens par l'utilisation des matériaux ayant



Exemple parisien (source : APUR)

les mêmes caractéristiques que ceux du bâtiment support. D'une simple modification du profil du toit à l'ajout de nouveaux étages carrés, les différents types de surélévation s'adaptent aux capacités du bâtiment à recevoir de nouvelles charges et aux objectifs partagés par les copropriétaires.

6 — La surélévation réduit la durée de chantier et engage des coûts plus modestes que la construction neuve en raison de l'absence de coût foncier.

7 — La surélévation maintient les résidents et l'activité commerciale éventuelle pendant les travaux réalisés en milieu occupé.

Aujourd'hui, la Ville de Paris encadre ainsi l'ensemble des constructions sur son territoire à l'aide d'un même outil, abondamment illustré. Les différentes normes relatives à la volumétrie des bâtiments se basent sur l'encadrement des voies publiques par le cadre bâti, par un souci d'ensoleillement des rues et des espaces publics, et d'une cohabitation harmonieuse entre les immeubles de différents gabarits (voir Annexe 1).

Les agrandissements et nouvelles constructions qui profitent de l'assouplissement des règles doivent veiller à s'intégrer adéquatement dans leur milieu. Même dans les quartiers au caractère patrimonial particulier, comme dans le cas du Marais cité plus bas (Ville de Paris, 2013), les normes demeurent tout de même flexibles et tendent à favoriser une architecture contemporaine en dialogue avec l'existant.

## ARTICLE US.11- ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS, PROTECTION DU PATRIMOINE BATI

Les interventions sur les bâtiments existants doivent assurer la préservation et la mise en valeur du patrimoine.

Les interventions sur les bâtiments existants comme sur les bâtiments à construire, permettant d'exprimer une création architecturale, peuvent être autorisées.

Lorsqu'une façade ou un ensemble de façades possède une cohérence architecturale résultant, soit d'actes ou de servitudes anciens (décrets, ordonnances, immeubles ayant fait l'objet de divisions, anciens lotissements...), soit d'une composition architecturale d'ensemble, son traitement, ainsi que celui des devantures et accessoires de construction doivent respecter cette homogénéité.

L'autorisation de travaux peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de prescriptions si la construction, l'installation ou l'ouvrage, par sa situation, son volume, son aspect, son rythme ou sa coloration, est de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. [...]

### US.11E - REGLES D'ARCHITECTURE APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS NOUVELLES

#### US.11E.1 - PRINCIPES DE CONSTRUCTION DE NOUVEAUX IMMEUBLES

L'architecture actuelle doit constituer l'une des strates de l'architecture parisienne. Les nouveaux immeubles doivent être représentatifs des différents courants de la création architecturale d'aujourd'hui.

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer au tissu existant et aux ensembles urbains dans lesquels elles s'insèrent, en prenant en compte les particularités morphologiques et typologiques des quartiers (volumétries, compositions, rythmes verticaux, largeurs des parcelles en façade sur voies, reliefs...) ainsi que celles des façades existantes (rythmes, échelles, ornementsations, matériaux, couleurs...) et des couvertures (toitures, terrasses, retraits...). [...]

#### US.11E.2 - IMPLANTATION ET VOLUMES

Les nouveaux immeubles doivent s'insérer dans les gabarits constructibles définis par les articles US.6, US.7, US.8, US.9 et

US.10, et se raccorder aux immeubles mitoyens pour assurer une continuité urbaine. [...]

#### US.11E.4 - COURONNEMENT - TOITURES

##### US.11E.4.1 - DISPOSITIONS GENERALES

Le couronnement de l'immeuble doit être conçu en continuité avec celui des immeubles voisins, si ceux-ci sont cohérents avec ceux de la rue. Dans cette optique, la création de toitures terrasses peut être refusée si leur aspect compromet l'intégration de la construction dans le site. [...]

##### US.11E.5.1 - MATERIAUX ET COULEURS

Les matériaux apparents en façade, de même que les dispositifs assurant leur éventuelle végétalisation doivent être choisis de telle sorte que leur mise en œuvre permette de leur conserver, de façon permanente, un aspect satisfaisant. Les accessoires (bandeaux, corniches, appuis de fenêtres...) doivent être conçus et de manière à réduire les incidences de leur vieillissement (salissures suite aux ruissellements).

Le recours à des matériaux et des mises en œuvre innovants en matière d'aspect et de techniques de construction, par exemple, au choix d'une démarche relevant de la Haute Qualité Environnementale (HQE) des constructions ou de l'utilisation d'énergie renouvelable, est préconisé.

Les tonalités majoritairement présentes dans l'environnement immédiat doivent être respectées. Le choix et la teinte des matériaux peuvent être imposés lorsque la construction se trouve dans une séquence d'architecture homogène.



# Toronto

Depuis plusieurs années, la Ville de Toronto a entrepris de publier des guides et balises de design urbain visant à encadrer, de façon claire, ce qui est attendu des projets immobiliers qui prennent place sur son territoire. Ces documents sont considérés essentiels à la mise en œuvre du plan d'urbanisme :

«Urban design guidelines are adopted to advance the policies, goals and objectives of the Plan and help translate these directions into desired outcomes for the design of streets, parks, open spaces and buildings» (City of Toronto, s.d.).

Les balises sont regroupées dans des guides thématiques, employés par les requérants (résidents, promoteurs, constructeurs) afin de les orienter dans la conception de leur projet, ainsi que par les fonctionnaires, comme outil d'évaluation des projets. Les guides Avenues & Mid-Rise building Study et Townhouse and Low-rise Apartment Guidelines contiennent des éléments pertinents au cas du Plateau-Mont-Royal.

Dans le guide sur les «Mid-Rise», un «standard de performance» particulier traite des secteurs définis comme des «character areas», soit ceux qui dénotent d'un intérêt patrimonial ou identitaire. Sous forme de fiches, les balises sont expliquées en détail, «raisonnées», et illustrées à l'aide de schéma et de bons et mauvais exemples. Une fiche particulière est dédiée aux exhaussements de bâtiments patrimoniaux, en tant qu'alternative souhaitable à la démolition-reconstruction (BMP, 2010).

## Performance Standard #19F: Character Area: Vertical Additions

Additions to existing buildings are an alternative to redevelopment projects on the Avenues, and should be encouraged in areas with an existing urban fabric.

- Additions will not exceed the overall maximum height for the site.
- Additions should fit within the permitted envelope (i.e. will meet all angular plane provisions outlined in the Performance Standards).
- Vertical additions should adhere to the Performance Standards that address facade articulation.
- Additions should not be more than 50% of the existing building height.



Exemple torontois (source : City of Toronto)

Plutôt laxiste, la fiche relative aux exhaussements n'est toutefois qu'une balise parmi de nombreuses autres, qui assurent par ailleurs la pertinence et l'intégration adéquate d'un nouveau bâtiment ou exhaussement dans son contexte. Les balises d'intégration du guide sur les «Low-Rise» forment un exemple des plus intéressants, qui visent à mitiger les impacts négatifs de l'insertion de nouveaux bâtiments, ou d'agrandissements, dans des milieux habités (City of Toronto, 2016).

## 4.1 FIT AND TRANSITION

Ensure buildings fit within the existing or planned context and provide appropriate downward transitions in scale to lower-scaled buildings, parks, and open space.

- Apply angular planes, minimum horizontal separation distances, and other building envelope controls to transition down to lower-scale buildings, parks and open spaces.
- Minimize the impact of shadow and maximize access to sunlight, sky view, and privacy on neighbouring properties.

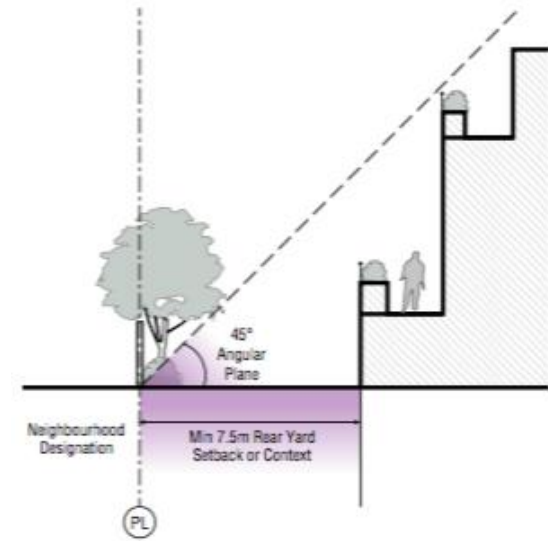
- c. Provide a transition in the building height down to the lower-scale neighbours. Match at least the first building, unit or bay immediately adjacent to the existing zoning height of neighbouring building(s).
- d. Accommodate all aspects of fit and transition within the development site.
- e. For sites including or adjacent to heritage properties, design the scale and height of the building to respect and reinforce the height established by the historic context.
- f. For sites adjacent to employment and commercial uses, additional fit and transitional aspects may need to be considered such as landscape screening and building orientation, organization and construction.

#### 4.2 SEPARATION DISTANCES AND SETBACKS

Locate and design buildings to ensure sunlight and sky views. Reduce overlook conditions between buildings and neighbouring properties.

- a. Provide separation distance between facing buildings (front to front and rear to rear) according to Table 1, Separation Distance. An increase in the main building face height results in an increase to the separation distance.
- b. Apply a 45 degree angular plane originating from the top of the main building face height.
- c. Provide a minimum 7.5 m rear yard setback from the property line at grade. Where a public laneway abuts a site, the laneway may be included for the purposes of establishing the setback and angular plane.
- d. Where there is the potential to shadow an abutting rear yard or open space, apply a 45 degree angular plane measured at the property line adjacent to a property designated Neighbourhoods and/or Parks and Open Space Area.
- e. Provide a minimum of 7.5 m setback between the faces of a building containing primary living spaces, such as living and dining rooms, and the side of another building or property line.
- f. When integrating new buildings into an existing context, use the same side yard setbacks as the neighbouring properties and where appropriate, provide a transition in height (see Section 4.1 Fit and Transition).
- g. Ensure visual privacy between residential units including balconies, porches and terraces, through the design of units such as off-setting the location of windows in facing walls and by the use of landscaping or screening devices.

- h. Limit building element projections, such as balconies, into setback areas, streets, mews, and amenity areas to protect access to light and sky view.



Exemple torontois (source : City of Toronto)



## Southeast False Creek (Vancouver)

Le quartier de Southeast False Creek, à Vancouver, est en cours de requalification depuis de nombreuses années. En 2007, la municipalité a procédé à une planification détaillée pour mieux encadrer son redéveloppement et se fixer des objectifs en matière d'urbanisation viable. La vision de développement est concrétisée par un plan et un règlement d'urbanisme, ainsi que des balises de design urbain (City of Vancouver, 2007).

Dans certaines zones du quartier, les constructions peuvent déroger à la hauteur prescrite de un ou deux étages, à certaines conditions. L'ensemble de normes regroupées dans le Southeast False Creek design guidelines for additional penthouse storeys (City of Vancouver, 2010) s'assimilent à un PIIA et s'appliquent dans le cas des constructions neuves et des agrandissements de bâtiments existants.

The City will consider applications for a modest amount of additional height and floor space provided that they meet the City's design guidelines (see below) and overall design intent by: a) reinforcing the neighbourhood's prevailing character; and b) reflecting the objectives of the Official Development Plan (e.g. with respect to urban form, neighbourhood livability and sustainability).

Note: Applications for potential additional height shall include generally corresponding additional floor area.

### Design Guidelines

1. Height increases up to two additional storeys will be considered for taller buildings; a one storey height increase may be considered for lower-scale buildings.
2. The top floors shall be in partial floors (i.e. smaller than the standard floor plate of the lower floors and "sculpted" or terraced in on some or all sides), as appropriate.
3. No intrusion into a view corridor will be considered.
4. Applications will be evaluated against the following performance-based design criteria. The size, shape and expression of the additional height and floor space must:
  - (a) provide very high quality architectural design;
  - (b) contribute to an interesting and engaging roofscape;

(c) reinforce the originally-intended scale of the building in the ODP (e.g. through use of setbacks, design integration and minimization of elevator overrides);

(d) minimize negative impacts on- and off-site, including neighbouring buildings, view obstructions, privacy and shadowing. Shadow profile is determined by the sun declination angle taken at the spring and fall equinox at 10:00 a.m., 12:00 p.m., and 2:00 p.m.;

(e) integrate well with the overall massing and expression of the rest of the building;

(f) provide roofdecks in a useable shape and size;

(g) ensure that the design and programming of roof areas meets the requirements of the ODP for green roofs and urban agriculture and can be effectively utilised for both private and semi-private (e.g. strata- oriented) activities;

(h) employ a light and transparent material expression (e.g. glass);

(i) support the sustainability values embodied in the SEFC ODP; and

(j) complement adjacent development.



## Leather District (Boston)

Ce quartier, reconnu au «Registre national des lieux historiques des États-Unis», est caractérisé par sa très grande homogénéité, composé d'immeubles commerciaux du 19<sup>e</sup> siècle. Dans le Leather District, les visées de sauvegarde du patrimoine prennent une grande importance pour la Ville : si les agrandissements sont automatiquement permis dans une majorité de quartiers (à condition de satisfaire à la hauteur maximale au zonage), ou soumis à l'approbation du Board of Appeal (similaire à un CCU), ici les exhaussements sont permis seulement à certaines conditions (BRA, 2016).

Le règlement du Leather District précise d'abord que les exhaussements sont permis à condition de ne pas être visibles à partir de la voie publique. En fonction de la largeur de la rue, et de la hauteur d'un bâtiment, un exhaussement pourra donc être construit s'il est en recul suffisant par rapport à la façade avant, de sorte qu'il ne soit pas perceptible à partir d'une rue. De tels projets doivent être approuvés par le Board of Appeal et faire l'objet d'un avis public (qui peut s'assimiler à celui exigé pour une dérogation mineure).

### Section 44-6. - Rooftop Additions within the Leather District.

[...] In reaching its decision, said Board shall consider whether such roof structure is architecturally consistent with the distinctive historical and architectural character of the Leather District. Rooftop additions that align with masonry walls of existing structures should extend masonry materials. Elsewhere, they should use metal and glass wall systems. Materials such as stucco and Glass Fibre Reinforced Concrete (GFRC) are prohibited. The Board of Appeal shall not grant any such appeal for a roof structure that is visible from any point on any public way within the District [...].

En plus de cette norme générale, la Ville ajoute des critères de design applicables à ces exhaussements, ainsi qu'à tout autre agrandissement ou construction neuve. Sous forme de liste, ces critères servent de référence aux requérants, ainsi qu'aux fonctionnaires et membres du Board of Appeal.

The goals and objectives of this Article and the Leather District Plan are to preserve the historic and architectural character of the Leather District; to promote the mixed residential, office, studio, retail, and service uses of the Leather District; and to ensure that new development is compatible with existing buildings in scale, design, and choice of building and decorative materials.

### Section 44-8. - Leather District Design Review and Design Guidelines.

[...]

1. Design Guidelines. [...] the Boston Redevelopment Authority shall consider whether the Proposed Project meets the following special design considerations; these are intended as recommended guidelines, and original alternatives will be considered provided that they meet the same goals and undergo a public review process. [...]

(b) Compatibility with Historic Context. New buildings, rooftop additions, and façade renovations should be designed so that the exterior proportions, scale, massing, window treatment, materials, colors, and architectural detailing are compatible with the observable architectural character of the existing late-nineteenth-century masonry warehouse structures in the Leather District. [...]

(c) Base to Height Ratio. Proposed Projects should be consistent with the Leather District's conglomeration of small building masses which meet the streets with discretely organized façades, each of which contains local symmetries and other ordering principles. Vertically oriented façades, typical but not exclusive in the District, are encouraged. [...]

(g) Upper Cornice. New structures should have pronounced upper cornices which are consistent with upper cornices on existing structures and which create a sense of finality to the building's top. Typical cornice materials, such as copper or masonry/stone, should be used.

(h) Solid to Void Ratios. Solid to void ratios should emphasize the strong vertical and horizontal patterns that are characteristic of historic architecture in the District. [...]





(j) Rooftop Mechanical Units. Rooftop mechanical units must be located so as not to be visible from a public way within the District as indicated on Map 1C, except that units which are visible from a public way via a sight line down a private way are permissible, with approval of the Board of Appeal.

(k) Building Materials. Primary building materials should be masonry, including any of the following: brick, limestone, terra cotta, sandstone, and granite. New materials (e.g., architectural precast concrete) should be consistent in surface texture and color with existing traditional materials.

## Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) de Lormont, Bordeaux (France)

L'objectif d'un plan comme l'AVAP est de «préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti, naturel et paysager, mais aussi d'intégrer les principes de développement durable». Il vise à encadrer la protection du cadre bâti et urbain, à préserver et valoriser l'esprit du lieu et à conserver la qualité du cadre de vie, «tout en prenant en compte les besoins des habitants (comme la pièce supplémentaire, l'aménagement des espaces extérieurs, des besoins d'économie d'énergie)» (Bordeaux Métropole, 2016a).

Dans sa forme, l'AVAP peut s'assimiler à un PPU, qui comporterait:

1. Un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental;
2. Un plan;
3. Un règlement d'urbanisme, qui comporte de nombreux règlements discrétionnaires.

Dans le cas de l'AVAP de Lormont, la mise en place du nouveau règlement a été accompagnée de la création de fiches pour les promoteurs et citoyens, visant à faciliter la compréhension des enjeux et des règlements qui les concernent lors de travaux sur la propriété.

Une fiche a été créée spécifiquement pour le cas des agrandissements et exhaussements.

En ce qui concerne les normes relatives aux nouveaux bâtiments, et aux agrandissements dans le territoire de l'AVAP, le règlement est de nature discrétionnaire (Bordeaux Métropole, 2016b). Outre les précisions sur les matériaux, ce règlement de la ville de Bordeaux ressemble tout de même à celui du Plateau-Mont-Royal.

### 6.1 Prescriptions générales

Les expressions architecturales contemporaines sont favorisées sous réserve d'intégration dans le contexte général urbain. Ces constructions devront être en cohérence avec le bâti existant et constituer un apport qualitatif intéressant pour les lieux environnants.

L'autorité compétente peut refuser des projets de nature à remettre en cause ou affadir l'identité singulière des lieux dans lesquelles ils s'inscrivent.

Le recours à une architecture traditionnelle ou d'accompagnement pourra être imposé notamment dans les contextes sensibles.[...]

### 6.3 Volumétrie

La volumétrie et la modénature devront tenir compte du contexte urbain et établir une continuité des éléments ou ménager d'éventuelles transitions. Les volumes compliqués seront évités. [...]

Les toitures terrasses, les toitures végétalisées et les toitures à pans (zinc patiné, dalles bois) seront autorisées, si elles garantissent pérennité et bonne intégration. Cette écriture contemporaine sera admise sous réserve d'une prise en compte fine et argumentée du contexte patrimonial.

Les toitures en terrasse ou végétalisées sont admises à condition que l'intégration soit adaptée et que l'expression architecturale conserve le contexte patrimonial du secteur. Les matériaux d'étanchéité brillants sont interdits. [...]

## 6. 5 Façades

### 6.5.1. Aspect

L'expression architecturale contemporaine est encouragée sous réserve d'intégration dans le contexte général urbain.

Les matériaux utilisés devront être pérennes. Ils seront :

- soit traditionnels (bois, pierre, briques, enduit à la chaux, verre, tuiles en terre cuite, ardoise, zinc, ferronnerie...)
- soit contemporains nobles et pérennes (composites de qualité...) appareillés ou calepinés de façon soignée et participant à la valorisation des lieux environnants

### 6.5.2. Composition en façade

A l'exception des constructions d'angle, la composition des façades sur les voies et emprises publiques doit tenir compte du rythme des constructions protégées environnantes. Les éléments de composition apparents, en saillie ou au nu de la façade, peuvent contribuer à marquer ce rythme.

[...] La composition et l'ordonnement des ouvertures en façade devront être justifiés de part leur apport à l'existant et au milieu environnant.

Les linteaux seront alignés. Les baies seront plus hautes que larges. Dans le cas d'une construction nouvelle entre deux constructions protégées, l'ordonnement des ouvertures sur la façade principale fera l'objet d'un soin particulier, s'inspirant de l'esprit des façades anciennes environnantes dans la composition et les proportions. D'autres compositions pourront être admises si elles sont justifiées par rapport à l'existant et aux lieux environnants.



Exemple bordelais (source : Bordeaux Métropole)



# Pistes de solution

À la lumière des enjeux identifiés, et suite à l'analyse des demandes de permis et des plaintes de citoyens, une liste de critères jugés pertinents pour l'évaluation des projets d'agrandissement est proposée en conformité avec la réglementation existante. Ces critères tentent de définir de la façon la plus claire et objective possible ce qui mène à une évaluation positive versus ce qui est jugé non souhaitable.

En concordance avec le diagnostic et les enjeux identifiés, nous vous proposons de s'assurer que les critères suivants soient intégrés aux outils réglementaires et de communication de l'Arrondissement :

- ◆ ensoleillement et lumière naturelle
- ◆ intégration volumétrique dans l'unité de voisinage
- ◆ architecture et patrimoine
- ◆ intimité et cohabitation
- ◆ qualité des espaces extérieurs
- ◆ conservation de la végétation existante
- ◆ verdissement et réduction des îlots de chaleur urbains
- ◆ bâtiment durable
- ◆ offre en logements
- ◆ percées visuelles significatives

Ces critères et les cibles qui y sont associées (détaillés à la page suivante) pourraient servir à bonifier le règlement sur les Plans d'implantation et d'intégration architecturale afin de donner le mordant souhaité à celui-ci.

Nous suggérons également de créer un Guide de design destiné à accompagner les propriétaires et les promoteurs dans leur projet d'agrandissement. Bien que ce guide n'ait pas de pouvoir réglementaire, il peut suggérer des bonnes pratiques et bien expliquer le raisonnement qui se trouve derrière les critères.

L'expérience de Toronto démontre qu'un guide de design mène à des meilleurs projets. Le fait de créer un guide illustré, souple dans sa forme, qui précise les différents éléments du règlement et qui identifie des bonnes pratiques participe à clarifier les attentes des autorités municipales.

Un document complémentaire à ce rapport, nommé « Critères de design applicables aux projets de développement résidentiels » détaille le contenu suggéré de ce guide. Pour chacun des critères, il identifie ses objectifs, sa cible, son raisonnement et des manières de répondre aux objectifs. Les illustrations permettent de bien cerner le propos, tandis qu'une liste de rappels énumère les critères imposés, les critères secondaires et les documents requis pour l'évaluation d'une demande.

## Critères et cibles suggérées

Conséquemment aux enjeux identifiés, ainsi que leurs prémisses, les cibles pour chacun des critères sont les suivantes :

### 1. Ensoleillement et lumière naturelle

En fonction de l'usage réel et potentiel des différents espaces, un agrandissement ne réduit pas, de façon significative, l'accès à la lumière naturelle des bâtiments voisins, ou l'ensoleillement des espaces extérieurs, tant publics que privés.

### 2. Intégration volumétrique dans l'unité de voisinage

La volumétrie d'un agrandissement s'intègre de façon cohérente dans son unité de voisinage. Dans les milieux sensibles, il limite son impact sur le paysage de la rue.

### 3. Architecture et patrimoine

Un agrandissement participe à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine par sa prise en compte des caractéristiques typomorphologiques de son unité de paysage et du bâtiment à transformer.

### 4. Intimité et cohabitation

Un agrandissement limite son impact sur l'intimité des logements voisins et facilite la cohabitation.

### 5. Qualité des espaces extérieurs

Un agrandissement permet de créer un nouvel espace extérieur appropriable.

### 6. Conservation de la végétation existante

Un agrandissement n'entraîne pas d'altérations majeures à la canopée, ou la perte d'arbres et massifs de grande valeur paysagère et esthétique.

### 7. Verdissement et réduction des îlots de chaleur urbains

Un agrandissement s'accompagne du verdissement de la cour, d'une portion du toit ou d'une façade.

### 8. Bâtiment durable

Un agrandissement intègre des composantes du bâtiment durable.

### 9. Offre en logements

Un agrandissement permet de créer un nouveau logement, ou d'ajouter au moins une chambre à un logement existant.

### 10. Percées visuelles significatives

Un agrandissement assure la pérennité des percées visuelles significatives à partir de l'espace public.

## Corrections à apporter au PIIA

Certains de ces critères sont déjà inclus dans le règlement sur les Plans d'implantation et d'intégration architecturale. D'autres pourraient toutefois être ajoutés ou bonifiés. Vous trouverez à la page suivante un tableau qui commente le niveau d'intégration des différents critères proposés dans les outils réglementaires de l'Arrondissement.

De manière générale, ces critères devraient être intégrés dans les objectifs globaux du PIIA. Nous proposons également que les critères et cibles suggérés soient applicables à tous les changements de volume du bâtiment et soient conséquemment regroupés dans la section « Dispositions générales pour un agrandissement » dans le fascicule 2, sans nécessairement faire de distinctions entre les types d'agrandissement.



Critère suggéré	Interventions à réaliser dans les outils règlementaires	Commentaires
1) Ensoleillement et lumière naturelle	À reformuler dans le PIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduler les objectifs et les critères en fonction des lieux et des moments sensibles à la perte d'ensoleillement. Ajouter la notion du nombre d'heures maximal pour lequel la perte d'ensoleillement est acceptable;</li> <li>• Préciser les attentes par rapport à l'étude d'ensoleillement détaillée.</li> </ul>
2) Intégration volumétrique dans l'unité de voisinage	À modifier dans le PIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer la notion d'unité de voisinage et le cadre d'analyse définissant l'impact visuel acceptable à partir des caractéristiques de cette unité.</li> <li>• Des précisions ou une modification du critère « Un agrandissement en hauteur doit participer au renforcement de la perspective de rue » devront donc être apportées.</li> </ul>
3) Architecture et patrimoine	Déjà intégré dans le PIIA	
4) Intimité et cohabitation	À bonifier dans le PIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élargir la notion d'intimité de manière à intégrer les vues à partir des fenêtres de l'agrandissement et pas seulement à partir des terrasses.</li> <li>• Pour ce qui est de la hauteur acceptable des clôtures, il semble que ce soit un problème récurrent. Il pourrait être pertinent de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ différencier les clôtures des écrans visuels lorsque ceux-ci sont situés sur un toit;</li> <li>○ définir des normes pour encadrer leur hauteur et leur positionnement;</li> <li>○ indiquer que ces structures doivent être incluses dans l'étude d'ensoleillement.</li> </ul> </li> </ul>
5) Qualité des espaces extérieurs	À bonifier dans le PIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter un critère pour garantir que cet espace soit appropriable par ses habitants, dans le sens qu'il garantisse un espace de vie suffisamment grand et bien aménagé.</li> </ul>
6) Conservation de la végétation existante	Déjà intégré dans le PIIA	
7) Verdissement et réduction des îlots de chaleur urbains	À bonifier dans le PIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérer le verdissement et la gestion des eaux de ruissellement de l'ensemble de la parcelle sur laquelle est situé le projet.</li> </ul>
8) Bâtiment durable	Décrit dans les objectifs du PIIA, bonifier les critères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier des mesures spécifiques pour atteindre l'objectif d'améliorer la performance écoénergétique du bâtiment touché par le projet. Par exemple, des proportions de superficies de toits verts pourraient être intégrées au PIIA. À ce titre, voir le projet de règlement R.C.A.1V.Q. 4 de l'Arrondissement La Cité-Limoilou<sup>1</sup>.</li> </ul>

Critère suggéré	Interventions à réaliser dans les outils règlementaires	Commentaires
9) Offre en logements	À ajouter dans le règlement d'urbanisme et dans les objectifs généraux du PIIA	Intégrer des seuils minimaux de nombre de chambres et de superficie des logements au règlement d'urbanisme (voir l'extrait du règlement de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou) <sup>2</sup> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer au PIIA l'objectif général d'augmenter l'offre de logements adaptés aux familles.</li> </ul>
10) Percées visuelles significatives	Déjà intégré dans le PIIA	

#### <sup>1</sup>RÈGLEMENT R.C.A.1V.Q. 4

##### Règlement de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou sur l'urbanisme

###### EXIGENCES TECHNIQUES

###### 3. Le pourcentage minimal d'aire verte est de 30 %

Aire verte : la surface perméable d'un lot destinée à la plantation et à la végétalisation. Une construction, une allée d'accès et une aire de stationnement sont exclues de l'aire verte.

La superficie végétalisée d'une toiture est considérée dans le pourcentage minimal d'aire verte exigé pour un lot, jusqu'à concurrence de 25 % de ce pourcentage.

La superficie végétalisée de la toiture d'une construction souterraine est entièrement considérée dans le pourcentage d'aire verte exigé.

###### CRITÈRES QUALITATIFS D'ÉVALUATION

###### 13. Traitement des toitures

Assurer le traitement écologique des toitures afin de contribuer à la réduction de l'effet des îlots de chaleur urbains

De façon cumulative :

Minimum 30 % végétalisée

Toiture végétalisée : partie d'un système de recouvrement de toit qui est conçue pour permettre la croissance de la végétation, et

Minimum 20 % végétalisée ou aménagée comme espace d'agrément (espace commun ou individuel), et

À l'exception des surfaces végétalisées ou aménagées, installer une membrane claire, réfléchissante ou un matériau à haut niveau de réflectance (ex. toiture blanche ou IRS > 78)

#### <sup>2</sup>2010, R.C.A.1V.Q. a. 345 ; 2010, R.V.Q. 1712, a. 10 ; 2011, R.V.Q. 1836, a. 9. Règlement de l'Arrondissement de La Cité-Limoilou sur l'urbanisme

345. La grille de spécifications peut indiquer un pourcentage mentionné au deuxième alinéa qui doit être respecté à l'égard d'un bâtiment occupé par un usage de la classe Habitation, lors de travaux de construction ou d'agrandissement d'un bâtiment ou lors de la division d'un logement, par l'inscription de ce pourcentage dans la colonne concernée de la ligne intitulée «Dimensions générales» de la section intitulée «Bâtiment principal».

Le pourcentage visé au premier alinéa est un des suivants :

1° un pourcentage minimal de logements qui comprennent au moins deux chambres ou qui ont une superficie de plancher minimale de 85 mètres carrés;

2° un pourcentage minimal de logements qui comprennent au moins trois chambres ou qui ont une superficie de plancher minimale de 105 mètres carrés.

Malgré le premier alinéa, la grille de spécifications peut indiquer un pourcentage mentionné au deuxième alinéa qui doit être respecté à l'égard d'un bâtiment principal occupé par un usage d'un groupe d'usages autorisé de la classe Habitation et, le cas échéant, qui présente une caractéristique particulière, par l'inscription de ce pourcentage dans la colonne concernée vis-à-vis la mention du nom de ce groupe d'usages et, le cas échéant, des caractéristiques particulières du bâtiment dans lequel cet usage est exercé, sur la ligne intitulée «Dimensions particulières» dans la section intitulée «Bâtiment principal».



## Documents requis pour l'évaluation de la demande

À la lumière de ces commentaires, la liste des documents exigés pour déposer une demande d'agrandissement d'un volume ou de nouvelle construction devrait être la suivante :

- Un plan détaillé du projet, accompagné des élévations des constructions à ériger ou à modifier;
- Des plans d'aménagement du terrain, illustrant les constructions, les aménagements, les arbres et autres végétaux, les revêtements de sol, clôtures et aménagements d'aires de stationnement et de circulation, ainsi que la localisation des bacs à déchets, recyclage et compostage;
- Des photographies de la situation existante visant à démontrer l'absence de contraintes liées à l'intégration dans l'unité de voisinage, et de nuisances prévues en relation aux propriétés voisines et du domaine public (p. ex. lors de l'aménagement d'une mezzanine, fournir des photos des toitures voisines pour démontrer l'absence de conflits potentiels);
- Des photographies du bâtiment existant, prises à partir du domaine public (rue et ruelle)
- Une étude d'ensoleillement démontrant l'atteinte des objectifs;
- Des échantillons de matériaux;
- Toute autre information utile pour permettre l'évaluation du projet selon les critères applicables;
- Des études spécifiques qui peuvent être requises en vertu d'autres règlements pour l'approbation d'un tel projet;
- Description des mesures écoénergétiques proposées, le cas échéant, incluant les approches passives et actives;
- Au besoin, une maquette physique.

# Bibliographie

Apur [Atelier Parisien d'urbanisme] (2014). Construire mieux et plus durable : Incidence de la loi ALUR sur l'évolution du bâti parisien, Paris, Apur [PDF]. 54 p.

Bordeaux Métropole (2016a). «Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine de Lormont», Patrimoine et paysage, Bordeaux-Métropole.fr [<http://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Construire-et-renover/Patrimoine-et-paysage/Aire-de-mise-en-Valeur-de-l-Architecture-et-du-Patrimoine-de-Lormont>] (consulté le 3 novembre 2016).

Bordeaux Métropole (2016b). AVAP de Lormont, Règlement, Bordeaux Métropole, 26 février 2016 [PDF]. 52 p.

BRA [Boston Redevelopment Authority] (2016) Zoning Code, Article 44 - Leather District, Boston, Massachusetts - Redevelopment Authority, à jour du 11 juillet 2016. [[https://www.municode.com/library/ma/boston/codes/redevelopment\\_authority?nodeId=ART44LEDI](https://www.municode.com/library/ma/boston/codes/redevelopment_authority?nodeId=ART44LEDI)] (consulté le 7 novembre 2016).

Ville de Paris (2013). Révision du plan de sauvegarde et de mise en valeur de Paris - Le marais - Règlement, Direction régionale des affaires culturelles d'Île de France, Ville de Paris, octobre 2013 [PDF]. 91 p.

BMP [Brook McIlroy Planning + Urban Design/Pace Architects] (2010). Avenues and Mid-Rise Buildings Study, Étude réalisée pour la Ville de Toronto, mai 2010 [PDF]. 115 p.

City of Edmonton (2016) Winter Design Guidelines: Transforming Edmonton into a Great Winter City, 96 p.

City of Toronto (s.d.). «Urban Design Guidelines», Toronto.ca [<http://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=4b2752cc66061410VgnVCM10000071d60f89RCRD>] (consulté le 1er novembre 2016).

City of Toronto (2016). Townhouse and low-rise apartment guidelines - Draft, City of Toronto, août 2016 [PDF]. 77 p.

City of Vancouver (2007). Southeast False Creek Official Development Plan, Official Development Plan By-Laws, City of Vancouver, avril 2007 [PDF]. 51 p.

City of Vancouver (2010). Southeast False Creek Design Guidelines for Additional Penthouse Storeys, Land Use and Development Policies and Guidelines, City of Vancouver, adopté le 20 juillet 2010 [PDF]. 2p.

Dufaux (2014). La règle d'insertion : Prémises, effets et remise en question, Atelier de maîtrise en construction et design, Université Laval.

University of Oregon (2008) Polar Sun Path Chart Program, [<http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>], consulté le 18 décembre 2016.





# ANNEXES

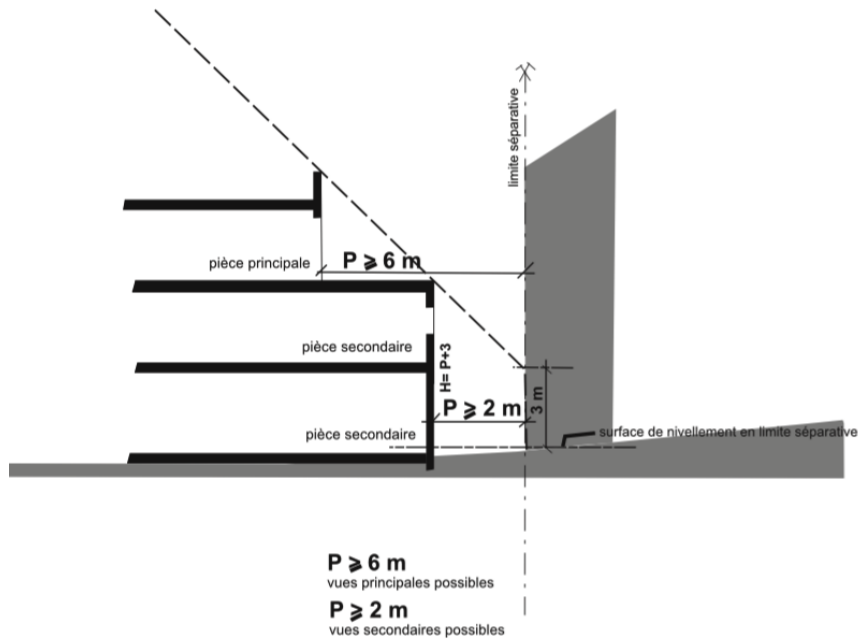


# Annexe 1

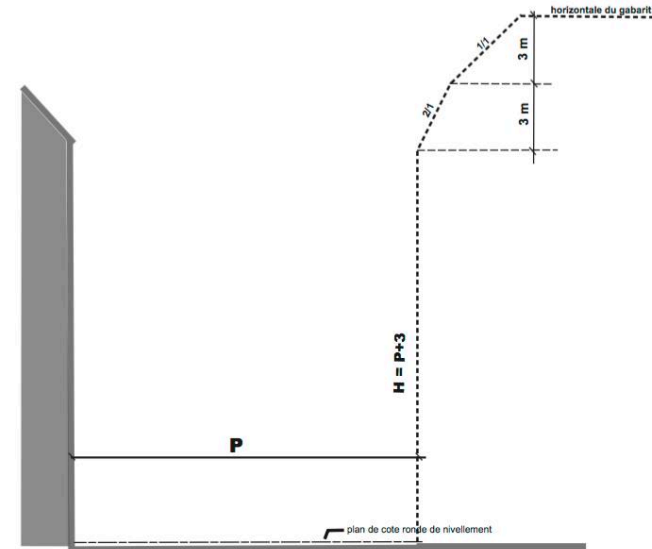
Délimitations de l'enveloppe – Exemples de figures explicatives

Figures 7 et 12

## GABARIT-ENVELOPPE EN LIMITE SEPARATIVE immeuble voisin implanté sur la limite séparative



## GABARIT-ENVELOPPE EN BORDURE D'UNE VOIE DE LARGEUR EGALE OU SUPERIEURE A 12 m ET INFERIEURE A 20 m NON BORDEE PAR UN FILET DE COULEUR



Source : Ville de Paris (2016). Plan Local d'Urbanisme de Paris, Règlement,

Tome 1 - Figures, Ville de Paris [PDF]. 26 p.



# Annexe 2

Extraits des guides de design urbain de Toronto

## 4.1 FIT AND TRANSITION

**Ensure buildings fit within the existing or planned context and provide appropriate downward transitions in scale to lower-scaled buildings, parks, and open space.**

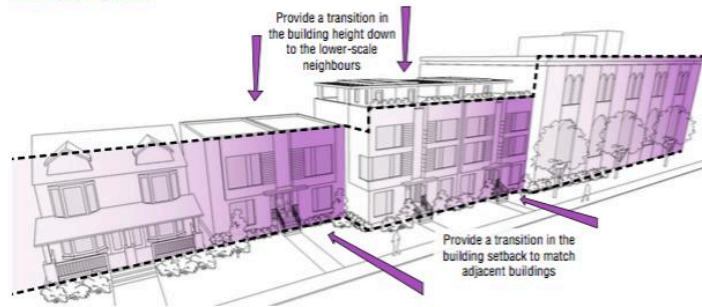


Figure 1: Step building massing or add porches, bays and other elements to provide transition to adjacent lower scale development.

- Apply angular planes, minimum horizontal separation distances, and other building envelope controls to transition down to lower-scale buildings, parks and open spaces.
- Minimize the impact of shadow and maximize access to sunlight, sky view, and privacy on neighbouring properties.
- Provide a transition in the building height down to the lower-scale neighbours. Match at least the first building, unit or bay immediately adjacent to the existing zoning height of neighbouring building(s).
- Accommodate all aspects of fit and transition within the development site.
- For sites including or adjacent to heritage properties, design the scale and height of the building to respect and reinforce the height established by the historic context.
- For sites adjacent to employment and commercial uses, additional fit and transitional aspects may need to be considered such as landscape screening and building orientation, organization and construction.



Lack of building transitions create undesirable building relationships and have a negative impact on the public and private realms.

## RATIONALE

Appropriate fit and transition is achieved when new buildings are integrated with the height, scale and character of neighbouring buildings and reinforce the city structure.

Considerations of fit and transition should also take into account the impact of a development on adjacent parks, open spaces and streets in terms of maintaining a consistent wall height and access to sunlight and sky view.

On sites that are adjacent to or across the street from lower buildings, the massing of new low-rise buildings should step down and/or setback to respond to the building height and mass of the neighbouring buildings.

The relationship of new buildings to more intense or noxious uses (e.g. certain employment and commercial uses, loading and service areas) should also be considered in terms of providing appropriate buffering or protection from these uses.

Figures 1 and 2 illustrate typical scenarios of building fit and transition. The actual design approach and methods used to achieve appropriate fit and transition will be determined on a site-by-site basis and may vary according to the:

- regulatory framework (e.g. Secondary Plans)
- existing and planned context
- size of the development site
- planned intensity of use and scale of development
- proximity, scale and land uses of adjacent built form
- location and size of adjacent streets, parks/open space
- potential impact on privacy, sky view, sunlight/shadow for the public realm and neighbouring properties
- potential impact on heritage properties and/or Heritage Conservation Districts
- potential impact on identified important views from the public realm
- environmental sensitivity of adjacent natural features (e.g. woodlots, ravines.)



New townhouses transition in height and setback to fit-in with surrounding context.

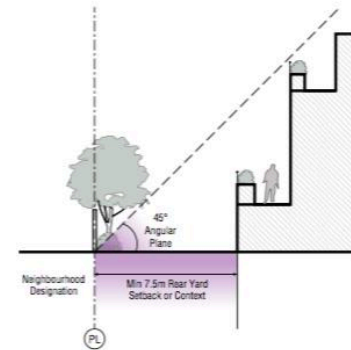


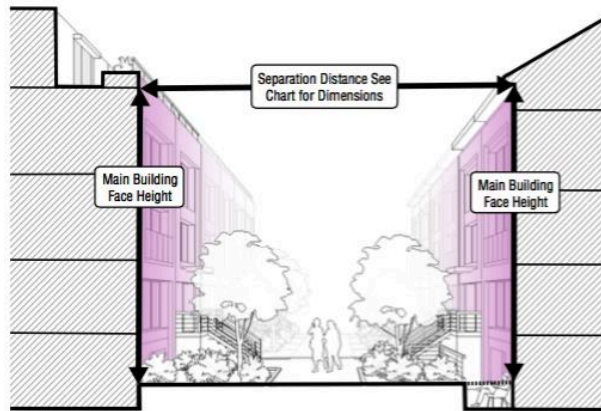
Figure 2: Rear setback and angular plane minimize building overhang and shadows on neighbouring properties.

## Official Plan Reference

- 2.3.1 Healthy Neighbourhoods: Policy 1, 2a, 2b, 2c 3, and 8a | 3.1.2 Built Form: Policy 1, 3 and 4 | 3.1.5 Heritage Resources: Policy 2 and 5 | 3.3 Building New Neighbourhoods: Policy 3b | 4.1 Neighbourhoods: Policy 5 and 9 | 4.2 Apartment Neighbourhoods: Policy 2a, 2b and 3d | 4.5 Mixed Use Areas: Policy 2c and 2d

## 4.2 SEPARATION DISTANCES AND SETBACKS

Locate and design buildings to ensure sunlight and sky views. Reduce overlook conditions between buildings and neighbouring properties



- a. Provide separation distance between facing buildings (front to front and rear to rear) according to Table 1, Separation Distance. An increase in the main building face height results in an increase to the separation distance.
- b. Apply a 45 degree angular plane originating from the top of the main building face height.
- c. Provide a minimum 7.5m rear yard setback from the property line at grade. Where a public laneway abuts a site, the laneway may be included for the purposes of establishing the setback and angular plane.
- d. Where there is the potential to shadow an abutting rear yard or open space, apply a 45 degree angular plane measured at the property line adjacent to a property designated Neighbourhoods and/or Parks and Open Space Area.

Main Building Face Height	Approx. no. of Storeys	Required Minimum Separation Distance
Less than 9.0m	2 - 2.5	11.0m*
9.0m - 11.0m	3 - 3.5	13.0m*
12.0m or more	3.5 - 4	15.0m*

\*Additional 1.0m separation distance is required when below-grade entrances and/or below-grade private outdoor amenity spaces are provided.

\*\*Where facing buildings differ in height, use the average of the two.

\*\*\*The main building face height is measured from the average grade of the building frontage to the top of the roof or soffit.

- e. Provide a minimum of 7.5m setback between the faces of a building containing primary living spaces, such as living and dining rooms, and the side of another building or property line.
- f. When integrating new buildings into an existing context, use the same side yard setbacks as the neighbouring properties and where appropriate, provide a transition in height (see Section 4.1 Fit and Transition).
- g. Ensure visual privacy between residential units including balconies, porches and terraces, through the design of units such as off-setting the location of windows in facing walls and by the use of landscaping or screening devices.
- h. Limit building element projections, such as balconies, into setback areas, streets, mews, and amenity areas to protect access to light and sky view.

### RATIONALE

Setbacks and stepbacks between buildings assist in achieving desirable public/private amenity spaces on the development site and appropriate relationships to adjacent properties.

These Guidelines establish minimum separation distances between facing buildings to ensure that three critical aspects of design are adequately addressed - sunlight inside a dwelling and to open spaces, reasonable view from a unit, and privacy. The formula to determine the recommended separation distance is tied to the building height which will typically generate separation distances from 13.0 to 15.0m.

When the appropriate separation distance is combined with effective angular planes, five hours of direct sunlight can be achieved within the units that face east, west, and south, during the solstices. Direct sunlight can reach into the lowest units, improving usability and enjoyment both indoors and outdoors. Trees and vegetation also have the opportunity to thrive.

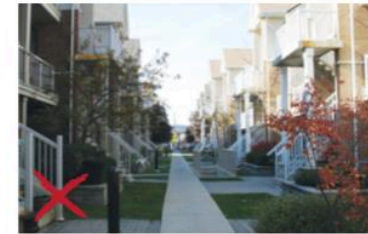
Angular planes are a commonly applied measure to achieve acceptable transitions in scale between taller and lower buildings or areas (such as residential Neighbourhoods). By applying an angular plane, shadows and overlook from a building can be limited.

### Official Plan Reference

- 3.1.1 Public Realm: Policies 1d, 1e and 2 | 3.1.2 Built Form: Policy 3d, 3e, 3f, and 4 | 3.2.3 Parks and Open Space: Policy 3 | 4.1 Neighbourhoods: Policy 5e, 5f and 9b | 4.2 Apartment Neighbourhoods: Policy 2a, 2b, 3d and 3e | 4.5 Mixed Use Areas: Policy 2d and 2e



Sufficient separation distance allows for attractive landscaping between buildings, good access to sunlight and sky views. Avoid more than 3-5 steps up or 8-9 steps down to the units to further improve the shared spaces between buildings.



Limit projections into the open space to ensure that natural light is not restricted to areas below. Narrow facing distances between buildings and stacked private amenity spaces create poor light, view + privacy conditions as in the example above.



Example of pedestrian mews with appropriate separation distance and areas for landscaping.

## Performance Standard #19E: Character Area: Consistent Cornice Line

**Buildings in a Character Area should maintain a consistent cornice line for the first step-back by establishing a “datum line” or an average of the existing cornice line.**

- This front step-back for mid-block conditions should be a minimum of 1.5 metres and reference the average cornice line.
- This front step-back for corner conditions should be a minimum of 1.5 metres and continue the adjacent cornice line.

### Rationale

New buildings that maintain and reference the existing cornice line of a predominant main street fabric will be better integrated into their Character Area context.

### Official Plan Reference

3.1.2 *Built Form*  
Policies: 1 a) and 3 a)



Examples of mid-rise buildings that have maintained a consistent cornice line with the surrounding built form context.



## Performance Standard #19F: Character Area: Vertical Additions

**Additions to existing buildings are an alternative to redevelopment projects on the Avenues, and should be encouraged in areas with an existing urban fabric.**

- Additions will not exceed the overall maximum height for the site.
- Additions should fit within the permitted envelope (i.e. will meet all angular plane provisions outlined in the Performance Standards).
- Vertical additions should adhere to the Performance Standards that address façade articulation.
- Additions should not be more than 50% of the existing building height.

### Rationale

Avenues that are within Character Areas may be appropriate places for alternative forms of reurbanization or intensification, such as reuse of existing buildings, small scale infill and building additions.

By designing appropriate vertical additions, the existing fabric of the street is maintained and a more modest scale of intensification is achieved.

Where vertical additions are located on top of heritage buildings, their visual impact should be minimized through angular planes and the use of compatible and/or complementary materials.

### Official Plan Reference

3.1.5 *Heritage Resources*  
Policies: 8 b), and 8 f)



Reurbanization and intensification may be accommodated through vertical additions to existing buildings on the Avenues.



## **SOUTHEAST FALSE CREEK DESIGN GUIDELINES FOR ADDITIONAL PENTHOUSE STOREYS**

*Adopted by City Council on July 20, 2010*

The City will consider applications for a modest amount of additional height and floor space provided that they meet the City's design guidelines (see below) and overall design intent by: a) reinforcing the neighbourhood's prevailing character; and b) reflecting the objectives of the Official Development Plan (e.g. with respect to urban form, neighbourhood livability and sustainability).

Note: Applications for potential additional height shall include generally corresponding additional floor area.

### **Design Guidelines**

1. Height increases up to two additional storeys will be considered for taller buildings; a one storey height increase may be considered for lower-scale buildings.
2. The top floors shall be in partial floors (i.e. smaller than the standard floor plate of the lower floors and "sculpted" or terraced in on some or all sides), as appropriate.
3. No intrusion into a view corridor will be considered.
4. Applications will be evaluated against the following performance-based design criteria. The size, shape and expression of the additional height and floor space must:
  - (a) provide very high quality architectural design;
  - (b) contribute to an interesting and engaging roofscape;
  - (c) reinforce the originally-intended scale of the building in the ODP (e.g. through use of setbacks, design integration and minimization of elevator overrides);
  - (d) minimize negative impacts on- and off-site, including neighbouring buildings, view obstructions, privacy and shadowing. Shadow profile is determined by the sun declination angle taken at the spring and fall equinox at 10:00 a.m., 12:00 p.m., and 2:00 p.m.;
  - (e) integrate well with the overall massing and expression of the rest of the building;
  - (f) provide roofdecks in a useable shape and size;
  - (g) ensure that the design and programming of roof areas meets the requirements of the ODP for green roofs and urban agriculture and can be effectively utilised for both private and semi-private (e.g. strata-oriented) activities;
  - (h) employ a light and transparent material expression (e.g. glass);
  - (i) support the sustainability values embodied in the SEFC ODP; and
  - (j) complement adjacent development.

**July 2010**

## Annexe 3

Fiche explicative du règlement Southeast False Creek Design Guidelines for Additional Penthouse Storey

Source : City of Vancouver (2010). Southeast False Creek Design Guidelines for Additional Penthouse Storeys, Land Use and Development Policies and Guidelines, City of Vancouver, adopté le 20 juillet 2010 [PDF]. 2 p.

# Annexe 4

## AVAP de Lormont, Patrimoine bâti, Fiche 4



### DANS LE VIEUX BOURG DE LORMONT

Patrimoine bâti  
Fiche 4

#### COMMENT AGRANDIR MA MAISON ? UNE EXTENSION OU UNE SURELEVATION ?

- Je souhaite agrandir ma maison. Comment choisir entre surélévation et extension ?
- Quelles sont les règles et les contraintes techniques ?

Bordeaux Métropole et la ville de Lormont protègent leur patrimoine. Un nouvel outil de protection, l'AVAP, propose des prescriptions pour la mise en valeur et la préservation du bourg historique.

#### À SAVOIR

##### Envisager une extension sur jardin

L'extension est la partie attenante au bâtiment d'origine. Elle consiste à ajouter une surface de plancher sur les parties non construites de la parcelle. Elle doit se raccorder parfaitement tant dans le fonctionnement intérieur que dans l'aspect extérieur.

Avant d'envisager ces travaux, il faut vérifier que le projet est possible dans le calcul des emprises constructibles.

##### Envisager une surélévation de mon habitation

La surélévation est une extension d'un bâtiment existant sur son emprise au sol totale ou partielle. Elle consiste à déposer la toiture existante, à rehausser les murs périphériques et à réaliser une nouvelle toiture adaptée à un volume habitable.

Avant d'envisager ces travaux, il faut vérifier que les murs périphériques et les fondations sont capables de supporter la surélévation projetée. La vérification des fondations nécessite la réalisation d'une ou plusieurs fouilles au droit des fondations pour en vérifier la composition. Souvent, les fondations de bâtiment en pierre sont superficielles et peu adaptées.

Pour vérifier la résistance des murs porteurs, il est nécessaire d'en connaître la composition. Si les matériaux qui les composent ne sont pas apparents, il faudra réaliser un sondage (perçage du mur ou dépose du revêtement). Un professionnel (bureau d'étude structure) pourra faire un rapport de l'état et de la résistance des structures porteuses de votre habitation.

Si les fondations ne sont pas adaptées, il est possible de les renforcer ou de créer des structures portées supplémentaires. Ces travaux représentent un surcoût dont il faut tenir compte dans le projet.

#### À RETENIR

##### Tenir compte du contexte dans le projet

Le projet d'extension doit être adapté au contexte dans laquelle il s'inscrit. Le paysage environnant est une contrainte en termes d'aspect et de forme.

Les espaces extérieurs devront être adaptés à ce projet tant pour les cheminements que pour les accès, l'ensoleillement, les vues et l'usage des lieux.

##### Faire attention à l'aspect extérieur de la maison et aux proportions

Tout projet d'extension de bâtis existants devra veiller à préserver leurs qualités originales. Les façades doivent répondre à une cohérence tout en développant une écriture architecturale actuelle.

L'expression architecturale pourra être en rupture avec le bâti d'origine pour mettre en œuvre un choix judicieux des matériaux (bois, métal, verre) et une mise en œuvre qualitative.

Il est aussi possible d'adapter l'extension au vocabulaire architectural du bâti d'origine. La mise en œuvre des matériaux devra retrouver les qualités du bâti ancien.



Surélévation d'une échoppe bordelaise - B. Niveau architecte

Surélévation d'une échoppe bordelaise - Bouey architecte

#### PRÉPARER SON PROJET

##### Vérifier les règles et connaître ses droits à construire

Dans un premier temps, il faut consulter les règles d'urbanisme pour connaître ses droits à construire et vérifier les règles de l'AVAP qui donnent des prescriptions en matière d'évolution du bâti. Il est nécessaire de s'informer pour avoir une bonne connaissance des possibilités et pouvoir prendre les décisions appropriées.

##### Que dit la réglementation de l'AVAP ?

- Les extensions sont possibles dans le cadre des règles des emprises indiquées sur le plan réglementaire.
- L'emploi de matériaux différents du bâti d'origine, en partie arrière, est possible en fonction du contexte patrimonial.
- La surélévation d'une échoppe ou maison basse est possible avec un étage complet en fonction du contexte.
- La surélévation d'une échoppe ou maison basse inscrite de la séquence urbaine de la rue de la République est possible en façade arrière.

##### Faire un diagnostic des éléments structurels et projeter en dessin pour avoir une vision globale

Pour faire de bons choix architecturaux, il est indispensable de faire des dessins de la volumétrie et des façades existantes impactées par le projet pour vérifier la cohérence. Les extensions et surélévations doivent être mesurées pour ne pas déséquilibrer la volumétrie du bâti d'origine. Il faudra donc vérifier toutes les solutions pour garder la cohérence patrimoniale. Pour cela, on veillera à la volumétrie générale, au choix des matériaux, à la visibilité depuis l'espace public. Il n'est pas exclu d'envisager des expressions architecturales contemporaines permettant de mettre en œuvre des dispositifs constructifs légers (structure bois, habillage en zinc ...) en façade arrière.

##### Faire les demandes d'autorisation avant tous travaux

Il est obligatoire de déposer une demande d'autorisation avant tous travaux d'entretien, d'extension ou de surélévation. Le service urbanisme de la Mairie peut donner des indications sur le type de demande à faire : déclaration préalable, permis de démolir, de construire. Dans le cadre de l'AVAP, toutes les demandes d'autorisation de travaux sont transmises par la mairie à l'architecte des bâtiments de France (ABF) pour avis.

Le projet d'extension ou de surélévation modifiera la surface habitable de l'habitation et donc le montant des impôts locaux.

#### DES FICHES PRATIQUES SUR DIFFÉRENTS THÈMES

- 1 L'AVAP de Lormont
- 2 La composition des façades
- 3 Les bâtiments en pierre
- 4 L'extension et la surélévation des bâtiments
- 5 Les menuiseries extérieures et les volets
- 6 Les toitures
- 7 L'isolation thermique et acoustique
- 8 La ventilation
- 9 Le chauffage
- 10 La luminosité et l'éclairage
- 11 L'énergie solaire
- 12 Les terrasses et les allées
- 13 Les clôtures de jardin
- 14 Les murs en pierres
- 15 Les plantations de jardin
- 16 Les terrasses et les allées
- 17 Le parc des villas
- 18 L'entretien des jardins

Elles sont disponibles à cette adresse : <http://www.bordeaux-metropole.fr/AVAP>

##### Faire réaliser dans de bonnes conditions

Les surélévations ne sont cependant pas envisageables sans l'intervention d'architectes. Ils sont le plus à même de penser dans les moindres détails l'aménagement de la nouvelle organisation de la maison, en tenant compte des normes thermiques et des règles d'urbanisme en vigueur. Un bureau d'études en structure pourra donner des informations sur les capacités structurelles du bâti existant.

Il est donc important de faire appel à des professionnels qualifiés avant de se lancer dans des travaux de surélévations ou d'extension pour se garantir de la qualité de la démarche et du résultat.

##### A ne pas faire

- Oublier de vérifier les règles d'urbanisme
- Construire sans tenir compte du contexte urbain, du voisinage et du bâti d'origine
- Omettre les règles d'isolation et d'étanchéité concourant à une meilleure performance énergétique du bâti
- Construire sans précaution structurelle pour le bâti
- Multiplier les matériaux et les couleurs

##### Lexique

**AVAP** : aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

**Fondations** : parties enterrées transmettant et répartissant au terrain les charges du bâtiment

**Fouilles** : excavations dans le sol pour la réalisation des fondations

#### CONTACT

Mairie de Lormont :  
Service urbanisme  
1 Rue André Dupin, 33310 Lormont  
Tél : 05 57 77 63 40

##### Rédaction :

- Marie-Pascale Mignot - architecte
- Isabelle Humbert - paysagiste
- ALTO STEP - développement durable et ingénierie thermique



Source : Bordeaux Métropole (2016). «Dans le Vieux Bourg de Lormont : Comment agrandir ma maison? Une extension ou une surélévation?», AVAP de Lormont, Patrimoine Bâti, Fiche 4, 2 p.



**VIVRE EN VILLE**  
la voie des collectivités viables

[info@vivreenville.org](mailto:info@vivreenville.org) | [www.vivreenville.org](http://www.vivreenville.org) | [twitter.com/vivreenville](https://twitter.com/vivreenville) | [facebook.com/vivreenville](https://facebook.com/vivreenville)

**■ QUÉBEC**

CENTRE CULTURE ET ENVIRONNEMENT  
FRÉDÉRIC BACK

870, avenue De Salaberry, bureau 311  
Québec (Québec) G1R 2T9

T.418.522.0011

**■ MONTRÉAL**

MAISON DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

50, rue Ste-Catherine Ouest, bureau 480  
Montréal (Québec) H2X 3V4

T. 514.394.1125

**■ GATINEAU**

MAISON AUBRY

177, Promenade du Portage, 3<sup>e</sup> étage  
Gatineau (Québec) J8X 2K4

T. 819.205.2053