



CONCEPTION DES RUES COLLECTRICES DE QUARTIER 2019

Document créé par



Les Services de planification des transports de la **Ville d'Ottawa**

et

PARSONS

PARSONS Corporation Ottawa

L'élaboration du présent document a été orientée par les parties prenantes suivantes :

Groupe de travail Bâtir des banlieues meilleures et plus intelligentes et Sous-comité de l'examen des projets d'aménagement

avec la participation de la Greater Ottawa Home Builders Association et de représentants des secteurs de l'aménagement et des services-conseils

Comité de coordination des services publics

avec la participation d'Hydro Ottawa, d'Enbridge Gas et de groupes de télécommunications

Comité consultatif sur l'accessibilité et l'Institut national canadien pour les aveugles

Personnel de la Ville

au sein du Groupe consultatif technique

Le présent document propose des directives générales de conception propres aux rues collectrices des quartiers urbains d'Ottawa. Les concepts préalablement approuvés ainsi que les facteurs d'ordre conceptuel et les autres orientations qui y figurent devront faire l'objet d'examen détaillés et, malgré leur caractère informatif, ne constituent ni des normes ni des procédures que la Ville doit respecter.

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION.....	1
2.1 CONCEPTION DU PROFIL EN TRAVERS	3
2.1 Options de conception préalablement approuvées	3
2.2 Options de conception sur mesure	3
3.0 FACTEURS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION.....	14
3.1 Utilisation des terrains adjacents.....	14
3.2 Largeur de l’emprise.....	16
3.3 Bordure des rues	17
3.4 Chaussée.....	20
3.5 Services municipaux et publics.....	21
3.6 Éléments de conception écologiques.....	26
3.7 Entretien.....	27
3.8 Intersections.....	28
4.0 SOUTIEN DU DOCUMENT ET ADMINISTRATION.....	32
4.1 Commentaires des parties prenantes	32
4.2 Approbation du Conseil et mise à jour.....	32
4.3 Mise en oeuvre.....	32
APPENDICE A : Résumé des éléments de conception de rues collectrices de quartier	34
APPENDICE B : Documents de référence	38
APPENDICE C : Démonstration des options de conception préalablement approuvées.....	41

1.0 INTRODUCTION

Le présent document décrit les profils en travers préalablement approuvés des rues collectrices¹ des quartiers urbains² d'Ottawa et vient remplacer la partie des *Lignes directrices pour la planification et la conception des couloirs routiers*³. Ce dernier document proposait une vision large de la planification des routes collectrices et fournissait des orientations applicables aux rues collectrices de quartier dans des environnements urbain et rural ainsi qu'aux artères rurales. Le présent document porte essentiellement sur les rues collectrices de quartier urbain. Voici les politiques pertinentes (nouvelles ou actualisées) de la Ville permettant de contribuer à la conception des rues et qui ont fait leur apparition depuis 2008 :

- [Plan officiel](#);
- [Plan directeur des transports](#);
- [Normes de conception accessible](#);
- [Cadre de mise en œuvre des rues complètes](#);
- [Bâtir des banlieues meilleures et plus intelligentes](#);
- [Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation](#);
- *Manuel de planification des rues pour les nouveaux quartiers*

- Autres documents d'orientation pertinents élaborés depuis 2008 :
 - *Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC*;
 - *Supplément du MTO sur la conception pour le Guide canadien de conception géométrique des routes*;
 - [Ontario Traffic Manual - Livre 18 – Installations cyclables](#);
 - [Ontario Traffic Manual - Livre 15 – Traitement des passages pour piétons](#);
 - [Guide de conception des rues urbaines de la NACTO](#).

L'orientation stratégique est ici focalisée sur la notion de « rues complètes ». L'accent est placé sur le service offert aux usagers de tous âges et de toutes capacités, d'une manière sûre et prévisible, sur la contribution à la viabilité de l'environnement, sur la viabilité financière et sur l'amélioration de la qualité de vie dans nos collectivités. Les rues collectrices de quartier influent sur la réussite des quartiers, donnent accès aux aménagements adjacents, nous relient aux installations de transport de niveau supérieur et inférieur, et constituent une partie essentielle du domaine public.

Les rues collectrices de quartier jouent un rôle important dans le réseau multimodal de transport des personnes, des biens et des services. Elles tiennent également lieu de carrefours sociaux où interagissent les usagers du quartier dans le cadre de leurs déplacements quotidiens.

¹ Les rues collectrices de quartier renvoient particulièrement à toutes les rues conçues comme étant des « routes collectrices » et des « routes collectrices principales » dans le Plan officiel et le Plan directeur des transports de la Ville.

² Le secteur urbain tel que défini dans le [Plan officiel](#) et décrit à l'[Annexe A](#)

³ Version de 2008

Les principes en matière de conception de rues collectrices de quartier sont les suivants :

Compactes : La largeur de l'emprise et la distance entre les façades opposées sont réduites pour favoriser le sentiment de sécurité et l'esprit communautaire, et pour permettre à la Ville de créer des quartiers regroupés et des infrastructures d'un bon rapport coût-efficacité.

Complètes : Les rues sont accessibles, elles conviennent à tous les modes de transport et aux usagers de tous âges et de toutes capacités.

Calmes : Les rues sont adaptées à des vitesses de circulation conformes au contexte environnant et aux objectifs de sécurité routière.

Vertes : Les rues offrent l'espace et les conditions nécessaires à la présence d'arbres sains, et permettent une conception à faible impact écologique.

Adaptées aux services publics : Les rues comportent des espaces, faciles d'accès et protégés, pour l'installation des services municipaux et publics.

Résilientes : Les rues contribuent à l'adaptation aux conditions climatiques futures.

Faciles à entretenir : Les rues sont relativement faciles à entretenir et offrent assez d'espace pour le déneigement.



Figure 1 – Les rues collectrices de quartier doivent être compactes, complètes, calmes, vertes, adaptées aux services publics, résilientes et faciles à entretenir.

2.1 CONCEPTION DU PROFIL EN TRAVERS

Cette section fournit des indications pour l'aménagement d'emprises d'une largeur appropriée et pour la conception du profil en travers des rues collectrices de quartier. Elle s'applique à la construction de nouvelles rues et à la reconstruction de celles existantes dans les zones urbaines.

2.1 Options de conception préalablement approuvées

Pour aider à concevoir les rues collectrices, la Ville a élaboré neuf (9) profils en travers « préalablement approuvés » pour les rues collectrices de quartier (se reporter aux figures 3 à 12). Par ailleurs, l'option 26A s'avère être le point de départ « privilégié » de la Ville d'Ottawa pour les concepteurs. Les profils en travers préalablement approuvés ont été élaborés en collaboration avec les principales parties prenantes dans la conception des rues. De cette manière, les intérêts concurrents des parties prenantes ont été pris en compte dans l'élaboration de profils en travers préalablement approuvés et aideront à rationaliser la mise à jour des nouvelles normes de conception techniques de la Ville et l'examen des processus d'approbation en matière de conception des routes. La section 3 propose des orientations lorsque les profils en travers préalablement approuvés ne sont pas complètement adaptés à une situation.

2.2 Options de conception sur mesure

Les facteurs d'ordre conceptuel de la section 3 du présent document permettent d'orienter les promoteurs qui souhaitent élaborer des conceptions sur mesure. D'autres critères de conception et diverses références sont proposés aux appendices A et B. Les options de conception sur mesure devront faire l'objet d'approbations individuelles.

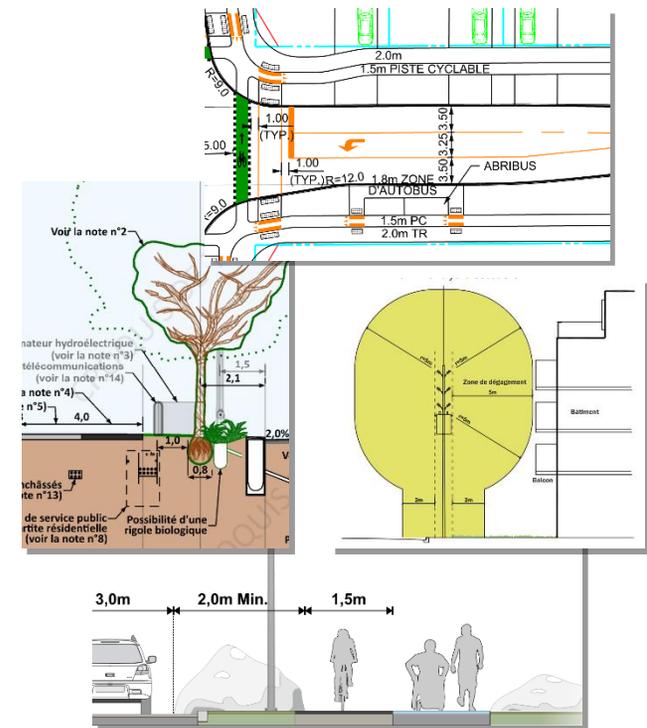


Figure 2 – Les sections 2 et 3 du document portent sur les profils en travers préalablement approuvés et les conceptions sur mesure

Conception de rues collectrices de quartier - décembre 12, 2019

Option préalablement approuvée:	26A	26B	26C	26D	24A	24B	24C	22A	22B
Largeur de l'emprise	26 m	26 m	26 m	26 m	24 m	24 m	24 m	22 m	22 m
Allées d'arbres dans l'emprise	2	0-2 ^A	2	2	1	0-2 ^A	2	2	2
Largeur des installations de transport actif^B	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	S. O.
Piste cyclable séparée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Fréquence du service de transport en commun^C	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Faible	Faible	Élevée	Aucun
Compatible avec les éléments de conception à faible impact^D	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Transformateurs dans l'emprise (côtés)	2	2	2	1	1	2	0	0	2
Servitude sur terrain privé pour les services publics^E	S. O.	Requise	S. O.	S. O.	S. O.	Requise	S. O.	S. O.	S. O.
Stationnement dans les entrées privées^F	0 m	2,3 m	0,5 m	0 m	0 m	2,0 m	0 m	0 m	0 m
Stationnement sur rue (côtés)	1	1	0	2	1	1	2	1	1
Largeur de la chaussée	9,4 m	9,4 m	8,0 m	11,0 m	9,4 m	9,0 m	11 m	9,4 m	9,0 m
Catégorie d'entretien^G	3 ou 4	4	3 ou 4	3 ou 4	4	4	3 ou 4	3	4

A. Selon les directives du document *Plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables*.

B. ▲ indique des options permettant une largeur souhaitable et ▼ des options ne permettant pas une largeur souhaitable.

C. Indique une fréquence possible du service de transport en commun. Les fréquences « élevée » et « faible » sont déterminées par OC Transpo.

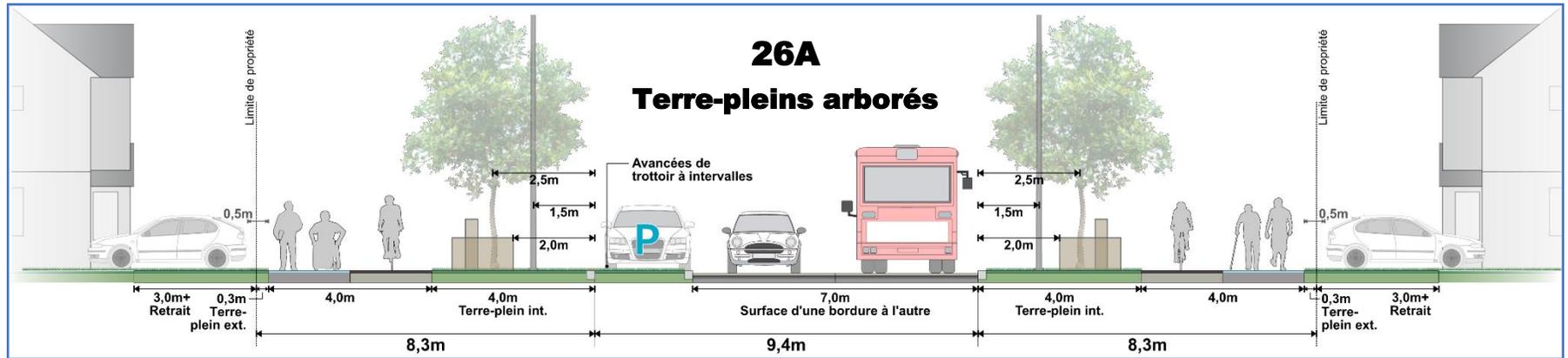
D. À l'exclusion des avancées de trottoir, où toutes les options avec stationnement sur rue sont compatibles avec les mesures à faible impact écologique.

E. Les transformateurs électriques dans l'emprise peuvent requérir des servitudes sur des biens-fonds privés pour les grilles de mise à la terre, etc.

F. Largeur des entrées de cour fonctionnelles donnant sur l'emprise. Une entrée de cour « fonctionnelle » doit être large d'au moins 6 m.

G. La catégorie 3 correspond à des normes d'entretien hivernal plus élevées que la catégorie 4. La catégorie la mieux adaptée pour chaque profil en travers est indiquée. Règle générale, les rues collectrices principales de quartier relèvent de la catégorie 3 et les autres rues collectrices de quartier de la catégorie 4.

Figure 3 – Synthèse des profils en travers préalablement approuvés



Éléments caractéristiques



- Trente-trois pour cent (33 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec de grands arbres.
- Trottoirs et pistes cyclables protégés par des arbres, près du bord de l'emprise
- Larges terre-pleins avec assez d'espace pour de grands arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige des deux côtés
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- Transformateurs hydroélectriques montés en surface et grilles de mise à la terre situés dans l'emprise
- À certains endroits, rétrécissement des trottoirs et des pistes cyclables pour offrir un dégagement de 1,0 m à partir d'un transformateur hydroélectrique

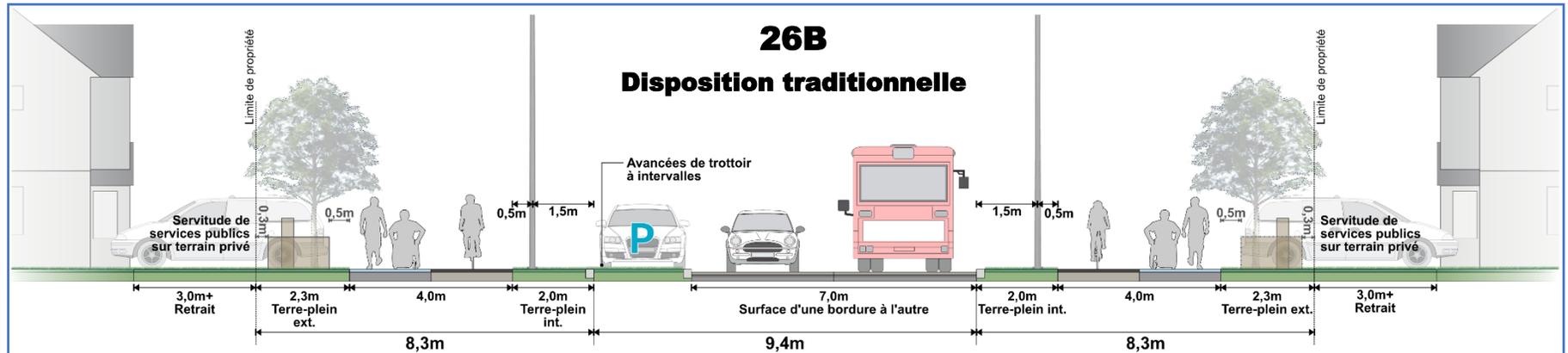


- Compatible avec un service de transport en commun à fréquence élevée
- Peut être entretenu selon la norme municipale de « catégorie 3 »
- Stationnement sur rue d'un côté, en alternance
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Compatible avec la plus grande variété d'utilisations du sol
- Peut s'appliquer aux propriétés ayant un accès direct par entrée privée
- Point de départ de la conception dans les nouveaux quartiers et dans les couloirs reconstruits

Figure 4 – Profil en travers préalablement approuvé 26A



Éléments caractéristiques



- Trente-trois pour cent (33 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée
- Possibilité de présence d'arbres des deux côtés de la rue, près des immeubles, ainsi que sur les avancées de trottoir (lors que le volume de terre le permet)
- Trottoirs et voies cyclables décalés à 2 m de la bordure de rue
- Terre-pleins assez larges pour le stockage de la neige et les équipements de services publics



- À certains endroits, rétrécissement des trottoirs et des voies cyclables pour offrir un dégagement de 1,0 m à partir d'un transformateur hydroélectrique
- Transformateurs hydroélectriques montés en surface situés dans l'emprise, mais grilles de mise à la terre sur des terrains privés en vertu de servitudes

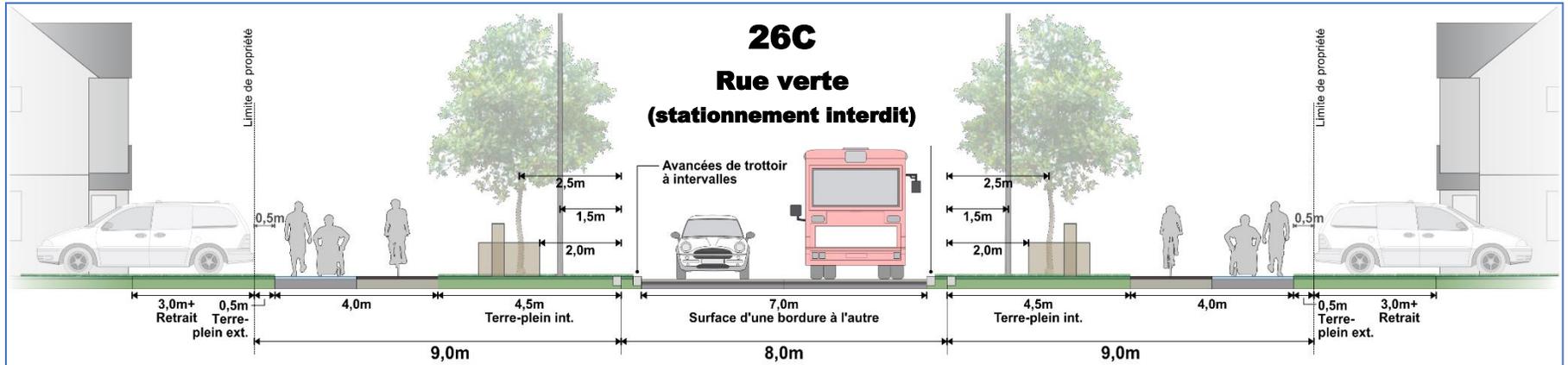


- Compatible avec un service de transport en commun à fréquence élevée
- Stationnement sur rue d'un côté, en alternance
- Les places de stationnement dans les entrées de cour peuvent être situées partiellement dans l'emprise

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Compatible avec une grande variété d'utilisations du sol
- En cas d'approbation de présence d'un transformateur hydroélectrique, les grilles de mise à la terre doivent être sur des terrains privés
- Si la présence d'arbre est souhaitée, l'état du sol doit permettre leur plantation près des immeubles

Figure 5 – Profil en travers préalablement approuvé 26B



Éléments caractéristiques



- Trente-huit pour cent (38 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec de grands arbres
- Trottoirs et pistes cyclables protégés par des arbres, près du bord de l'emprise
- Larges terre-pleins avec assez d'espace pour de grands arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- Transformateurs hydroélectriques montés en surface et grilles de mise à la terre situés dans l'emprise

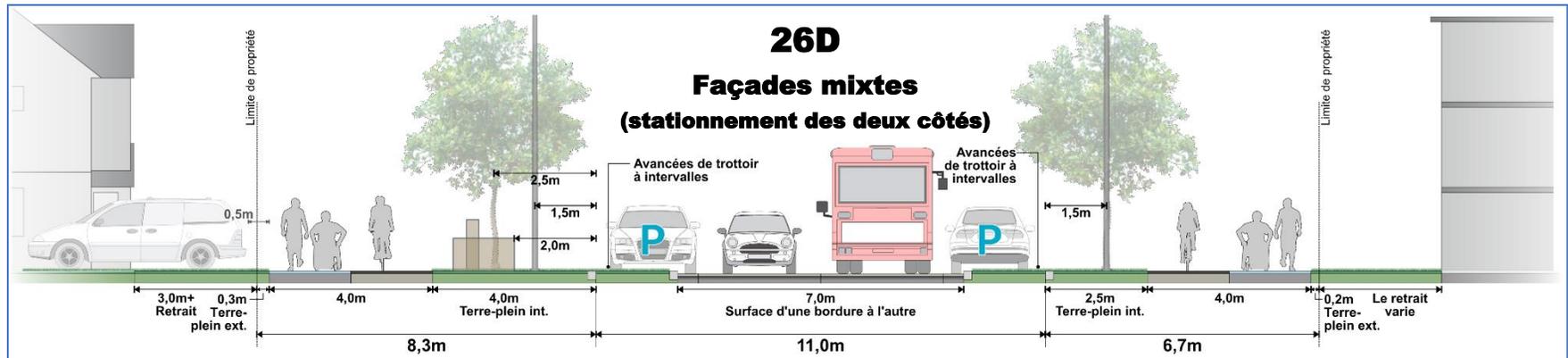


- Applicabilité limitée sur les itinéraires d'intervention d'urgence
- Compatible avec un service de transport en commun à fréquence élevée
- Stationnement sur rue interdit
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsque l'accent est mis sur l'écologisation de la rue
- Lorsque le stationnement dans l'emprise n'est pas nécessaire
- Applicabilité limitée sur les itinéraires d'intervention d'urgence et sur de courts tronçons uniquement

Figure 6 – Profil en travers préalablement approuvé 26C



Éléments caractéristiques



- Vingt-sept pour cent (27 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec de grands arbres
- Trottoirs et pistes cyclables protégés par des arbres, près du bord de l'emprise
- Large terre-plein d'un côté de la rue, avec assez d'espace pour de grands arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige
- Terre-plein de l'autre côté avec un espace condensé pour des arbres, des arrêts d'autobus et le stockage de la neige
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- Transformateurs hydroélectriques montés en surface et grilles de mise à la terre situés dans l'emprise d'un côté uniquement
- À certains endroits, rétrécissement des trottoirs et des voies cyclables pour offrir un dégagement de 1,0 m à partir d'un transformateur hydroélectrique

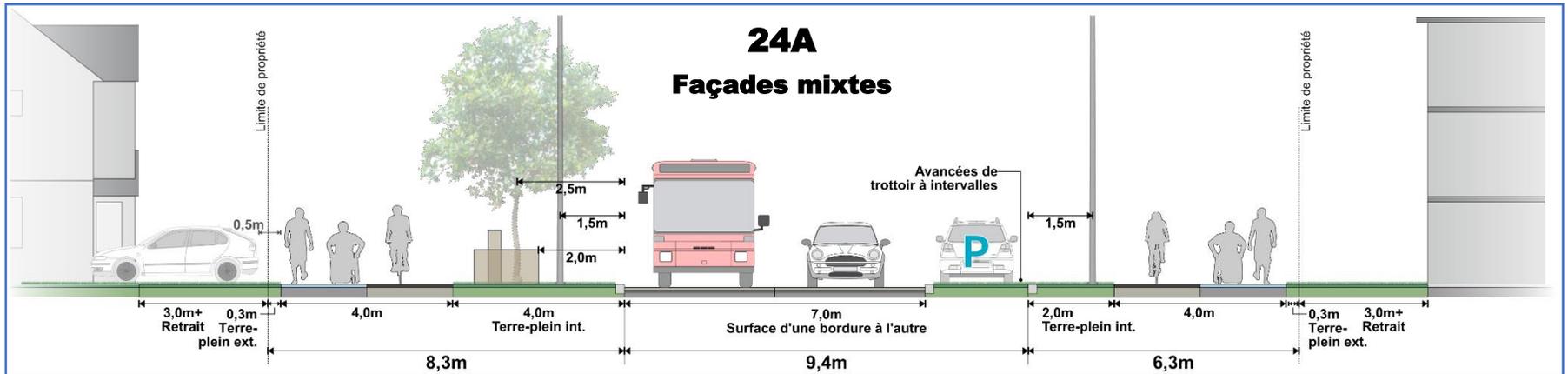


- Stationnement sur rue des deux côtés (interdictions saisonnières éventuelles d'un côté)
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise
- Les voies de circulation étroites permettent un service de transport en commun à fréquence faible

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsque l'utilisation du sol d'un côté ne requiert pas de transformateurs montés en surface dans l'emprise (parcs, écoles, utilisations polyvalentes, habitations en rangée superposées, appartements, etc.)
- Lorsque le stationnement sur rue des deux côtés constitue une priorité

Figure 7 – Profil en travers préablement approuvé 26D



Éléments caractéristiques



- Vingt-sept pour cent (27 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec de grands arbres d'un côté
- Trottoirs et pistes cyclables près du bord de l'emprise (protégés par des arbres d'un côté)
- Large terre-plein d'un côté de la rue, avec assez d'espace pour de grands arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- À certains endroits, rétrécissement des trottoirs et des pistes cyclables pour offrir un dégagement de 1,0 m à partir d'un transformateur hydroélectrique
- Transformateurs hydroélectriques montés en surface et grilles de mise à la terre situés dans l'emprise d'un côté uniquement

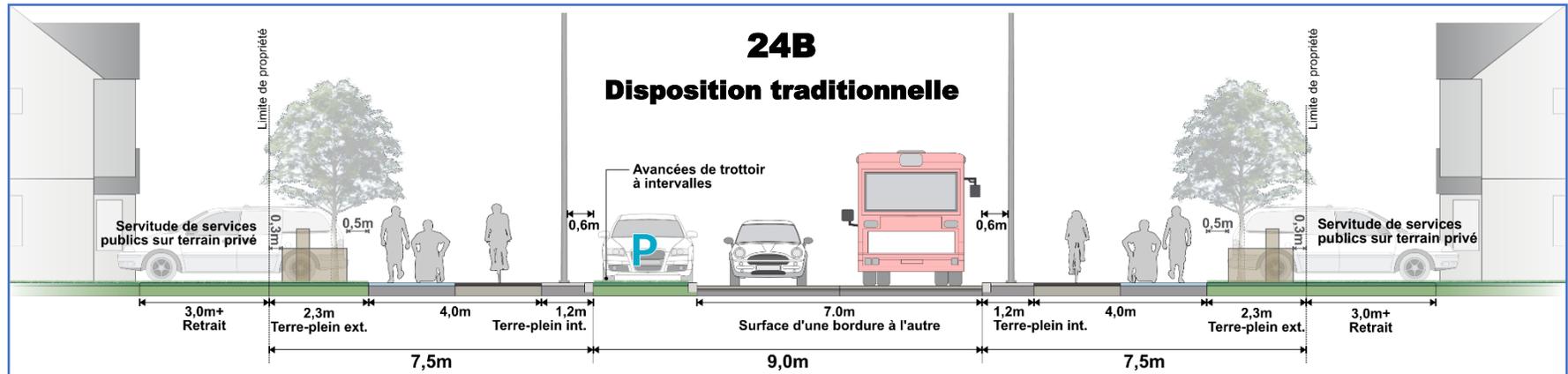


- Compatible avec un service de transport en commun à fréquence élevée
- Stationnement sur rue d'un côté, en alternance
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise
- Possibilité de plantation d'arbres sur des avancées de trottoir à intervalles réguliers d'un côté de la rue (lorsque le volume de terre le permet)

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsqu'une emprise de 24 m a été préapprouvée **et** qu'un élargissement à 26 m n'est pas possible
- Lorsque l'utilisation du sol d'un côté ne requiert pas de transformateurs montés en surface dans l'emprise (parcs, écoles, utilisations polyvalentes, habitations en rangée superposées, appartements, etc.)

Figure 8 – Profil en travers préalablement approuvé 24A



Éléments caractéristiques



- Dix-huit pour cent (18 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée
- Trottoirs et pistes cyclables près du bord de la rue
- Possibilité de présence d'arbres des deux côtés de la rue, près des immeubles, ainsi que sur les avancées de trottoir (lors que le volume de terre le permet)
- Terre-plein étroit en revêtement dur le long des bordures de rue



- À certains endroits, rétrécissement des trottoirs et des pistes cyclables pour offrir un dégagement de 1,0 m à partir d'un transformateur hydroélectrique
- Transformateurs hydroélectriques montés en surface situés dans l'emprise, mais grilles de mise à la terre sur des terrains privés en vertu de servitudes

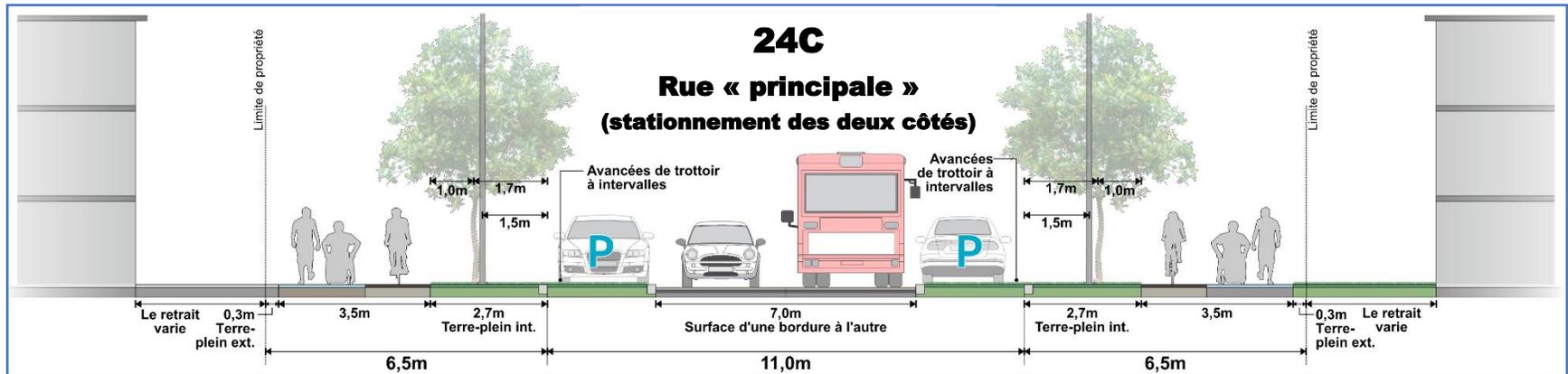


- Pas idéal pour le service de transport en commun
- Stationnement sur rue d'un côté, en alternance
- Les places de stationnement dans les entrées de cour peuvent être situées partiellement dans l'emprise
- Interdictions saisonnières de stationnement et espace sur le terre-plein pour l'entretien hivernal

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsqu'une emprise de 24 m a été préapprouvée *et* qu'un élargissement à 26 m n'est pas possible
- Lorsque l'installation d'une grille de mise à la terre d'un transformateur hydroélectrique est autorisée sur un terrain privé
- Lorsque la présence d'arbres est souhaitable, les conditions du sol doivent permettre leur plantation à proximité des immeubles

Figure 9 – Profil en travers préalablement approuvé 24B



Éléments caractéristiques



- Vingt-cinq pour cent (25 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec des arbres
- Trottoirs et pistes cyclables protégés par des arbres et des places de stationnement, près du bord de l'emprise
- Terre-pleins avec un espace condensé pour des arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- Transformateurs hydroélectriques montés en surface situés dans l'emprise

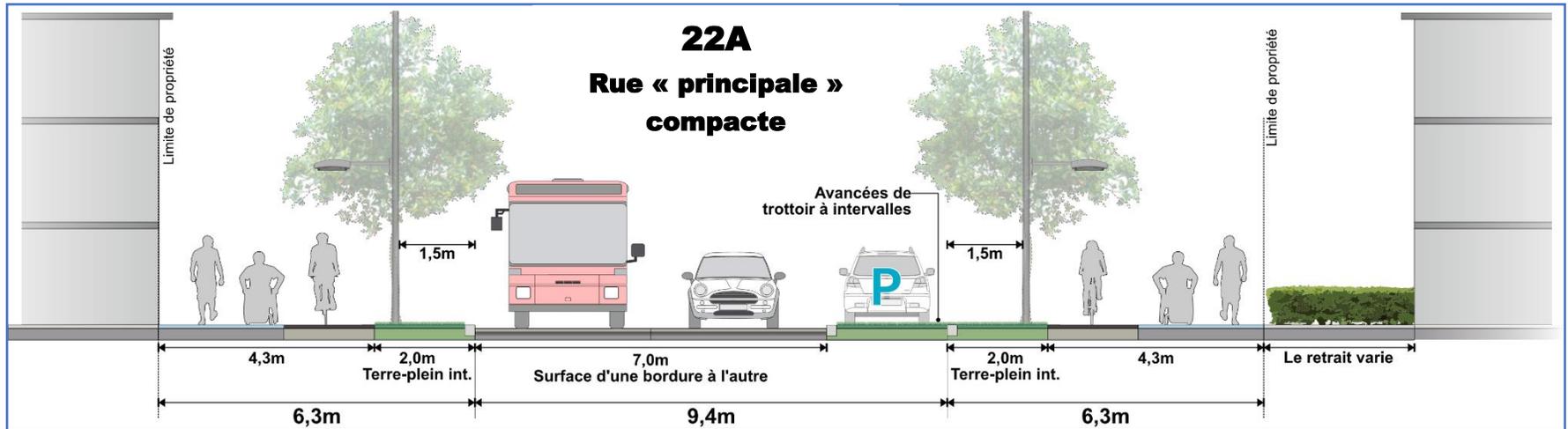


- Installations de transport actif à des largeurs compromises mais acceptables
- Les voies de circulation étroites permettent un service de transport en commun à fréquence faible
- Stationnement sur rue des deux côtés
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsqu'une emprise de 24 m a été préapprouvée **et** qu'un élargissement à 26 m n'est pas possible
- Secteurs à plus forte densité et à utilisations polyvalentes
- Lorsque le stationnement sur rue des deux côtés constitue une priorité
- Lorsqu'aucun transformateur hydroélectrique monté en surface n'est requis dans l'emprise

Figure 10 – Profil en travers préalablement approuvé 24C



Éléments caractéristiques

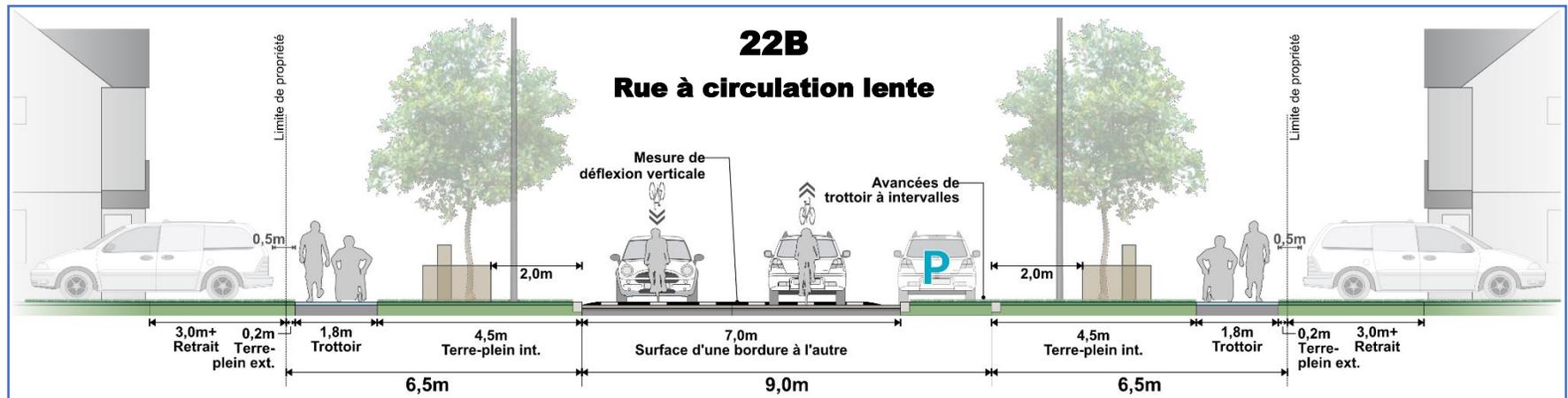
- Dix-huit pour cent (18 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec des arbres
- Trottoirs et pistes cyclables protégés par des arbres, près du bord de l'emprise
- Terre-pleins avec un espace condensé pour des arbres, des arrêts d'autobus, des équipements de services publics et le stockage de la neige
- Les arbres peuvent nécessiter l'application de mesures particulières, comme des corsets de protection et des alvéoles de terreau pour leur garantir un volume de terre suffisant
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables
- Trottoirs près du bord de l'emprise
- **Aucun transformateur hydroélectrique monté en surface dans l'emprise**
- Permet un service de transport en commun à fréquence élevée
- Stationnement sur rue d'un côté (possibilité d'alternance d'un côté à l'autre)



Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsqu'une emprise de 22 m a été préapprouvée **et** qu'un élargissement à 24 ou 26 m n'est pas possible
- Secteurs à plus forte densité et à utilisations polyvalentes
- Lorsqu'un service d'autobus et/ou des volumes de circulation plus élevés sont prévus
- Lorsque des mesures particulières peuvent être appliquées pour la plantation d'arbres
- Lorsqu'aucun transformateur hydroélectrique monté en surface n'est requis dans l'emprise

Figure 11 – Profil en travers préalablement approuvé 22A



Éléments caractéristiques



- Quarante-trois pour cent (43 %) de la largeur (davantage avec des avancées de trottoir) est végétalisée, notamment avec de grands arbres
- Trottoirs protégés par des arbres, près du bord de l'emprise
- Larges terre-pleins avec assez d'espace pour de grands arbres, des équipements de services publics et le stockage de la neige, des deux côtés de la rue
- Trottoir classique près du bord de l'emprise
- Voie cyclable sur rue dans des voies de circulation lente partagées
- Compatible avec de grands arbres dans les zones de sol argileux marins vulnérables



- Transformateurs hydroélectriques montés en surface et grilles de mise à la terre situés dans l'emprise des deux côtés



- Nombreux ralentisseurs verticaux et horizontaux
- Pas très approprié pour le transport en commun
- Pas approprié pour les volumes ou les vitesses de circulation élevés
- Stationnement sur rue d'un côté, en alternance
- Stationnement dans les entrées privées à l'extérieur de l'emprise
- Interdictions de stationnement saisonnières pour l'entretien hivernal

Figure 12 – Profil en travers préalablement approuvé 22B

Applicabilité (tous les éléments s'appliquent)

- Lorsqu'une emprise de 22 m a été préapprouvée **et** qu'un élargissement à 24 ou 26 m n'est pas possible
- Lorsque la rue est conçue pour des vitesses de circulation faibles (des ralentisseurs verticaux sont installés tous les 100 m en moyenne, vitesse limitée à 30 km/h)
- Lorsque la rue est conçue pour des volumes de circulation faibles (longueur de rue de 500 m au maximum)
- Pour relier des rues locales à d'autres rues collectrices
- Lorsqu'un service de transport en commun est offert dans des couloirs à proximité, à la satisfaction d'OC Transpo
- Convient pour des rues où tous les équipements de services publics en surface doivent être dans l'emprise

3.0 FACTEURS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Cette section fournit des indications pour la conception sur mesure de rues.

Une conception réussie et « complète » de rues collectrices de quartier est obtenue lorsqu'un équilibre est trouvé entre la répartition de l'espace et la disposition des éléments. L'importance de cet équilibre à trouver s'accroît lors de la conception de rues compactes qui permettent la construction des immeubles le plus près possible de l'emprise. Dans l'esprit des principes de conception de rues collectrices de quartier énoncés à la section 1.0 et compte tenu des commentaires émis par les divers organismes parties prenantes, plusieurs facteurs clés essentiels dans l'élaboration des éléments conceptuels des rues collectrices de quartier sont décrits dans cette section. Ces facteurs sont regroupés dans les sous-sections suivantes :

1. Utilisations du sol adjacentes
2. Largeur de l'emprise
3. Bordure des rues
4. Chaussée
5. Services municipaux et publics
6. Éléments conceptuels écologiques
7. Entretien
8. Intersections

3.1 Utilisations du sol adjacentes

Le contexte des utilisations du sol adjacentes et leur interaction avec l'emprise influent sur la capacité de la Ville d'atteindre ses objectifs stratégiques.

Distance entre les bâtiments

L'objectif consiste à limiter la distance entre des bâtiments se faisant face d'un côté et de l'autre de la rue ou leur distance jusqu'à la rue, et ainsi créer un quartier plus regroupé. De plus, la réduction des distances de séparation peut contribuer à favoriser les échanges sociaux et à renforcer le sentiment de sécurité, et ainsi développer la conscience communautaire. Cette mesure incite également les automobilistes à ralentir grâce à l'impression de « friction » visuelle.

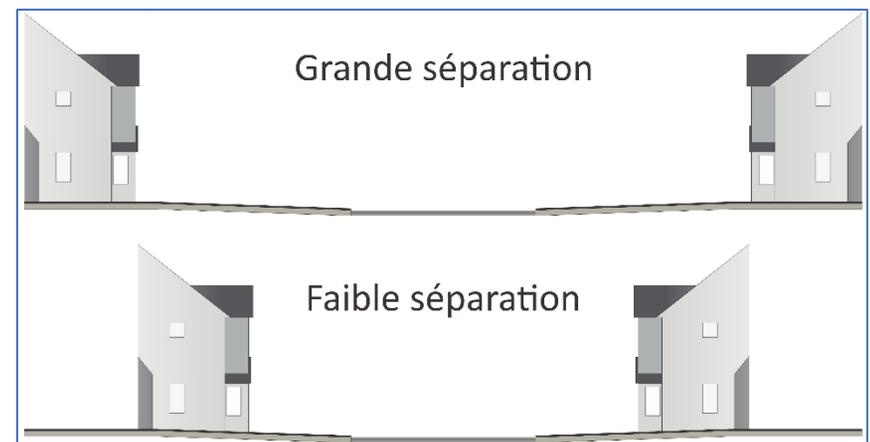


Figure 13 – Une faible distance de séparation est à privilégier par rapport à une distance plus grande

On mesure la séparation des bâtiments en calculant la distance entre les façades de deux bâtiments situés d'un côté et de l'autre de la rue. La réduction de largeur de l'emprise n'entraîne pas nécessairement une distance de séparation plus faible. L'aménagement de places de stationnement dans les entrées privées et la construction de garages en retrait plutôt qu'une augmentation du retrait de la façade principale des bâtiments depuis l'emprise permettent de conserver la séparation visible au minimum tout en offrant le dégagement requis pour le stationnement entre le garage et le trottoir.

Stationnement dans les entrées de cour

En cas d'aménagement de places de stationnement dans des entrées de cour privées, le retrait du bâtiment ou du garage doit être prévu en harmonie avec le profil en travers de la rue, et plus particulièrement avec le tracé du trottoir municipal. Cette précaution permet de s'assurer que les entrées de cour seront d'une profondeur adéquate. Le [Règlement sur la circulation et le stationnement](#) de la Ville d'Ottawa permet l'empiètement des places de stationnement des entrées de cour privées sur l'emprise municipale à condition qu'aucune partie d'un véhicule stationné ne soit située à moins de 0,5 m d'un trottoir.

Ces décisions de conception doivent être prises tôt dans le processus de planification, idéalement à l'étape du plan de conception communautaire. Elles influenceront sur la profondeur des lots à prévoir le long des rues collectrices de quartier, sur la disposition des éléments installés dans l'emprise et sur la conception des unités d'habitation – en particulier la relation entre la façade des bâtiments et les garages.

Les places de stationnement dans les entrées de cour doivent permettre le stationnement légal d'au moins un véhicule. On peut fixer comme point de repère de construire le garage (le cas échéant) en retrait d'au moins 6,0 m par rapport au trottoir ou à la piste cyclable, selon ce qui est le plus proche. En cas de problème ou de besoins particuliers relatifs aux véhicules extrêmement longs et devant être stationnés dans l'entrée de cour, le retrait devrait être accru en conséquence. Dans les secteurs où des retraits de bâtiment réduits sont souhaités, à 3,0 m de la ligne de lot donnant sur la rue par exemple, le stationnement dans les entrées de cour peut être autorisé si les garages sont construits plus en retrait du mur principal du bâtiment. Ce traitement est validé dans certaines zones par le [Règlement de zonage](#) de la Ville d'Ottawa.

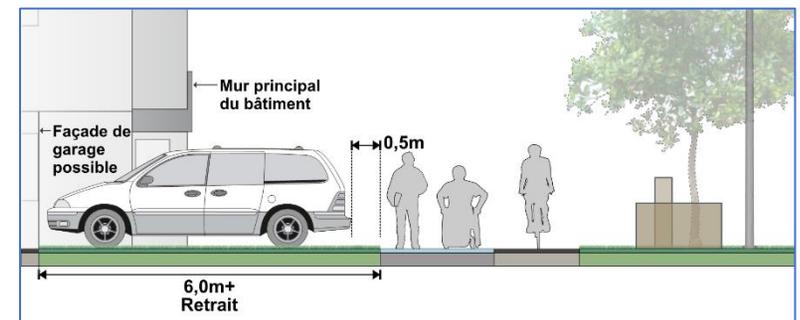


Figure 14 – Le stationnement dans les entrées de cour n'est pas autorisé à moins de 0,5 m des trottoirs, des pistes cyclables ou des bordures

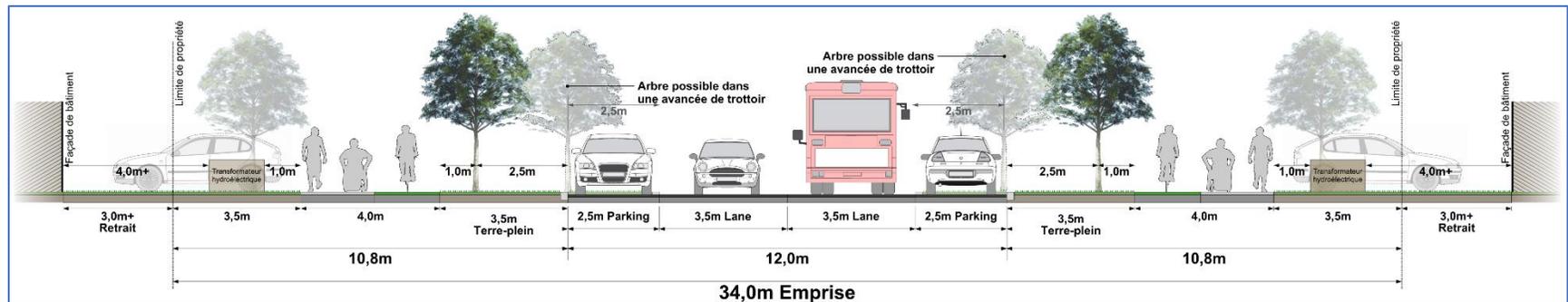


Figure 15 – Conception d'emprise large et non rationalisée

3.2 Largeur de l'emprise

Limiter la largeur de l'emprise sans réduire la fonctionnalité nécessaire à l'aménagement de rues collectrices de quartier et en respectant les principes de conception énoncés plus haut. Les rues collectrices de quartier doivent desservir des utilisations du sol regroupées et réduire le besoin d'élargir les emprises lors de la réfection des rues existantes. À cette fin, les concepteurs devront limiter l'espace occupé par les éléments de conception des rues.

Évaluer les compromis à faire pour garantir l'aménagement de rues à la conception équilibrée. La figure 15 illustre les largeurs à privilégier pour de nombreux éléments du profil en travers, pris isolément. Toutefois, cela démontre que, sans rationalisation des intérêts concurrents en matière d'espace, l'emprise serait trop large pour respecter les principes décrits à la section 1.0. Les bâtiments se faisant face d'un côté à l'autre de la chaussée seraient trop éloignés pour créer un quartier réussi, intégré et socialement cohésif. Il faut donc appliquer une certaine rationalisation si l'on veut créer des liens étroits entre les éléments de la rue.

Emprise de 26 m – Une emprise de 26 m est considérée comme étant la largeur « privilégiée » de la Ville d'Ottawa lorsqu'il est question de planifier les rues collectrices de quartier dans les nouveaux secteurs ou de mettre en place des politiques de protection des emprises. D'une manière générale, cette largeur permet d'agencer les éléments en maintenant un équilibre raisonnable entre les intérêts concurrents en matière d'espace. Elle peut favoriser la diversité des utilisations du sol adjacentes et la souplesse opérationnelle.

Emprise de 24 m – Bien qu'il soit possible d'agencer tous les éléments dans une emprise de 24 m, un plus grand nombre de compromis risque d'être nécessaire qu'avec une emprise de 26 m. par ailleurs, les possibilités d'utilisations du sol adjacentes dans une emprise de 24 m risquent d'être plus limitées.

Emprise de 22 m – Une rationalisation importante est nécessaire pour créer une rue complète dans une emprise de 22 m. Il est peu probable qu'on puisse y installer tous les éléments avec une fonctionnalité de base. Dans de tels couloirs, les compromis devraient probablement être plus sérieux et les scénarios d'utilisation plus limités.

Souplesse des profils en travers

Différents profils en travers peuvent être assortis pour tenir compte des changements d'utilisation des terrains adjacents le long d'une rue (voir la figure 16). Plus précisément, diverses conceptions de profils en travers peuvent être appliquées sur une même largeur d'emprise, et différentes largeurs d'emprise peuvent être observées dans un même couloir. L'utilisation du sol et la fonction de la rue dans un quartier définissent le contexte.



Figure 16 – Différents profils en travers peuvent être conçus dans un couloir, selon le contexte d'utilisation du sol et les fonctions de transport (échelle non respectée)

3.3 Bordure des rues

Accessibilité

Appliquer les [Normes de conception accessible](#) de la Ville d'Ottawa dans tous les projets de construction et de réaménagement d'espaces et d'installations dont la Ville d'Ottawa est le propriétaire,

le locataire ou l'exploitant. Ces normes sont fondées sur les exigences des [Normes d'accessibilité intégrées](#) de l'Ontario (Règl. de l'Ont. 191/11), conformément à la [Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario](#) (LAPHO).

Les exigences de la LAPHO et des Normes de conception accessible de la Ville couvrent globalement des sujets comme la largeur libre des trottoirs, les aires de repos, les indicateurs tactiles, les délimitations, les arrêts de transport en commun, les déclivités maximales, la conception des bateaux de trottoir, etc.

Transport actif

Comprend les infrastructures de transport actif comme les trottoirs, les pistes cyclables et les sentiers polyvalents le long des rues collectrices de quartier, qui peuvent servir aux usagers quels que soient leur âge, leurs habitudes de déplacement et leurs capacités.

Comprend des trottoirs d'une largeur de 2,0 m convenant aux piétons et aux utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité. Une largeur minimale de trottoir de 1,8 m dans les situations de contrainte peut être envisagée. Se reporter aux [Normes de conception accessible](#) de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus de détails à ce sujet. Les trottoirs plus larges doivent être réservés aux rues où une activité piétonnière plus intense est prévue ou souhaitée.

Intégrer des pistes cyclables de 2,0 m afin de permettre les déplacements à vélo et d'autres modes similaires. L'aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles de chaque côté de la rue est recommandé. Toutefois, l'aménagement de pistes à circulation bidirectionnelle peut être évalué au cas par cas. La largeur des pistes cyclables peut être réduite jusqu'à 1,5 m dans les situations de

contrainte. Se reporter au Livre 18 de l'[Ontario Traffic Manual \(OTM\)](#) et au chapitre 5 du [Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC](#) pour obtenir plus d'information à ce sujet. La distance entre les pistes cyclables et les voitures en stationnement doit être d'au moins 0,7 m afin de dégager un « espace d'ouverture de portière », et celle entre les pistes cyclables et les objets fixes installés doit être d'au moins 0,5 m.

Aménager les trottoirs de manière à ce qu'ils soient adjacents aux pistes cyclables, plutôt qu'en faire deux installations distinctes, afin d'en faciliter l'entretien hivernal (voir la figure 17). En accolant ces deux installations, une différence de couleurs et des indicateurs tactiles pourraient être nécessaires entre la piste cyclable et le trottoir afin de respecter les exigences d'accessibilité (se reporter aux [Normes de conception accessible](#)). Si les concepteurs envisagent de séparer les trottoirs et les pistes cyclables, une justification écrite doit être fournie à l'équipe de l'Examen des projets d'aménagement de la Ville d'Ottawa, qui devra la valider.

Autres considérations

Les pistes cyclables conviennent sur les rues nouvelles ou remises en état d'Ottawa car elles offrent une protection physique contre la circulation automobile. Les concepteurs peuvent toutefois envisager l'aménagement d'installations sur voirie, du moment que les conditions appropriées sont réunies⁴.

⁴ L'installation cyclable appropriée doit être choisie en fonction de la vitesse de la circulation automobile (non celle affichée), des volumes de circulation, de la fonction de la rue, de la mixité de la circulation, des groupes d'utilisateurs et de la présence ou non de places de stationnement sur rue. L'[Outil d'aide à la décision](#)

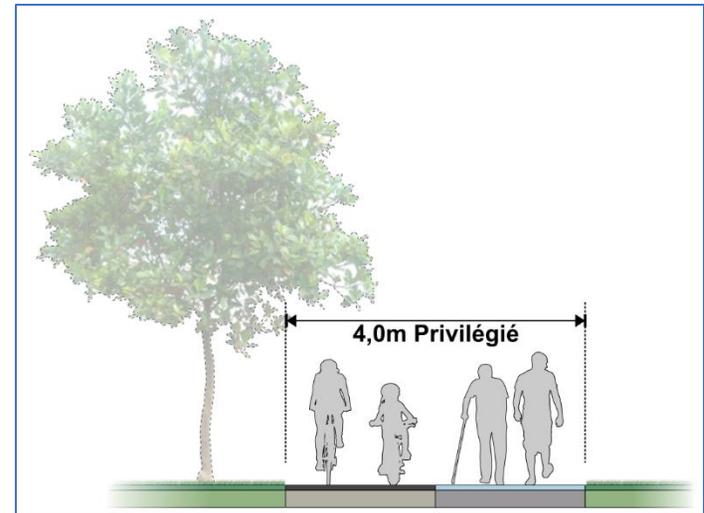


Figure 17 – Trottoir et piste cyclable côte à côte, dans une disposition groupée

Se reporter aux *Outils pour la conception d'infrastructures cyclables et pédestres* de la Ville d'Ottawa au moment de concevoir des installations de transport actif.

Créer des possibilités d'aménager des aires de repos le long des infrastructures de transport actif, conformément aux Normes de conception accessibles de la Ville d'Ottawa.

Les sentiers polyvalents représentent une autre option d'installation à aménager dans un couloir où les piétons et les cyclistes partagent une même surface de circulation. Les sentiers polyvalents longeant les rues collectrices de quartier peuvent être populaires si le

[pour le choix d'infrastructures cyclables](#) de la Ville (en anglais seulement) peut aider dans ce choix. Le Livre 18 de l'[Ontario Traffic Manual](#) et le chapitre 5 du [Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC](#) fournissent d'autres indications à ce sujet.

contexte est approprié. Les longs tronçons de rue ininterrompus conviennent parfaitement à l'aménagement de sentiers polyvalents.

Ombrager les infrastructures de transport actif à l'aide d'arbres de rue afin de rendre leur fréquentation confortable et attractive. Cette mesure est appelée à devenir de plus en plus importante avec le réchauffement climatique.

Arbres de rue

Prévoir de l'espace pour la plantation d'arbres de rue. Les arbres de rue sont des éléments complémentaires de rues complètes. Un espace suffisant et des conditions favorables à la croissance sont nécessaires à la bonne santé des arbres. Les zones de plantation d'arbres de rue doivent être minutieusement choisies pour garantir leur croissance, maximiser les avantages et éviter tout dommage aux éléments environnants.

Un décalage d'au moins 2,5 m (vois la figure 18) entre la face côté chaussée de la bordure et les troncs d'arbre permet l'entretien hivernal et contribue à atténuer les effets négatifs de l'épandage de sel. Prévoir également un décalage d'au moins 2,0 m entre les arbres et les infrastructures de transport actif. Ces dégagements peuvent être réduits jusqu'à une limite possible de 1,5 m et 1,0 m respectivement, sous réserve de l'approbation de l'équipe de l'Examen des projets d'aménagement de la Ville d'Ottawa (en consultation avec les Services forestiers). Le décalage entre la face de la bordure et le tronc d'arbre est particulièrement important dans les rues collectrices de quartier, car ces axes sont susceptibles d'être desservis par des autobus à deux étages.

Prévoir une terre d'un volume et d'une qualité suffisants pour les arbres de rue.

Prévoir un dégagement d'au moins 1,0 m entre les mottes racinaires et les équipements souterrains de services publics au moment de l'aménagement. Se reporter aux *Lignes directrices sur la plantation d'arbres et les services publics* pour obtenir plus de détails à ce sujet.

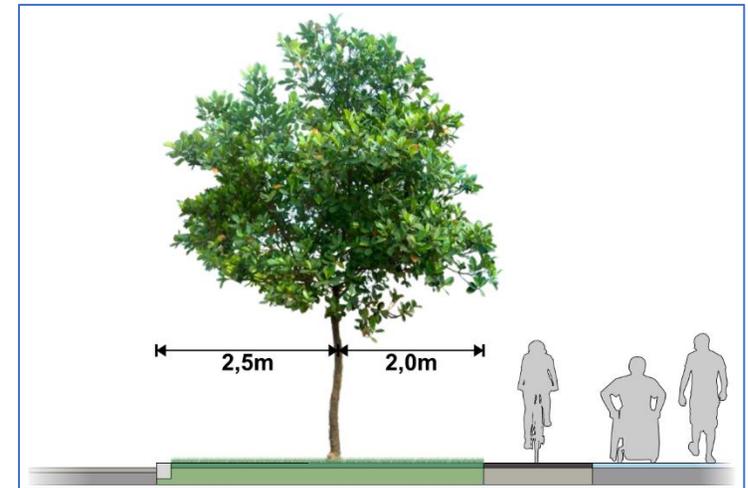


Figure 18 – Décaler les arbres de la chaussée et des infrastructures de transport actif afin de favoriser leur croissance et d'éviter les répercussions des activités d'entretien

Autres considérations

Planter des arbres dans les avancées de trottoir, utiliser des alvéoles de terreau et des corsets de protection ou toute autre mesure jugée nécessaire lorsque le terre-plein est trop étroit pour accueillir facilement des arbres. Il peut s'agir d'un centre-ville, d'un aménagement axé sur le transport en commun, d'une rue principale traditionnelle ou de toute zone d'aménagement polyvalent intensif.

On retrouve des sols argileux marins vulnérables dans de nombreux secteurs d'Ottawa. Les arbres peuvent contribuer à la contraction de ces sols car ils utilisent l'eau souterraine, un phénomène qui peut

donner lieu à un tassement différentiel et causer des dommages aux fondations des bâtiments adjacents. Dans ces secteurs, il faut porter une attention particulière au choix des essences et aux distances de séparation entre les fondations des bâtiments. Les [Lignes directrices sur la plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables](#) de la Ville d'Ottawa fournissent plus de détails à ce sujet.

Arrêts d'autobus

Les arrêts d'autobus sont importants dans les rues collectrices de quartier. Ils peuvent être installés dans les terre-pleins ou les avancées de trottoir. Lorsqu'ils sont installés dans les avancées de trottoir, ils servent également à ralentir la circulation. Les arrêts d'autobus où sont également proposés des abribus ou des bancs peuvent également servir d'aires de repos.

Les arrêts d'autobus doivent être accessibles et faciliter l'interaction sûre des piétons et des cyclistes. Les *Lignes directrices de conception des zones d'interaction – arrêts d'autobus et voies cyclables* d'OC Transpo et les [Normes de conception accessible](#) de la Ville d'Ottawa proposent des détails complémentaires à ce sujet.

3.4 Chaussée

Espace en bordure de rue et stationnement sur rue

Prévoir de l'espace en bordure de rue pour maximiser les avantages et limiter les répercussions négatives. Cet espace peut avoir les fonctions suivantes :

- le stationnement sur rue sert au stationnement à court terme des visiteurs, au chargement et aux activités de livraison (l'utilisation et les dimensions de cet espace sont définies dans

le [Règlement sur la circulation et le stationnement](#) de la Ville d'Ottawa;

- d'autres utilisations en bordure de rue : stationnement des vélos, les aires de repos, les terrasses de restaurant, etc.;
- avancées de trottoir destinées à ralentir la circulation aux endroits qui délimitent les zones de stationnement, à toutes les intersections, aux passages piétonniers de mi-îlot et dans les longs tronçons de stationnement ininterrompu à mi-îlot (plus de 100 m), ainsi que d'autres éléments comme des arbres, des rigoles végétalisées, du mobilier urbain, des îlots de service, etc.

Autres considérations

- Des vitesses de circulation plus élevées que celles souhaitées pourraient être observées dans les secteurs où le stationnement sur rue est peu fréquent sans l'installation d'éléments horizontaux supplémentaires (avancées de trottoir);
- Les entrées de cour, les bornes d'incendie et les arrêts d'autobus ont une incidence sur le stationnement et l'espace en bordure de rue. Se reporter à la réglementation de la Ville d'Ottawa sur le stationnement pour connaître les décalages requis pour ces éléments, entre autres.

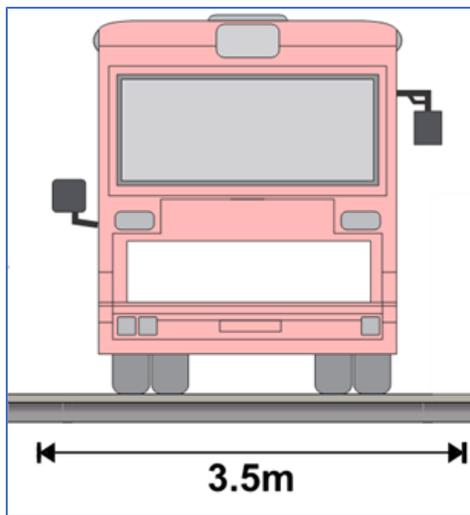


Figure 19 – La largeur fonctionnelle des autobus d'Ottawa est de 3,5 m

Largeur d'une bordure à l'autre

Réduire au minimum la distance d'une bordure à l'autre afin de contribuer au contrôle de la vitesse de circulation des véhicules tout en offrant l'espace nécessaire aux autres éléments de l'emprise. Il est à noter que la largeur fonctionnelle d'un autobus d'OC Transpo est de 3,5 m (voir la figure 19).

Concevoir les rues collectrices de quartier de manière à faciliter la circulation des autobus d'OC Transpo et les véhicules d'intervention d'urgence. Dans les rues à double sens, une largeur d'une bordure à l'autre d'au moins 8,0 m est à privilégier lorsque le stationnement sur rue est interdit (sauf aux rétrécissements). Lorsque le stationnement sur rue est autorisé, prévoir une largeur d'une bordure à l'autre plus importante.

Des déviations temporaires du transport en commun sont parfois nécessaires et toutes les rues collectrices de quartier doivent donc permettre, un jour ou l'autre, la circulation des autobus.

Vitesse des véhicules et gestion de la circulation

Veiller à la gestion de la vitesse et de la circulation dans la conception de toutes les rues collectrices de quartier, afin d'encourager des comportements appropriés. Les [Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation](#) de la Ville d'Ottawa et le Manuel de planification des rues pour les nouveaux quartiers de la Ville d'Ottawa peuvent fournir des orientations à ce sujet.

Éviter les largeurs de voie excessives et prévoir des rétrécissements, des mesures de déflexion verticale, des décalages latéraux et des surfaces texturées afin d'inciter les automobilistes à rouler lentement.

Coordonner la conception des éléments de gestion de la vitesse et de la circulation avec d'autres éléments conceptuels (emplacement des arrêts d'autobus, passages piétonniers planifiés, aménagement du paysage de rue, etc. – voir la figure 20).

3.5 Services municipaux et publics

Services municipaux et publics dans l'emprise

Prévoir dans l'emprise de l'espace pour les services municipaux et les infrastructures de services privés. Dans le cas des aménagements à forte densité, certains éléments des infrastructures de services privés peuvent être installés sur des propriétés privées. Toutefois, les utilisations du sol au niveau de la rue, comme les habitations isolées,

jumelées ou en rangée, requièrent habituellement l'aménagement de socles montés en surface pour l'installation d'infrastructures de services publics dans l'emprise. Malgré tout, des servitudes de services publics peuvent être requises sur des propriétés privées.

Par ailleurs, les fournisseurs d'infrastructures et de services publics peuvent juger nécessaire d'installer des égouts collecteurs et avoir des exigences particulières, notamment des sas qui doivent parfois se trouver dans l'emprise ou dans une servitude.

Services municipaux et publics montés en surface

Planifier la localisation des infrastructures de services publics montés en surface dès les premières étapes de planification et de conception du quartier, idéalement lors de l'élaboration du plan de conception communautaire. Les services électriques et de communication sont habituellement enfouis dans les nouveaux lotissements, mais cette mesure n'est ni systématique ni requise plus généralement. De plus, les lignes enfouies requièrent malgré tout des socles montés en surface et des transformateurs hydroélectriques. Il est donc important de prévoir de l'espace en surface pour ces éléments.

Examiner attentivement la localisation des transformateurs hydroélectriques montés en surface. Compte tenu de leur taille, de leur nombre et du dégagement nécessaire, il s'agit là d'un facteur de conception clé. Ce sont habituellement les plus gros éléments de services publics montés en surface et ils requièrent un dégagement important. La localisation des services publics montés en surface dépend généralement de l'emplacement de ces véritables points d'ancrage de toute la conception. Un transformateur peut viabiliser de 10 à 12 habitations. Dans le cas des habitations en rangée, chaque unité d'un bloc donné doit être viabilisé par le même

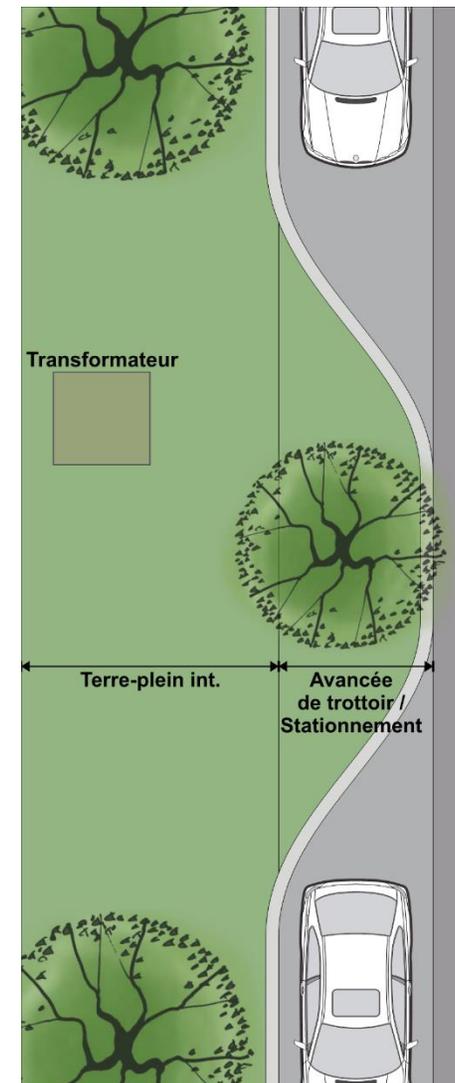


Figure 20 – Les avancées de trottoir peuvent également servir à l'installation d'autres éléments conceptuels

transformateur. Les transformateurs sont installés du même côté de la rue que les habitations qu'ils viabilisent. Dans les configurations où les transformateurs ne peuvent être installés que d'un côté de la rue dans l'emprise, les utilisations du sol de l'autre côté de la rue doivent être de celles dont les transformateurs se trouvent sur une propriété privée, comme c'est le cas des complexes immobiliers ou des espaces commerciaux, polyvalents ou institutionnels.

Prévoir les dégagements minimaux suivants autour des transformateurs hydroélectriques (voir la figure 21) :

- 1,0 m depuis un trottoir, une piste cyclable ou une entrée de cour;
- 2,0 m depuis la bordure de la chaussée.

Pour les fondations des bâtiments, prévoir un retrait d'au moins 3,0 m depuis la limite de propriété lorsque les transformateurs sont installés dans l'emprise. D'autres exigences de dégagement s'appliquent aux arbres et aux autres éléments. Se reporter aux normes d'Hydro Ottawa les plus récentes pour obtenir plus de détails à ce sujet.

Utiliser des avancées de trottoir pour élargir le terre-plein si nécessaire, afin d'offrir des dégagements suffisants, ou réduire la largeur des pistes cyclables et des trottoirs (largeur minimale de 1,5 m chacun) devant des transformateurs hydroélectriques montés en surface.

Installer tous les socles montés en surface conformément aux *Lignes directrices sur les socles de services publics dans l'emprise* de la Ville d'Ottawa. [Les services publics comme les télécommunications et le gaz naturel requièrent également des socles montés en surface.]

Éloigner les services publics montés en surface des grandes intersections afin de laisser assez d'espace pour des éléments comme les voies auxiliaires, les « courbes vers l'extérieur » pour la traversée des piétons et des cyclistes, et les arrêts d'autobus.

Services municipaux et publics enfouis

Les rues collectrices de quartier sont également desservies par un certain nombre de services municipaux et privés enfouis, dont chacun est associé à ses propres exigences en matière de localisation et de dégagement. Ces exigences sont souvent fondées sur des enjeux sécuritaires et sur les besoins variés liés au cycle de vie en matière de réparation et de renouvellement des infrastructures.

Les entreprises de services publics et la Ville d'Ottawa ont collaboré à la conception conjointe des tranchées destinées aux services publics, afin de réduire au minimum la largeur des emprises tout en permettant l'intégration d'autres éléments. Se reporter aux *Lignes directrices sur les tranchées communes de services publics* de la Ville d'Ottawa et aux normes de services publics pertinentes pour obtenir plus de détails à ce sujet.

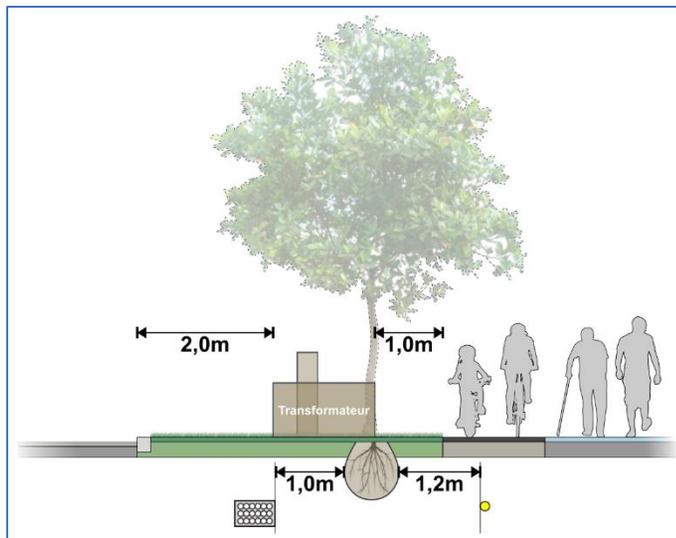


Figure 21 – Les transformateurs hydroélectriques montés en surface doivent être séparés de la chaussée, des places de stationnement, des pistes cyclables et des trottoirs, et les mottes racinaires des arbres doivent respecter une distance de séparation lors de la plantation (au moins 1,0 m depuis les socles de conduits et 1,2 m depuis les conduites principales de gaz)

Permettre à Enbridge d’offrir ses services de gaz en prévoyant :

- Un dégagement d’au moins 0,6 m depuis les bornes d’incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines;
- Un dégagement d’au moins 0,6 m depuis les éléments en surface comme les bancs, les abribus et les plaques de rue;
- Un dégagement d’au moins 1,2 m depuis les mottes racinaires;
- Un dégagement d’au moins 0,3 m depuis les limites de propriété;
- Un dégagement d’au moins 0,9 m depuis les bordures de rue;

- Une épaisseur d’au moins 0,9 m de matériau de couverture au-dessus des conduites principales de gaz;
- Une épaisseur d’au moins 0,6 m de matériau de couverture au-dessus des conduites de raccordement;
- Un dégagement vertical d’au moins 0,3 m au-dessus des conduits de canalisation électrique aux passages piétonniers.

[Se reporter au document d’Enbridge intitulé [Third Party Requirements in the Vicinity of Natural Gas Facilities](#) pour obtenir plus de détails à ce sujet.]

Permettre à Hydro Ottawa d’offrir ses services en prévoyant une épaisseur d’au moins 1,0 m de matériau de couverture pour les conduits de canalisation électrique enrobés de béton (le cas échéant).

Tenir compte des infrastructures de tranchée commune de services publics en prévoyant :

- Une épaisseur d’au moins 0,8 m de matériau de couverture;
- Si possible un dégagement horizontal de 0,6 m (au moins 0,3 m) depuis les structures situées à l’extérieur de la tranchée, tant en surface qu’en profondeur;
- Un dégagement d’au moins 0,6 m entre la conduite de gaz exclusive et la tranchée commune tripartite de services publics, afin d’offrir un dégagement suffisant pour passer au-dessus des conduites de raccordement;
- Les conduites de raccordement de gaz requièrent un dégagement de 0,15 m au-dessus ou sous les tranchées communes de services publics;
- Les conduites de gaz installées au plus près des limites de propriété dans le cas des tranchées communes de services publics quadripartites, par rapport aux autres infrastructures de

services publics (cette mesure est appropriée en raison de la difficulté de traverser les autres services publics dans la tranchée commune de services publics).

Services municipaux et publics aériens

Bien qu'ils ne soient pas fréquents dans les nouveaux aménagements, les services hydroélectriques et de communication aériens sont toujours considérés comme l'approche « par défaut ». Lorsque ces services sont enfouis, ils le sont aux frais du promoteur.

Se reporter aux lignes directrices les plus récentes d'Hydro Ottawa sur les exigences relatives au dégagement des services aériens. Des contraintes supplémentaires doivent être prises en compte en cas de viabilisation aérienne. Des restrictions de distance s'appliquent entre un arbre planté et une ligne aérienne (voir la figure 22).

Respecter les exigences relatives au périmètre de dégagement aérien des services d'électricité lorsque la distribution électrique est aérienne. Il s'agit notamment d'un rayon dégagé de 5 m à partir du service électrique le plus près, et d'une zone dégagée de 2 m à partir du service le plus près, pour des raisons de sécurité et d'accès (voir la figure 23). Il convient de tenir compte de ces facteurs au moment de prendre des décisions de zonage relatives aux retraits de cour avant minimaux.

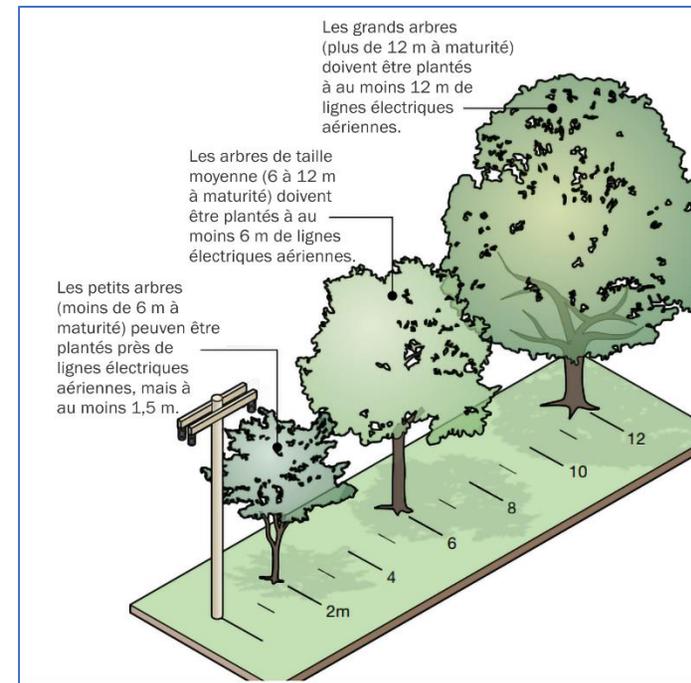


Figure 22 – Restrictions sur la plantation d'arbres près de services publics aériens [source : Hydro Ottawa]

Évaluer les coûts et les avantages associés à l'enfouissement des services publics aériens dans les couloirs destinés à une réfection. Il convient par ailleurs de tenir compte de la perte éventuelle et les répercussions sur le paysage de rue qu'auront les retraits de bâtiment décalés si les exigences relatives au périmètre de dégagement aérien des services d'électricité sont respectées.

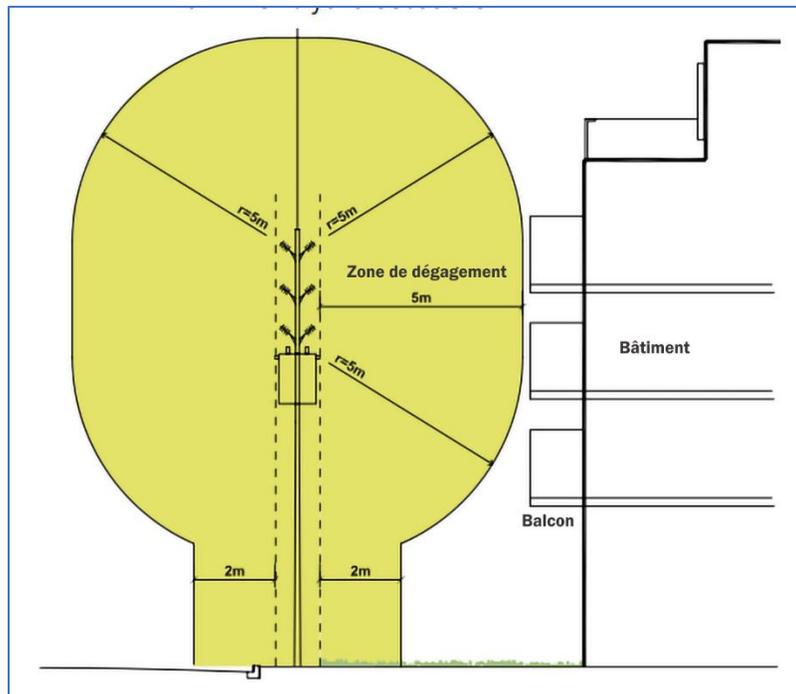


Figure 23 – Dégagement des bâtiments à proximité de services publics aériens
[source : Hydro Ottawa]

Aligner les services publics aériens afin de limiter les répercussions sur les arbres.

Prévoir des haubans et des ancrages, si nécessaire, pour les courbes des lignes aériennes. L'utilisation de haubans de portée pourrait être nécessaire pour éviter tout conflit avec les installations de transport actif ou avec la chaussée. Bien qu'elles ne constituent pas la solution idéale, les servitudes sur des propriétés privées pourraient également être nécessaires pour l'ancrage.

3.6 Éléments de conception écologiques

Rechercher des possibilités d'intégrer des éléments de conception écologiques, comme des rigoles végétalisées ou des jardins de pluie. Les rues bordées de larges terre-pleins, avec ou sans avancée de trottoir à mi-îlot, sont idéales pour l'installation d'éléments de conception écologique (voir la figure 24).

Tenir compte du drainage, de l'entretien hivernal et des effluents d'eau salée.

Se reporter aux politiques et aux pratiques exemplaires de la Ville en matière de gestion des eaux pluviales, et tenir compte des conditions climatiques futures.



Figure 24 – Les avancées de trottoir permettent d'aménager des rigoles végétalisées

3.7 Entretien

Entretien hivernal

À Ottawa, la planification du déneigement des rues municipales est importante. La conception des rues doit tenir compte du déneigement, du stockage de la neige et des opérations d'enlèvement de la neige (voir la figure 25).

Prévoir une largeur inutilisée d'au moins 2,0 m en bordure et sur les terre-pleins (avec le moins d'obstruction verticale possible) de chaque côté de la rue afin de permettre les opérations d'entretien hivernal.

Le [Règlement de l'Ontario 239/02 sur les normes minimales en matière d'entretien](#) exige une largeur minimale de 3,0 m pour chaque voie de circulation et les opérations municipales nécessitent une bande déneigée de 1,5 m le long des trottoirs (et une bande large de 1,5 m pour les pistes cyclables entretenues en hiver). Par ailleurs, la Ville d'Ottawa applique d'autres [normes d'entretien hivernal](#) en plus des exigences provinciales.

L'espace requis pour le stationnement sur rue en hiver, lorsqu'il est autorisé, n'est pas nécessairement pris en compte pour le stockage de la neige. Toutefois, les interdictions hivernales de stationnement peuvent donner la possibilité de stocker la neige dans cet espace.

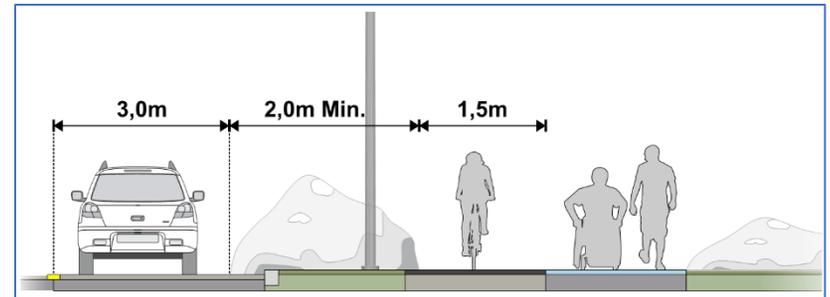


Figure 25 – Un dégagement suffisant est nécessaire pour le déneigement

Aligner les éléments verticaux installés dans les terre-pleins, comme les arbres, les lampadaires, les bornes d'incendie, les transformateurs, les socles de services publics et les bancs, afin de faciliter le déneigement, l'enlèvement de la neige et l'entretien de la pelouse.

Traitement des terre-pleins

Les terre-pleins gazonnés ont besoin d'une quantité suffisante de terre de qualité pour assurer la santé de la pelouse. Des pavés ou d'autres matériaux durs peuvent être utilisés lorsque le terre-plein est trop étroit pour assurer la viabilité de la pelouse. La largeur minimale pour garantir la santé des pelouses dans les rues d'Ottawa est généralement estimée à 1,5 m, la largeur souhaitée étant de 2,0 m ou plus. Il est important de choisir un traitement en fonction du contexte, de son coût d'entretien et de cycle de vie.

3.8 Intersections

[Le présent document est essentiellement focalisé sur une conception à mi-îlot. La présente section donne un aperçu global des points à prendre en compte dans la conception des intersections. Toutefois, les concepteurs devraient s'appuyer, au besoin, sur d'autres consignes pertinentes car la conception des intersections dépend largement de facteurs liés au réseau en général.]

De nombreuses mesures de gestion de la circulation aux intersections peuvent être appliquées dans les rues collectrices de quartier :

- Panneaux d'arrêt de tronçon mineur
- Panneaux d'arrêt toutes directions
- Carrefours giratoires
- Feux de circulation
- Carrefour muni partiellement de feux de circulation
- Traversée de transport actif à mi-îlot munie de feux de circulation
- Passage pour piétons

Les **panneaux d'arrêt de tronçon mineur** ne conviennent généralement qu'aux intersections de rues collectrices de quartier avec des rues locales. On doit envisager d'autres mesures aux intersections plus fréquentées, comme celles entre deux rues collectrices de quartier. Il peut s'agir de panneaux d'arrêt toutes directions, de feux de circulation et de carrefours giratoires.

Les **panneaux d'arrêt toutes directions** présentent le meilleur rapport coût-efficacité. Toutefois, ils ne conviennent que pour les faibles volumes de circulation et lorsque les garanties nécessaires sont fournies.

Les **carrefours giratoires** offrent un bon équilibre entre rendement, coûts de mise en œuvre et coûts de fonctionnement à long terme. De plus, les carrefours giratoires permettent en général d'obtenir avec les véhicules le meilleur rendement énergétique. Dès lors que les modèles de circulation conviennent et que l'emprise est assez large, les carrefours giratoires constituent la meilleure option aux intersections à volume de circulation élevé.

Les **feux de circulation** ne devraient être envisagés que lorsque aucune autre option n'est viable. Il s'agit souvent de la mesure de gestion de la circulation aux intersections la plus coûteuse à installer et à exploiter, et qui n'aboutit à un meilleur rendement que les carrefours giratoires qu'avec des modèles de circulation particuliers.

Les **carrefours munis partiellement de feux de circulation**, les **traversées de transport actif à mi-îlot munies de feux de circulation** et les **passages pour piétons** peuvent être utilisés à des intersections entre des liens de transport actif et des rues collectrices de quartier. Les carrefours munis partiellement de feux de circulation et les traversées de transport actif à mi-îlot munies de feux de circulation permettent aux usagers de modes de transport actif de traverser la chaussée. Comme avec les intersections munies de feux toutefois, ces mesures sont coûteuses à mettre en place et à entretenir. Les carrefours munis partiellement de feux de circulation conviennent lorsqu'un couloir de transport actif suit une route locale, et les passages à mi-îlot munis de feux de circulation sont à privilégier lorsqu'un couloir de transport actif est autonome par rapport aux autres installations. Les passages pour piétons conviennent aux intersections et à mi-îlot. Ils offrent un degré de service élevé aux piétons, qui n'ont pas besoin d'attendre le feu vert. On compte

quatre (4) types de passage pour piétons en Ontario⁵. Le type « A » présente des feux suspendus et est généralement réservé aux artères. Les types « B » et « C » ont des panneaux et des feux clignotants rapides et rectangulaires à batterie solaire. Ce sont les types de passage pour piétons les plus susceptibles d'être aménagés dans les rues collectrices de quartier. Ceux de type « D » n'ont que des panneaux et conviennent pour les routes locales et les rues collectrices de quartier les moins fréquentées.

Conception d'intersections accessibles et protégées

Quel que soit le type d'intersection, des éléments de protection des usagers de modes de transport actif doivent être installés. La figure 24 décrit une intersection protégée classique avec feux de circulation.

Principaux éléments :

- Repères tactiles et indicateurs de surface de marche tactiles, qui contribuent à l'accessibilité;
- Espace approprié pour les piétons entre la piste cyclable et la bordure de la chaussée;
- Passages distincts réservés aux piétons et aux vélos;
- Prolongement des bordures aux intersections pour réduire les distances de traversée;
- « Recourbement vers l'extérieur » approprié des passages pour vélos aux intersections, pour une meilleure visibilité (au moins

2 m, et si possible décalage de 6 m entre la piste cyclable et la bordure parallèle);

- Arrêts d'autobus du côté aval (ou « éloigné ») des intersections, à 20 m du point de tangence de la courbe de l'intersection;
- Voie de virage pour véhicules, si le contexte le justifie;
- Retrait des éléments verticaux (arbres, etc.) depuis l'intersection afin de permettre une visibilité suffisante entre les usagers de la rue.

Carrefours giratoires

Bien que les carrefours giratoires permettent généralement d'excellents niveaux de service aux véhicules, ils peuvent grandement réduire celui des usagers de modes de transport actif si aucune précaution n'est prise lors de leur conception. Il est essentiel d'aménager sur tous les tronçons des passages sécurisés et efficaces pour les usagers de modes de transport actif. Reportez-vous aux orientations sur la conception des carrefours giratoires (en cours d'élaboration) de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus de détails à ce sujet. Bien que la figure 24 ci-dessous illustre une intersection munie de feux de circulation, les éléments décrits plus haut s'appliquent également aux intersections avec panneaux d'arrêt. La nécessité d'aménager des voies réservées aux virages à gauche est déterminée par le volume de véhicules tournant à gauche, les volumes de circulation dans les deux sens et les considérations relatives à la sécurité et à la gestion de la demande en transport. Un volume de véhicules tournant à gauche de 100 par heure est considéré comme étant un indicateur « empirique » du besoin d'une voie simple réservée aux virages à gauche, mais les concepteurs doivent prendre

⁵ Veuillez vous reporter au Livre 15 de l'*Ontario Traffic Manual – Pedestrian Crossing*, pour obtenir plus d'information au sujet des passages pour piétons.

en compte les demandes concurrentes et les garanties de sécurité énoncées dans le [Livre 12 de l'OTM – Traffic Signals](#) dans leurs prises de décisions d'intégrer des voies de virage dans leurs projets. Aux intersections munies de feux, il faut tenir compte des résultats d'une évaluation opérationnelle dans la prise de décision. Les longueurs de file d'attente seront calibrées selon les prévisions de circulation, mais sont habituellement d'au moins 30 m.



Figure 26 – Une intersection protégée distingue et clarifie l'espace occupé par tous les usagers

4.0 SOUTIEN DU DOCUMENT ET ADMINISTRATION

4.1 Commentaires des parties prenantes

Le présent document a été élaboré en consultation avec de nombreuses parties prenantes, notamment le secteur de l'aménagement, les prestataires de services publics et les directions générales de la Ville d'Ottawa. Il a notamment fallu préciser les exigences les plus à jour et les conditions privilégiées pour tous les usagers qui fréquentent les rues collectrices de quartier afin d'offrir des services ou d'atteindre des objectifs stratégiques.

4.2 Approbation du Conseil et mise à jour

Le présent document a été présenté au Comité de l'urbanisme et au Conseil municipal de la Ville d'Ottawa (le 12 septembre et le 25 septembre 2019, respectivement), qui l'ont approuvé. Ces approbations comprenaient la délégation de pouvoir permettant au personnel de mettre en application le document.

Les renseignements contenus dans les [Lignes directrices pour la planification et la conception des couloirs routiers](#) (2008) ont été actualisés en précisant qu'ils ont été remplacés par le présent document pour ce qui concerne les voies collectrices urbaines, et qu'ils ne continuent à s'appliquer qu'aux routes collectrices rurales et de village ainsi qu'aux artères rurales.

4.3 Mise en œuvre

Le présent document fournit des orientations en matière de planification et de conception de rues collectrices de quartier dans tous les contextes urbains. Les lignes directrices peuvent être intégrées dans les divers outils de mise en œuvre de la Ville, comme il est précisé ci-après.

Plans de conception communautaire et plans secondaires

La Ville approuve les plans de conception communautaire (PCC) en tant qu'outils d'orientation de la planification d'ensemble des nouvelles collectivités sur de vastes terrains. Souvent, ces plans sont également approuvés en tant que plans secondaires. Puisque les PCC et les plans secondaires ont une portée exhaustive et englobent la planification des infrastructures de soutien, le moment est propice pour définir le réseau routier et les emprises correspondantes à protéger. Lors de cette planification d'ensemble, il faut notamment tenir compte de la relation entre les retraits des bâtiments et des garages, des longueurs de places de stationnement dans les entrées de cour, de l'emplacement des infrastructures de transport actif dans

les rues collectrices de quartier et d'un plan des services municipaux et publics en surface et souterrains.⁶

Pour ce qui concerne les PCC et les plans secondaires approuvés avant la publication du présent document, les profils en travers préalablement approuvés peuvent être appliqués là où cela est possible. Dans le cas contraire, il faut élaborer des conceptions sur mesure à partir des principes énoncés à la section 3.

Politique de protection des emprises

Le [Plan officiel](#) établit la politique de la Ville en matière de protection des largeurs d'emprise pour toutes les rues. Cette politique permet à la Ville d'élargir des emprises, par le biais d'acquisitions, conformément aux dispositions de la [Loi sur l'aménagement du territoire](#). La Ville peut envisager la mise à jour de cette politique, étant entendu qu'une emprise de 26 m constitue une largeur cible pour les rues collectrices de quartier. De plus, des élargissements en triangle aux angles des emprises peuvent être aménagés dans le cadre de la politique de protection des emprises, afin de protéger les lignes de visibilité et de créer des intersections protégées.

Profils en travers normalisés de conception technique

Les profils en travers préalablement approuvés pour les rues collectrices de quartier et illustrés à la section 2.0 prévoient tous de l'espace pour l'installation de services municipaux en surface et souterrains, notamment de distribution d'eau, d'évacuation des eaux

usées et pluviales, d'éclairage de rue et de régulation de la circulation, ainsi que de services privés d'hydroélectricité, de télécommunication, de fibre et de gaz. Toutefois, des conflits sont possibles entre ces éléments et l'espace disponible diminue lorsque l'emprise est moins large. Le présent document devrait contribuer à la mise en place d'un processus de suivi par lequel l'emplacement horizontal et vertical de tous les services municipaux et publics sera confirmé, et à la création d'une série de profils en travers « normalisés » de conception technique. Ces profils en travers normalisés seraient énoncés dans les documents d'appel d'offres normalisés pour les marchés à prix unitaires de la Ville, et pourront également être intégrés dans les conditions habituelles de la Ville pour les approbations de lotissement.

⁶ Le Manuel de planification des rues pour les nouveaux quartiers de la Ville d'Ottawa (en cours d'élaboration) fournit d'importantes orientations en matière de planification et de conception des quartiers et des rues.

APPENDICE A : RÉSUMÉ DES ÉLÉMENTS DE CONCEPTION DE RUES COLLECTRICES DE QUARTIER

PARTIE A : Composants du profil en travers

Élément de conception	Seuil ou portée acceptable	Objectif	Notes
Largeur du trottoir	1,8 m	2,0 m	La largeur minimale de 1,8 m est définie par le dégagement requis pour permettre le passage de deux personnes se déplaçant en fauteuil roulant ou avec un appareil d'aide à la mobilité. La largeur du trottoir peut être réduite à 1,5 m à certains endroits particuliers à condition que des zones de passage soient aménagées tous les 30 m. Les entrées de cour sont considérées comme des zones de passage acceptables si elles sont en revêtement dur et d'un dénivelé approprié. Reportez-vous aux Normes de conception accessible de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus de détails à ce sujet. La largeur minimale de 1,8 m est également conforme à la largeur minimale en revêtement dur requise pour les opérations de déneigement.
Largeur de la piste cyclable	1,5 m (1,8 m si isolée)	2,0 m	Cette largeur est conforme aux directives du Plan sur le cyclisme d'Ottawa , du chapitre 5 du Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC et du Livre 18 de l'OTM . Il convient de noter qu'une largeur minimale en revêtement dur de 1,8 m est requise pour les opérations de déneigement (si la piste cyclable n'est pas adjacente au trottoir).
Largeur de la bande de délimitation tactile entre le trottoir et la piste cyclable lorsqu'ils sont contigus	À confirmer	À confirmer	Cet élément a pour objet de permettre aux personnes malvoyantes de distinguer l'interface entre les installations piétonnes et cyclables. Il convient de noter que la largeur minimale actuelle de 0,2 m pour une bande de délimitation faisait l'objet d'un examen au moment de la rédaction du présent document et qu'elle pourrait varier. Les aspérités de ces bandes pourraient en effet rendre inconfortable la circulation des usagers se déplaçant avec un appareil d'aide à la mobilité. Ainsi, il convient de prévoir une largeur de trottoir d'au moins 1,8 m, à laquelle s'ajoute si possible la largeur de la bande de délimitation.

PARTIE A : Composants du profil en travers

Élément de conception	Seuil ou portée acceptable	Objectif	Notes
Largeur de la zone tampon pour l'ouverture des portières sur la piste cyclable	0,6 m	1,0 m	Cette largeur est conforme aux directives du Plan sur le cyclisme d'Ottawa , du chapitre 5 du Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC et du Livre 18 de l'OTM .
Largeur de la voie de circulation	3,5 m	3,5 m	Une largeur de 3,5 m est requise pour permettre la circulation des autobus d'OC Transpo, notamment le passage des rétroviseurs. Une largeur de voie excessive peut entraîner une augmentation des vitesses de circulation et n'est donc pas recommandée.
Largeur de la voie de circulation (voies de virage)	3,0 m	3,25 m	Généralement plus étroite de 0,25 m que la voie de transit adjacente.
Largeur de la chaussée, accès des véhicules d'urgence	8,0 m	S.O.	Dans les rues sans stationnement sur rue ou revêtement dur adjacent, une largeur minimale de 8,0 m d'une bordure à l'autre est requise pour permettre l'accès des véhicules d'urgence (sauf aux rétrécissements). Il convient de noter que cette condition ne s'applique qu'aux tronçons continus. Les largeurs de voie minimales s'appliquent aux avancées de trottoir et aux rétrécissements à intervalles réguliers. Reportez-vous aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus de détails à ce sujet.
Largeur de la chaussée, service d'autobus	8,0 m (stationnement interdit) 9,0 m (interdiction saisonnière de stationnement d'un côté) 11,0 m (stationnement des deux côtés)	8,0 m (stationnement interdit) 9,4 m (stationnement d'un côté) 11,8 m (stationnement des deux côtés)	Si un service de transport en commun est offert, ces largeurs de chaussée sont souhaitables eu égard à la largeur de voie minimale et à celle des places de stationnement. En cas de largeur moins importante, des interdictions saisonnières de stationnement pourraient être nécessaires.

PARTIE A : Composants du profil en travers

Élément de conception	Seuil ou portée acceptable	Objectif	Notes
Largeur des places de stationnement sur rue	2,2 m	2,4 m	Des places de stationnement sur rue trop larges peuvent entraîner une augmentation des vitesses de circulation sur la voie adjacente. Une largeur minimale de 2,4 m est requise dans les rues où le service d'autobus est très fréquent (fréquences déterminées par OC Transpo).
Largeur des terre-pleins gazonnés en bordure de rue (minimale, sans arbre)	1,5 m à 2,0 m	S.O.	En bordure de rue, un terre-plein de 1,5 m est le minimum absolu pour le stockage de la neige. Toutefois, une largeur de 2,0 m est un minimum à privilégier pour l'éclairage de rue et une meilleure capacité de survie du gazon.
Largeur des terre-pleins gazonnés en bordure de rue (minimale, avec arbres)	2,5 m à 4,5 m	S.O.	La largeur minimale de 2,5 m est définie par les retraits minimaux depuis la chaussée et par la distance entre les pistes cyclables et les arbres. Avec une largeur de 2,5 m, les conditions de croissance des arbres sont loin d'être idéales. Les chances de survie et la croissance seront atténuées. Une largeur de 4,0 m à 4,5 m est à privilégier car elle offre les meilleures chances de survie. Les terre-pleins d'une largeur supérieure à 6 m permettent d'offrir davantage de places de stationnement dans les entrées de cour.
Distance de séparation entre les arbres et la chaussée (minimale)	1,5 m à 2,5 m	S.O.	Largeur suffisante pour le déneigement et la réduction des effets de l'épandage de sel.
Distance de séparation entre les arbres et les pistes cyclables ou les trottoirs (minimale)	1,0 m à 2,0 m	S.O.	Largeur suffisante pour atténuer le risque que les racines endommagent le trottoir ou la piste cyclable.
Distance de séparation entre un transformateur hydroélectrique et la chaussée (minimale)	2,0 m	S.O.	Largeur suffisante pour le déneigement et la réduction des effets de l'épandage de sel.
Distance de séparation entre un transformateur hydroélectrique et un trottoir ou une piste cyclable (minimale)	1,0 m	S.O.	Dégagement minimal acceptable pour les opérations de déneigement.

Partie B : Composants des intersections

Élément	Valeur ou portée acceptable	Objectif	Notes explicatives
Largeur des passages pour piétons	3,0 m et plus	3,0 m	La largeur minimale des passages pour piétons aménagés à Ottawa est de 3,0 m. Si la largeur de l'installation piétonnière débouchant dans le passage est supérieure à 3,0 m, élargir le passage pour piétons en conséquence.
Largeur des passages pour vélos	1,5 m à 2,5 m et plus	S.O.	Faire correspondre la largeur du tronçon le plus large de la piste cyclable en direction ou en provenance de l'intersection. Reportez-vous au Livre 18 de l'OTM pour obtenir plus de détails à ce sujet.
Zone d'attente des piétons entre la bordure et la piste cyclable	2,7 m et plus	3,0 m	Une zone suffisamment grande doit être prévue à l'intention des piétons qui attendent en bordure de rue aux intersections. Des zones d'attentes plus grandes devront être aménagées dans les secteurs où le volume piétonnier est important.
Décalage des recourbements vers l'extérieur depuis un bord de chaussée ou une bordure parallèle	2,0 m à 6,0 m	6,0 m	Prévoir un décalage suffisant pour que les véhicules tournant à droite aient une vue dégagée sur les cyclistes qui traversent. Idéalement, prévoir assez d'espace pour qu'un véhicule tournant à droite puisse s'arrêter afin de laisser passer un cycliste sans bloquer la circulation de transit. L'aménagement d'avancées de trottoir aux intersections peut contribuer à créer un décalage.

APPENDICE B : DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Titre du document	Date de révision ¹	Source
Normes de conception accessible	2012	https://ottawa.ca/fr/hotel-de-ville/services-accessibles/les-normes-de-conception-accessible-elements-daccessibilite
Bâtir des banlieues meilleures et plus intelligentes	2015	https://ottawa.ca/fr/batir-des-banlieues-meilleures-et-plus-intelligentes-bbmi
Lignes directrices de conception des zones d'interaction – arrêts d'autobus et voies cyclables (OC Transpo)	2019	<i>Publication prévue en 2019</i>
Règlement sur la circulation et le stationnement de la Ville d'Ottawa (n° 2017-301)	2017	https://ottawa.ca/fr/vivre-ottawa/reglements-licences-et-permis/reglements/reglements-z/circulation-et-stationnement-reglement-no-2017-301
Règlement de zonage de la Ville d'Ottawa (n° 2008-250)	2008	https://ottawa.ca/fr/vivre-ottawa/reglements-licences-et-permis/reglements/reglements-z/urbanisme-amenagement-et-construction/cartes-and-zonage/zonage-reglement-ndeg-2008-250
Cadre de mise en œuvre des rues complètes		https://ottawa.ca/fr/hotel-de-ville/urbanisme-et-amenagement/lignes-directrices-en-matiere-de-plans-et-de-design-de-0-0/les-rues-completes-ottawa
Lignes directrices sur les socles de services publics dans l'emprise routière		Disponibles sur demande adressée à la Ville d'Ottawa
Guide de préparation d'études et de plans	2019	https://ottawa.ca/fr/urbanisme-amenagement-et-construction/amenager-une-proprie/le-processus-dexamen-dune-demande-damenagement/depot-de-la-demande/guide-de-preparation-detudes-et-de-plans
Guide de préparation d'études et de plans – Plan général des services publics	2019	https://ottawa.ca/fr/urbanisme-amenagement-et-construction/amenager-une-proprie/le-processus-dexamen-dune-demande-damenagement/depot-de-la-demande/guide-de-preparation-detudes-et-de-plans#le-plan-general-des-services-publics
Lignes directrices sur les tranchées communes de services publics		Disponibles sur demande adressée à la Ville d'Ottawa

Supplément du MTO sur la conception pour le Guide canadien de conception géométrique des routes	2017	https://www.library.mto.gov.on.ca/SydneyPLUS/Sydney/Portal/default.aspx?component=AAAAY&record=59cabe78-8aaf-4347-95ab-d6c066099015
Guide de conception des rues urbaines de la NACTO, 2013	2013	https://nacto.org/urban-street-design-guide-2013/
Plan officiel	2003	https://ottawa.ca/fr/urbanisme-amenagement-et-construction/plans-officiel-et-directeurs/plan-officiel
Normes d'accessibilité intégrée de l'Ontario (Règl. de l'Ont. 191/11)	2016	https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/110191
Ontario Traffic Manual – Livre 12 – Feux de circulation	2012	https://www.library.mto.gov.on.ca/SydneyPLUS/Sydney/Portal/default.aspx?component=AAAAY&record=59cabe78-8aaf-4347-95ab-d6c066099015
Ontario Traffic Manual – Livre 15 – Traitement des passages pour piétons	2016	https://www.library.mto.gov.on.ca/SydneyPLUS/Sydney/Portal/default.aspx?component=AAAAY&record=fa5caef1-9963-4786-b3c9-4b5e50e70321
Ontario Traffic Manual – Livre 18 – Installations cyclables	2013	https://otc.org/research/otm-book-18/
Plan sur le cyclisme d'Ottawa	2013	https://ottawa.ca/en/planning-development-and-construction/official-plan-and-master-plans#ottawa-cycling-plan
Outils pour la conception d'infrastructures cyclables et pédestres	2019	Disponibles sur demande adressée à la Ville d'Ottawa
Lignes directrices pour la planification et la conception des couloirs routiers	2008	https://ottawa.ca/fr/lignes-directrices-pour-la-planification-et-la-conception-des-couloirs-routiers
Documents d'appel d'offres normalisés pour les marchés à prix unitaire	2019	Sur demande par courriel à l'adresse standardssection@ottawa.ca
Manuel de planification des rues pour les nouveaux quartiers	2019	<i>Publication prévue en 2020</i>
Guide canadien de conception géométrique des routes de l'ATC	2017	https://www.tac-atc.ca/fr/publications-et-ressources/guide-canadien-de-conception-geometrique-des-routes
Third Party Requirements in the Vicinity of Natural Gas Facilities	2018	https://www.enbridgegas.com/~/_media/Extranet-Pages/Safety/Before-you-dig/Third-Party-Requirements-in-the-Vicinity-of-Natural-Gas-Facilities
Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation	2019	https://ottawa.ca/fr/les-lignes-directrices-sur-la-conception-de-mesures-de-moderation-de-la-circulation

Plan directeur des transports	2013	https://ottawa.ca/fr/urbanisme-amenagement-et-construction/plans-officiel-et-directeurs/plan-directeur-des-transports
Plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables	2017	https://ottawa.ca/fr/hotel-de-ville/urbanisme-et-amenagement/lignes-directrices-en-matiere-de-plans-et-de-design-de-0/lignes-directrices-achevees/plantation-darbres-dans-les-sols-argileux-marins-vulnerables-lignes-directrices-de-2017
Plan de gestion de la forêt urbaine	2017	https://ottawa.ca/fr/vivre-ottawa/environnement/arbres-plantes-et-forets/plan-de-gestion-de-la-foret-urbaine-dottawa

¹ Date de révision au moment de la rédaction du présent document, indiquée à des fins de contexte uniquement. Les lecteurs doivent utiliser la version la plus récente disponible, à moins d'indication contraire du personnel de la Ville d'Ottawa.

APPENDICE C : DÉMONSTRATION DES OPTIONS DE CONCEPTION PRÉALABLEMENT APPROUVÉES

Des exemplaires de travail provisoires de croquis de démonstration pour les concepts de profils en travers « préalablement approuvés » illustrés à la section 2.1 sont fournis dans les pages qui suivent. Ces croquis avaient pour but d'examiner la fonctionnalité des concepts préalablement approuvés et ont été réalisés en consultation avec le Groupe consultatif technique du projet et les principales parties prenantes.

Liste des croquis de démonstration :

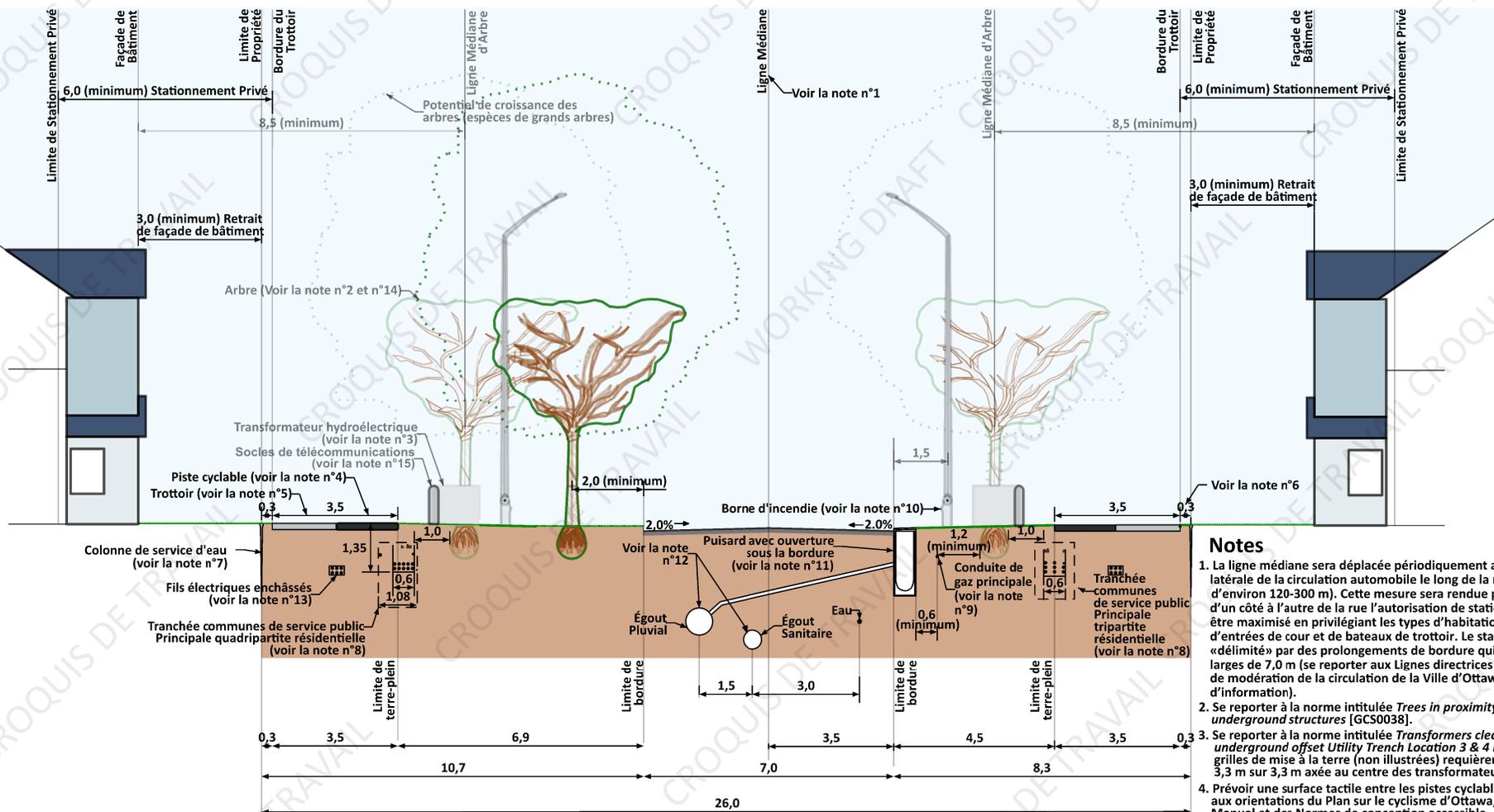
- **26A – Quatre croquis dont un plan de démonstration et trois croquis de profils en travers (un illustrant les interactions à la hauteur des transformateurs hydroélectriques, des arbres et des avancées de trottoir)**
- **26B – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques**
- **26C – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques et des arbres**
- **26D – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques**
- **24A – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques**
- **24B – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques**
- **24C – Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction devant les lampadaires**
- **22A - Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction devant les lampadaires**
- **22B - Un croquis de profil en travers illustrant l'interaction à la hauteur des transformateurs hydroélectriques**

Il convient de noter ce qui suit :

- Ni les concepts de profils en travers préalablement approuvés ni les croquis de démonstration à l'appui ne tiennent compte de la viabilisation aérienne.
- Les profils en travers de 26 m et 24 m où les trottoirs et les pistes cyclables sont adjacents et côte à côte ont des largeurs totales de 4 m, mais un « resserrement » afin d'offrir un dégagement latéral de 1 m depuis les transformateurs hydroélectriques, si nécessaire.
- Les croquis de démonstration ne tiennent pas lieu de normes. Ils sont destinés à aider temporairement à la préparation de la conception des rues avec les profils en travers préalablement approuvés, jusqu'à la mise à jour des normes de conception technique applicables aux routes collectrices. Pour ce qui est des normes, les utilisateurs peuvent se reporter aux documents d'appel d'offres normalisés de la Ville.

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être «délimité» par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
3. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
4. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'Ontario Traffic Manual et des Normes de conception accessible.
5. Se reporter aux directives des livres de l'Ontario Traffic Manual et des Normes de conception accessible.
6. Décalage de 0,3 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
7. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
8. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
9. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membrances anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
10. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
11. Le type de puits sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
13. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
14. Se reporter au croquis de démonstration «RUE COLLECTRICE 26A (Arbres)» pour obtenir plus de détails.
15. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

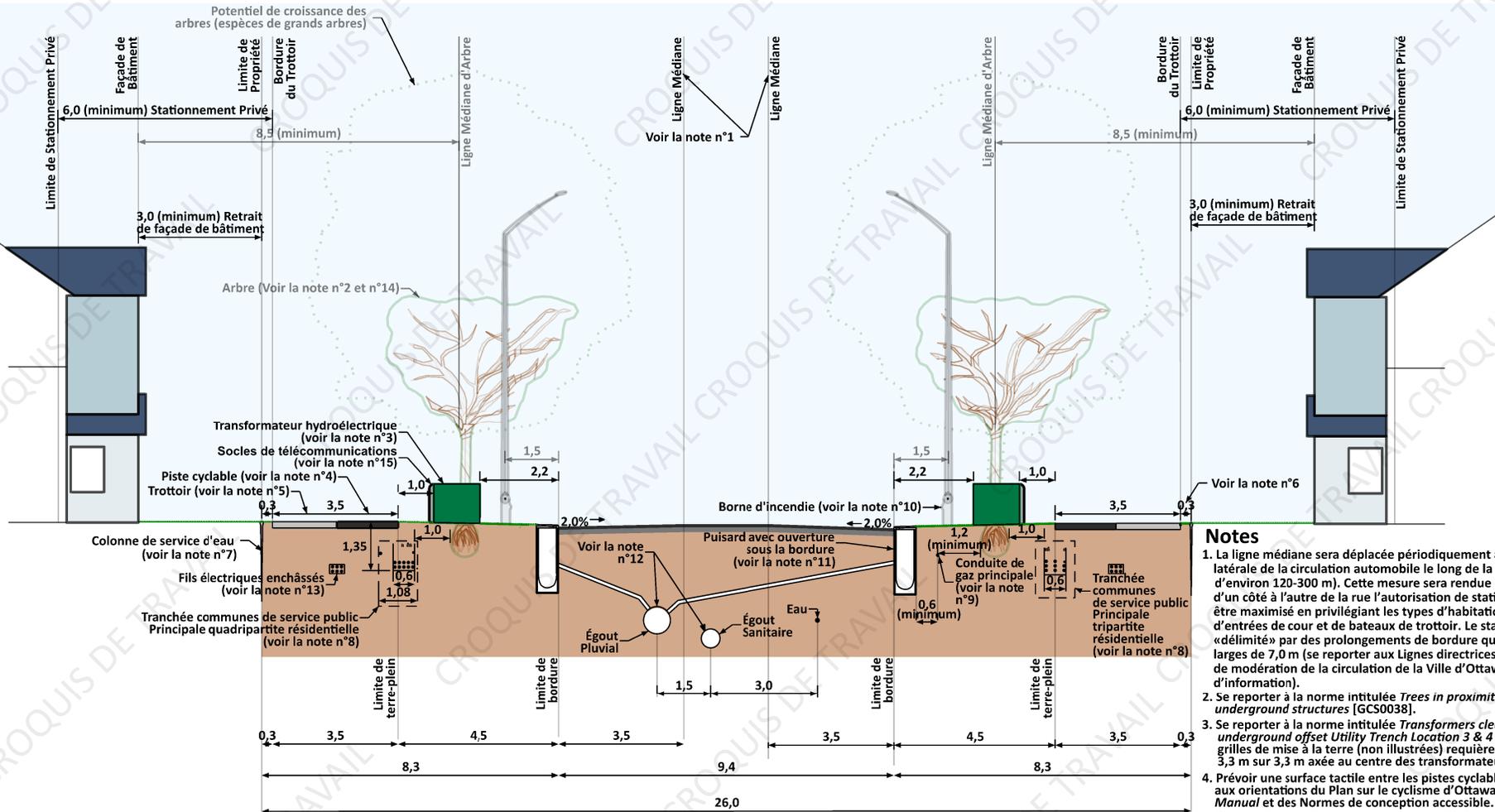
CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26A » (Avancée de trottoir)
EMPRISE DE 26,0 m à l'avancée de trottoir

CROQUIS DE TRAVAIL

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être «délimité» par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
3. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
4. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
5. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
6. Décalage de 0,3 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
7. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
8. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
9. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
10. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
11. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
13. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
14. Se reporter au croquis de démonstration «RUE COLLECTRICE 26A (Arbres)» pour obtenir plus de détails.
15. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26A » (Transformateur)

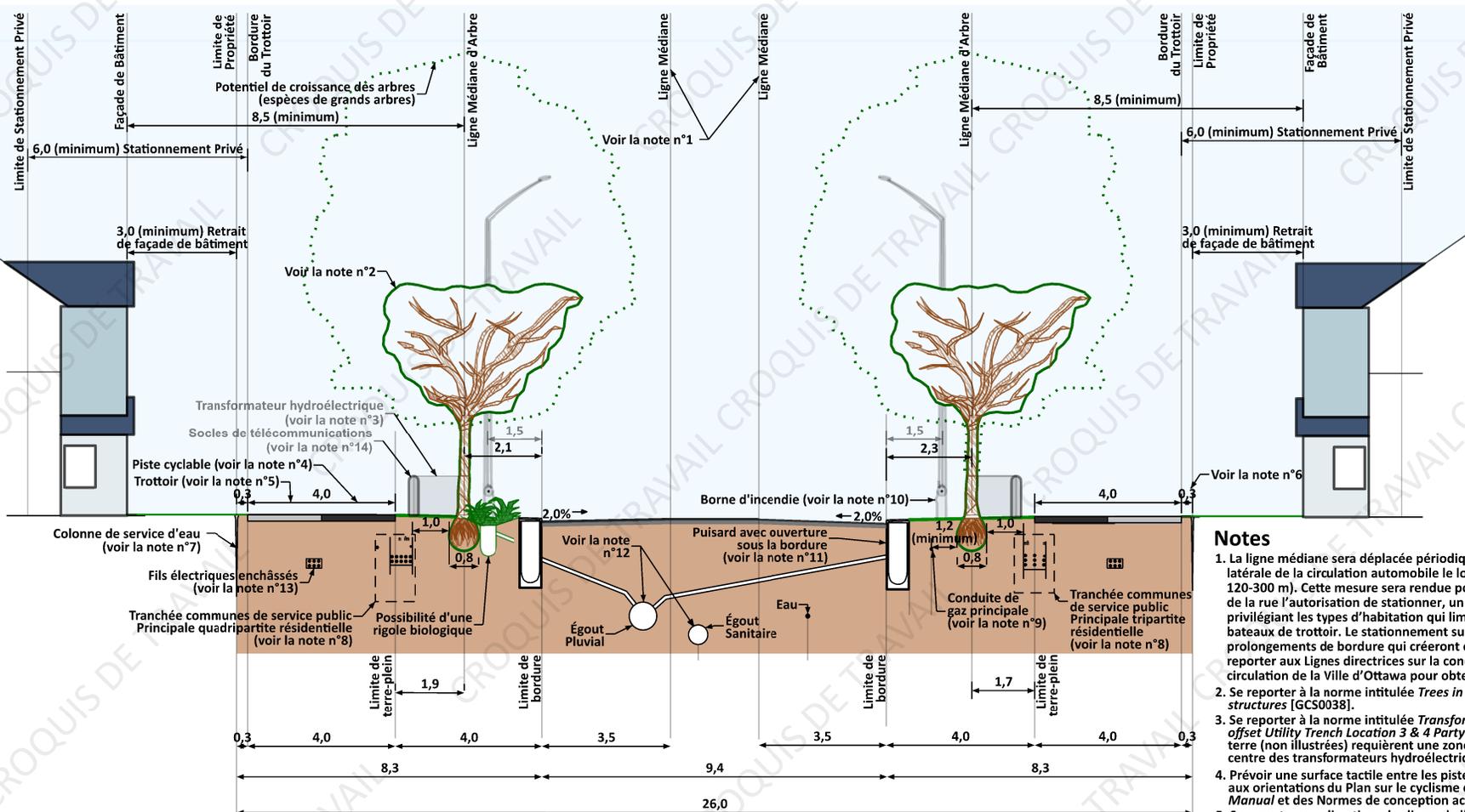
EMPRISE DE 26,0 m au transformateur

CROQUIS DE TRAVAIL

Le 15 novembre 2019

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
3. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
4. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
5. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
6. Décalage de 0,3 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
7. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
8. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
9. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
10. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
11. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
13. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
14. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

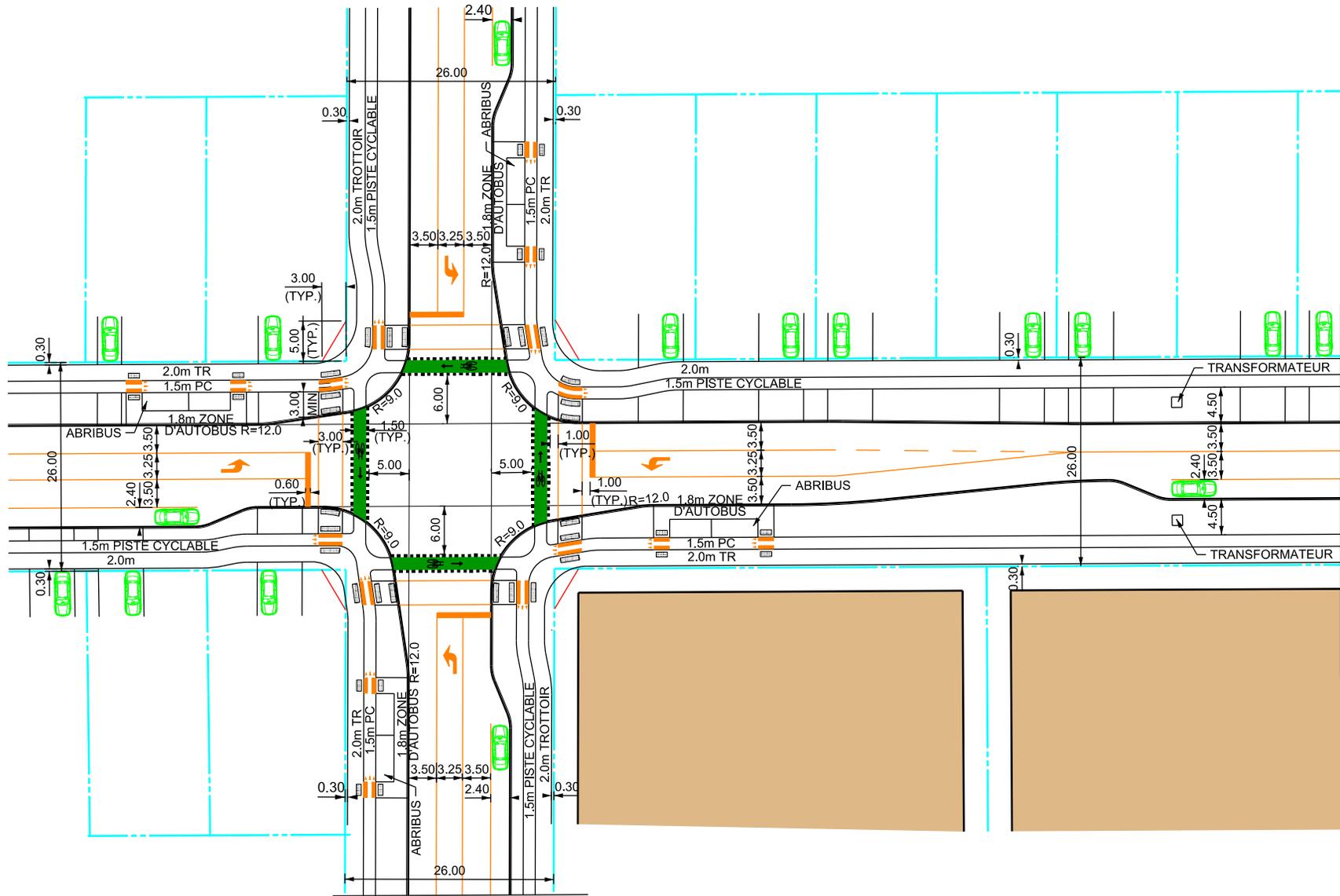
CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26A » (Arbres)

EMPRISE DE 26,0 m au arbres

CROQUIS DE TRAVAIL

Le 15 novembre 2019



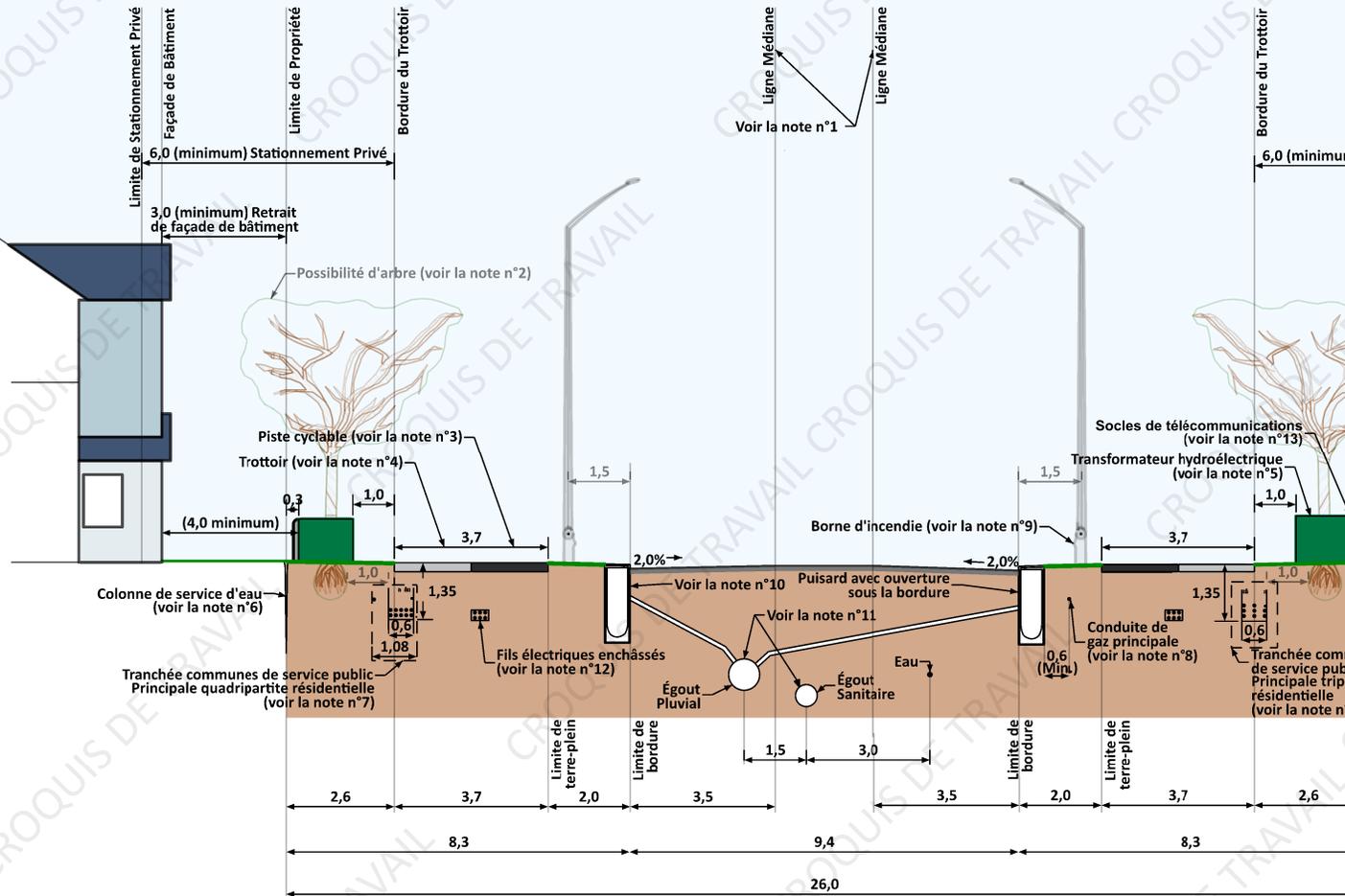
CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE "26A"
CROQUIS DE
DÉMONSTRATION



Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront de rétrécissements de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Des arbres peuvent être plantés si les dispositions des Lignes directrices sur la plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables et la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038] sont respectées.
3. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
4. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
5. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
6. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dévatement latéral de 2,0 m.
7. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
8. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
9. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
10. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
11. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
13. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26B » (Transformateur)

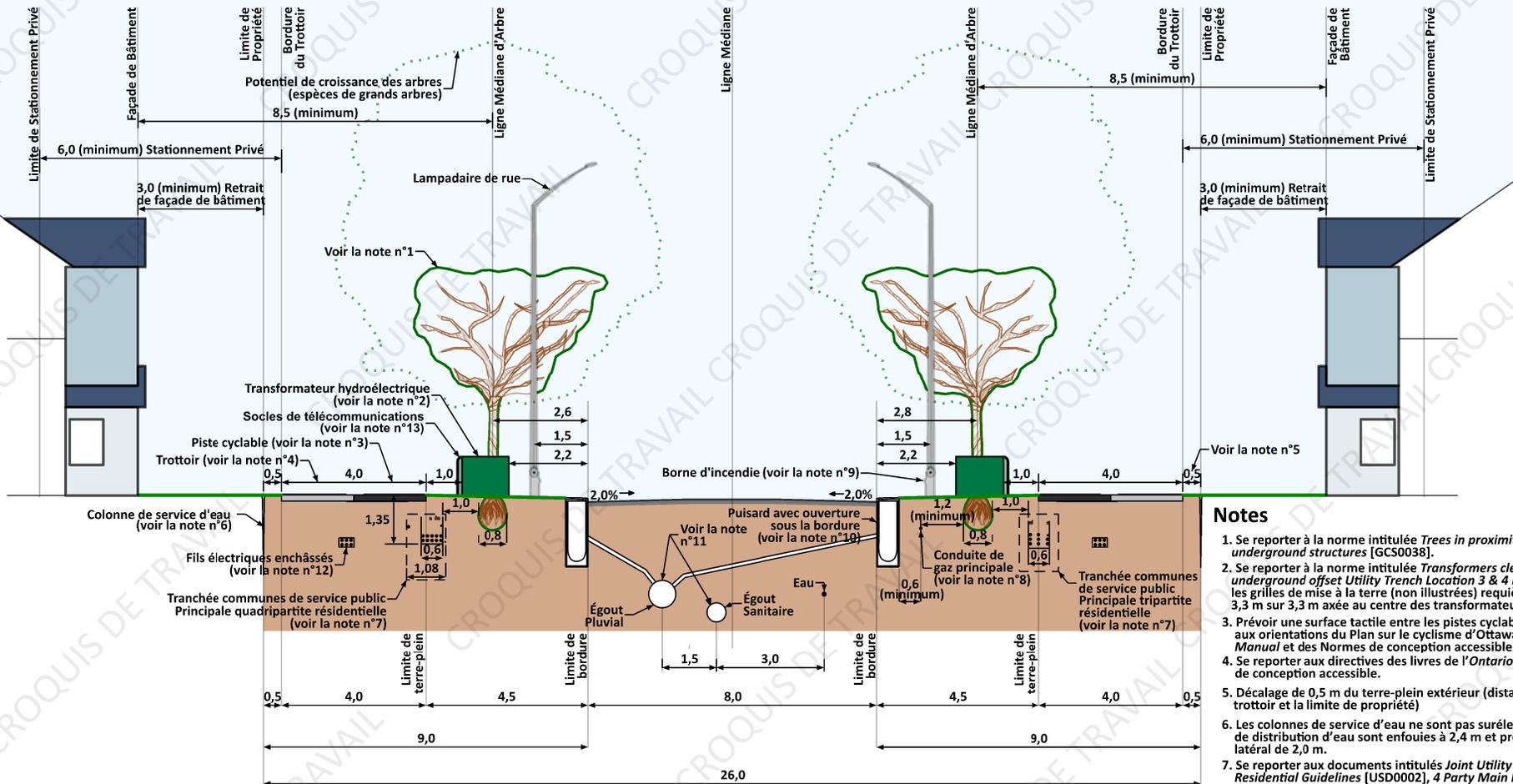
EMPRISE DE 26,0 m au transformateur

CROQUIS DE TRAVAIL

Le 15 novembre 2019

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



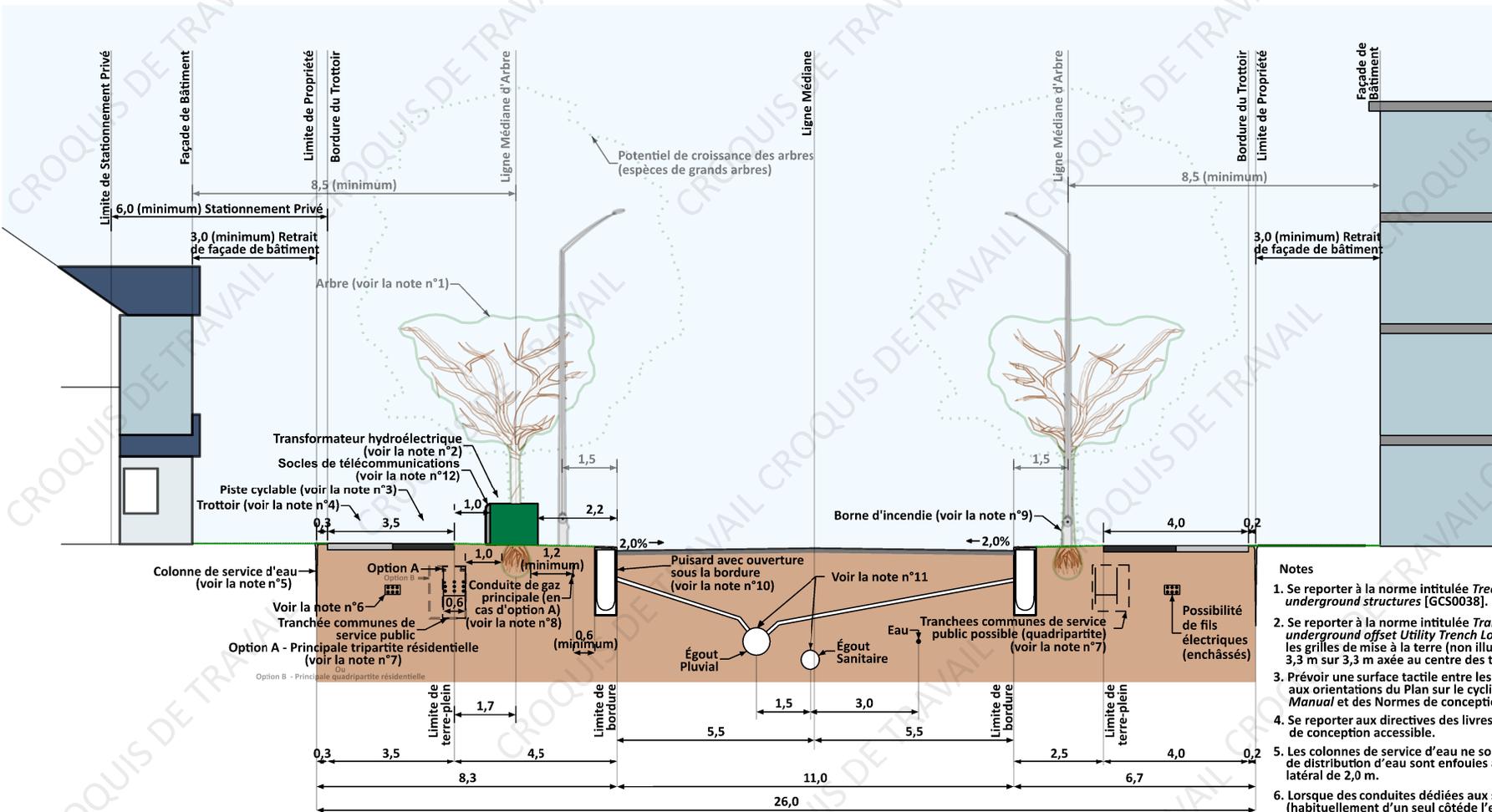
Notes

- Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
- Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
- Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Décalage de 0,5 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
- Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégageant latéral de 2,0 m.
- Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
- La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
- Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
- Le type de puits sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
- Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26C »
EMPRISE DE 26,0 m
CROQUIS DE TRAVAIL

Le 15 novembre 2019



Notes

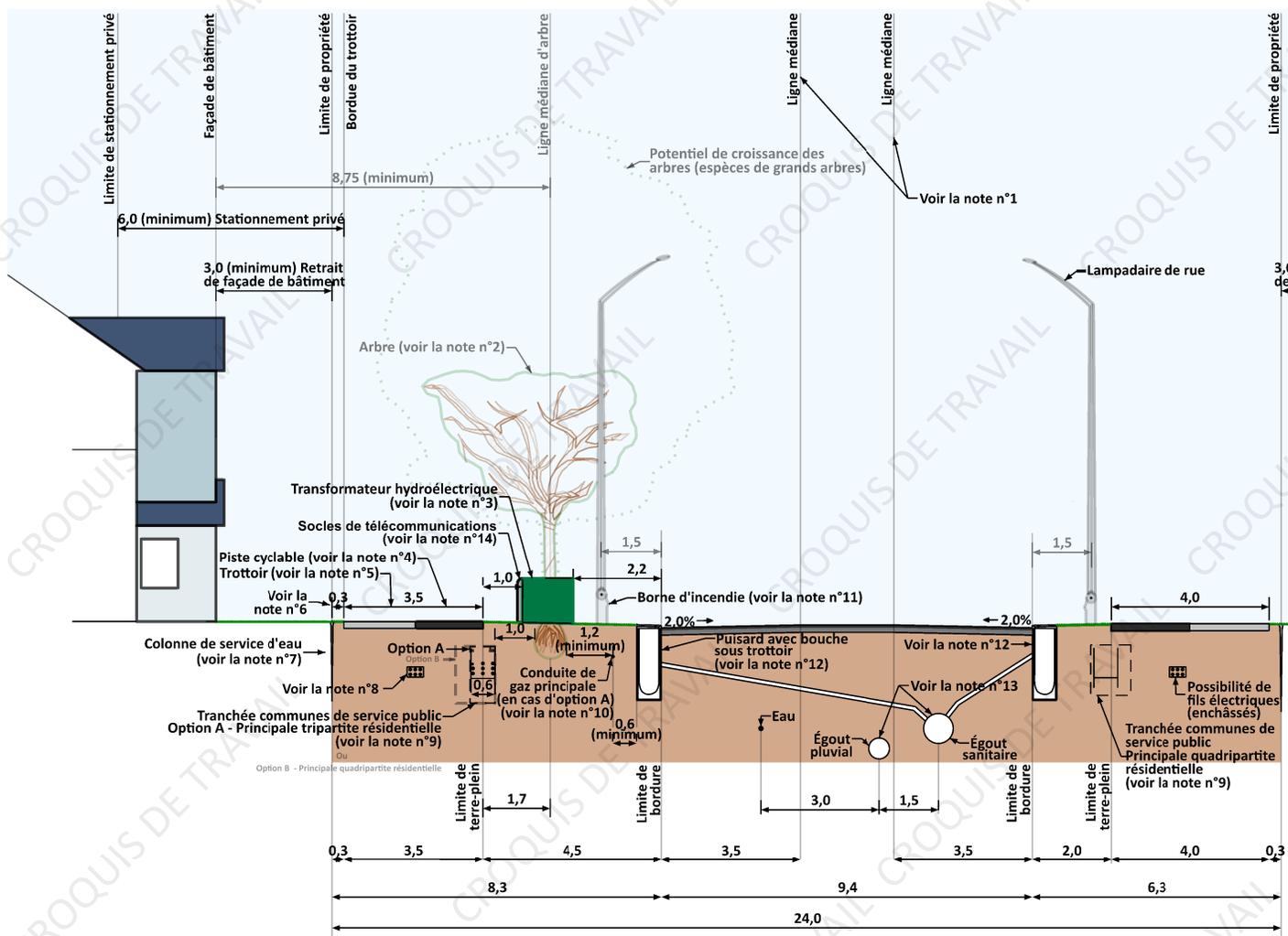
1. Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
2. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre des transformateurs hydroélectriques.
3. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
4. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
5. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfoncées à 2,4 m et présentent un dégageant latéral de 2,0 m.
6. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégageant de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posé sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
7. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
8. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégageant de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégageant de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
9. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
10. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
11. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTRICE « 26D » (Transformateur)

EMPRISE DE 26,0 m au transformateur

CROQUIS DE TRAVAIL



Notes

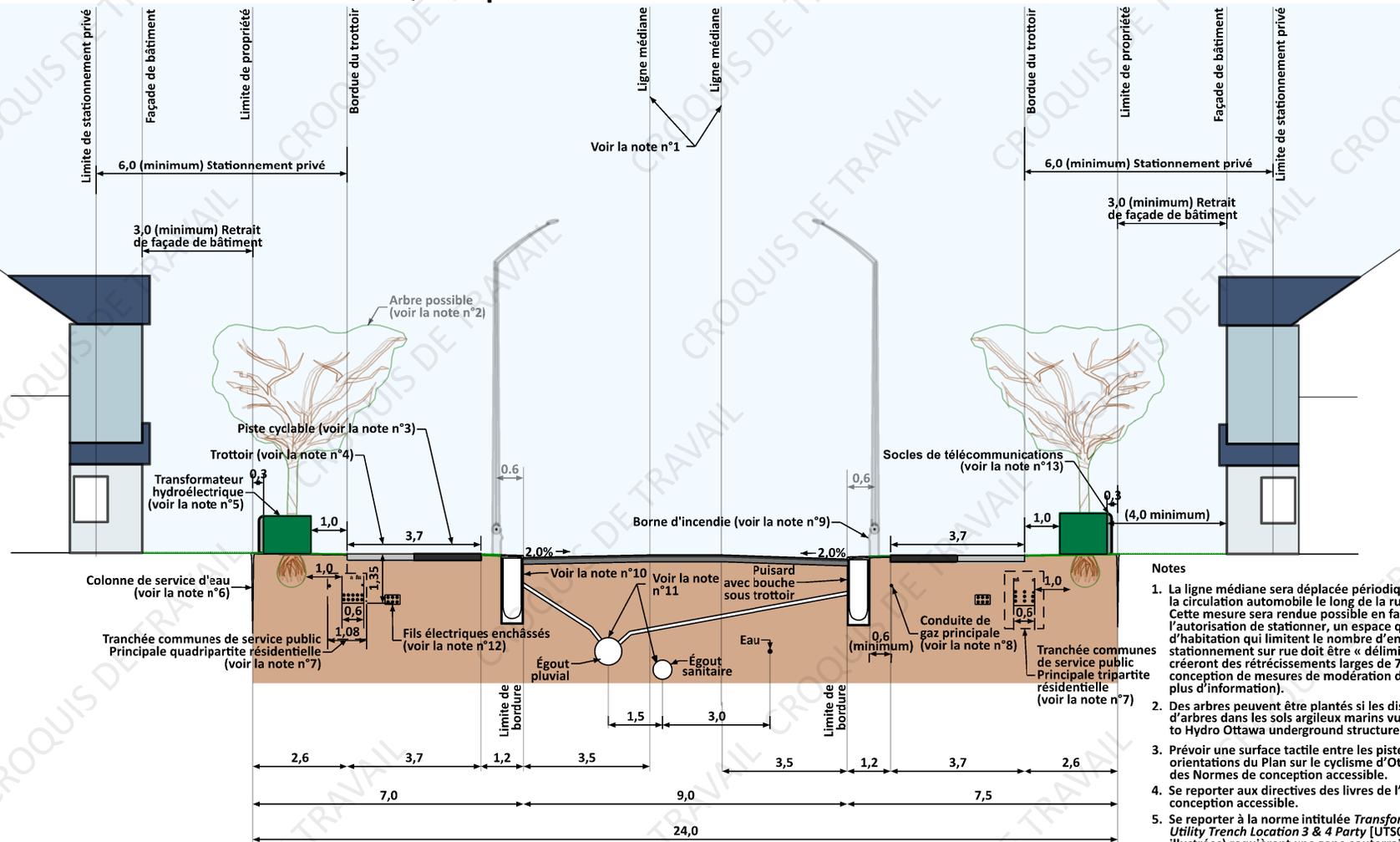
1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modulation de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
3. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre du transformateur hydroélectrique.
4. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
5. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
6. Décalage de 0,3 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
7. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dévatement latéral de 2,0 m.
8. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dévatement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
9. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
10. La compagnie Enbridge Gas requiert un dévatement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dévatement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
11. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
12. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
13. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
14. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTIVE « 24A » (Transformateur)
 EMPRISE DE 24,0 m au transformateur
 *** CROQUIS DE TRAVAIL ***

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

- La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modulation de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
- Des arbres peuvent être plantés si les dispositions des Lignes directrices sur la plantation d'arbres dans les sols argileux marins et la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038] sont respectées.
- Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre du transformateur hydroélectrique.
- Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dévatement latéral de 2,0 m.
- Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
- La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
- Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
- Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
- Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

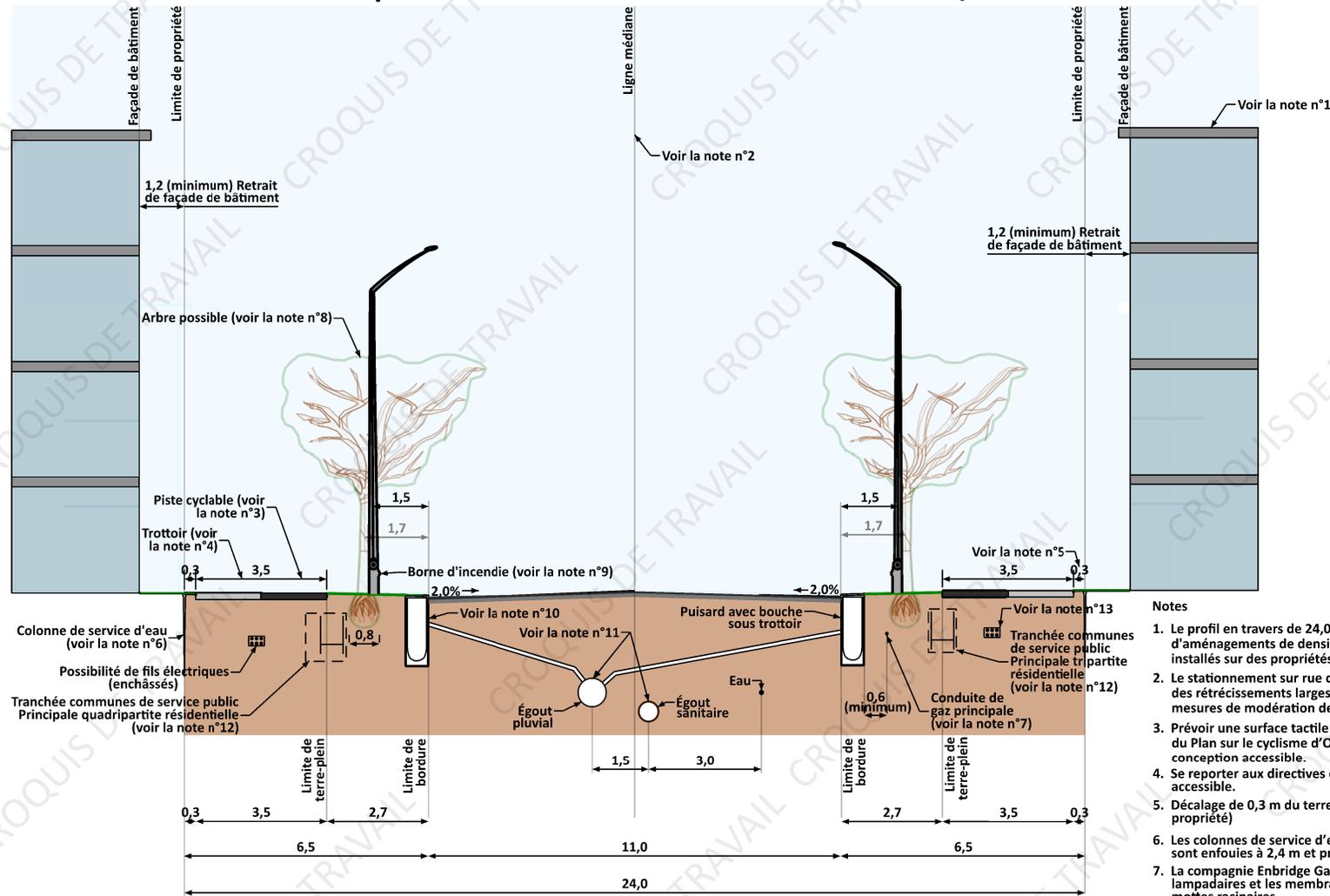
RUE COLLECTIVE « 24B »

EMPRISE DE 24,0 m au transformateur

CROQUIS DE TRAVAIL

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



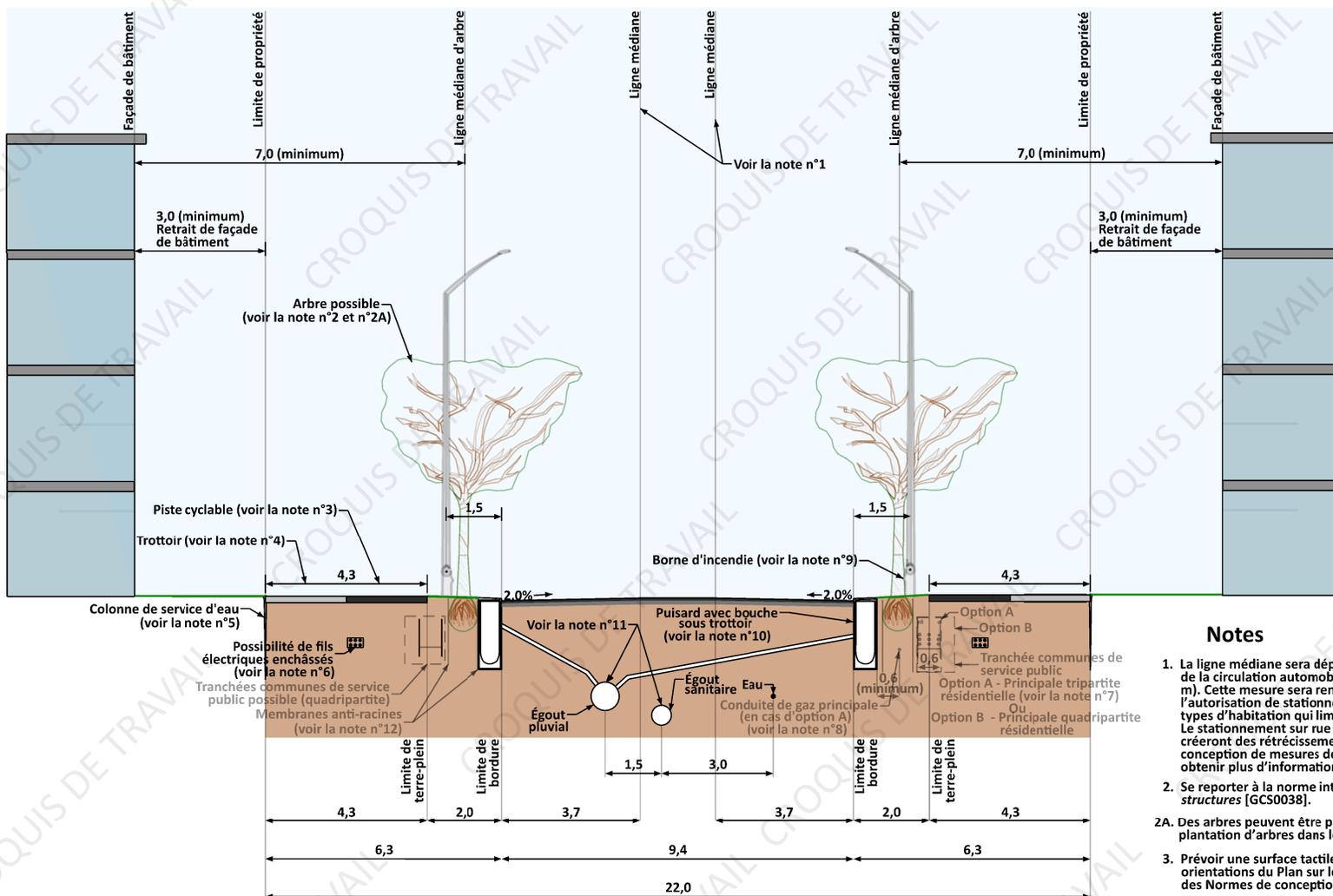
Notes

1. Le profil en travers de 24,0 m « Environnement Urbain Compact » ne convient que dans le cas d'aménagements de densité moyenne à élevée, où les transformateurs hydroélectriques sont installés sur des propriétés privées.
2. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
3. Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'Ontario Traffic Manual et des Normes de conception accessible.
4. Se reporter aux directives des livres de l'Ontario Traffic Manual et des Normes de conception accessible.
5. Décalage de 0,3 m du terre-plein extérieur (distance entre le bord du trottoir et la limite de propriété)
6. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
7. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
8. Des arbres peuvent être plantés dans le terre-plein de 2,7 m s'ils respectent les dispositions des Lignes directrices sur la plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables de la Ville d'Ottawa et la norme intitulée Tress in proximity to Hydro Ottawa underground structures [GCS0038].
9. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
10. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
11. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
12. Se reporter aux documents intitulés Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines [USD0002], 4 Party Main Residential Guidelines [UDS0037] et Joint Utility Trench (JUT) Guidelines.
13. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTIVE « 24C »
EMPRISE DE 24,0 m

CROQUIS DE TRAVAIL



Notes

- La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisé en privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
- Se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
- Des arbres peuvent être plantés si les dispositions des Lignes directrices sur la plantation d'arbres dans les sols argileux marins vulnérables sont respectées.
- Prévoir une surface tactile entre les pistes cyclables et les trottoirs. Se reporter aux orientations du Plan sur le cyclisme d'Ottawa, des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
- Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
- Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont requises (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des conduites en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,6 m de matériau de couverture doit être posée sur les conduites de gaz et une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
- Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
- La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires. Si l'option A (principale tripartite) est retenue, aucun arbre ne pourra être planté dans terre-plein au-dessus de la conduite de gaz principale.
- Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
- Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
- Des membranes anti-racines doivent être installées près des tranchées de services publics (se reporter à la norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038]).

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

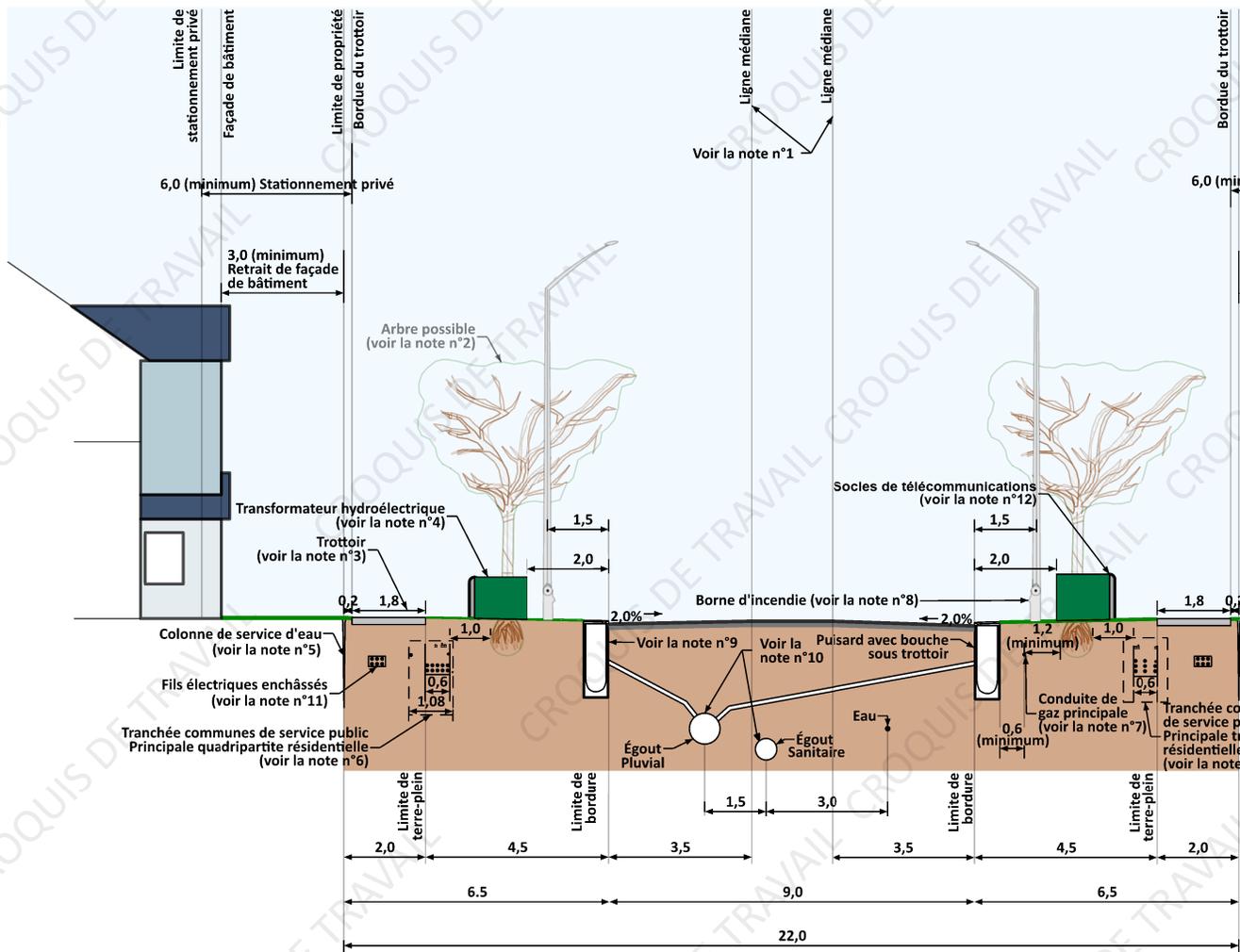
RUE COLLECTIVE « 22A »
EMPRISE DE 22,0 m

CROQUIS DE TRAVAIL

Le 15 novembre 2019

Option A Tranchées Communes de Service Public Quadripartite

Option B Tranchées Communes de Service Public Tripartite



Notes

1. La ligne médiane sera déplacée périodiquement afin de permettre la mobilité latérale de la circulation automobile le long de la rue (espacement moyen d'environ 120-300 m). Cette mesure sera rendue possible en faisant alterner d'un côté à l'autre de la rue l'autorisation de stationner, un espace qui devrait être maximisée privilégiant les types d'habitation qui limitent le nombre d'entrées de cour et de bateaux de trottoir. Le stationnement sur rue doit être « délimité » par des prolongements de bordure qui créeront des rétrécissements larges de 7,0 m (se reporter aux Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa pour obtenir plus d'information).
2. Norme intitulée *Trees in proximity to Hydro Ottawa underground structures* [GCS0038].
3. Se reporter aux directives des livres de l'*Ontario Traffic Manual* et des Normes de conception accessible.
4. Se reporter à la norme intitulée *Transformers clearances residential underground offset Utility Trench Location 3 & 4 Party* [UTS0013]. De plus, les grilles de mise à la terre (non illustrées) requièrent une zone souterraine de 3,3 m sur 3,3 m axée au centre du transformateur hydroélectrique.
5. Les colonnes de service d'eau ne sont pas surélevées. Les canalisations de distribution d'eau sont enfouies à 2,4 m et présentent un dégagement latéral de 2,0 m.
6. Se reporter aux documents intitulés *Joint Utility Trench 3-Party Main Residential Guidelines* [USD0002], *4 Party Main Residential Guidelines* [UDS0037] et *Joint Utility Trench (JUT) Guidelines*.
7. La compagnie Enbridge Gas requiert un dégagement de 0,6 m depuis les bornes d'incendie, les lampadaires et les membranes anti-racines. Un dégagement de 1,2 m est requis depuis les mottes racinaires.
8. Les bornes d'incendie doivent être situées à au moins 2,0 m des transformateurs hydroélectriques et à au moins 0,6 m des pistes cyclables (se reporter à la norme W18 et à F-4414).
9. Le type de puisard sera adapté à la forme de la bordure. Se reporter aux options privilégiées par les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
10. Choix des diamètres des égouts pluviaux et sanitaires d'après les Lignes directrices de la Ville d'Ottawa en matière de conception des réseaux d'égout.
11. Lorsque des conduites dédiées aux services publics sont nécessaires (habituellement d'un seul côté de l'emprise), elles doivent être enchâssées. Prévoir une épaisseur d'au moins 1,0 m de matériau de couverture sur toutes les conduites enchâssées dans le béton. Lorsque des conduites de gaz croisent des en béton, un dégagement de 0,3 m est requis au-dessus de ces dernières. Une épaisseur de 0,9 m au-dessus des conduites de gaz principales.
12. Tous les socles doivent être alignés avec les transformateurs hydroélectriques ou du côté de la tranchée le plus éloigné de la chaussée.

CROQUIS DE DÉMONSTRATION

RUE COLLECTIVE « 22B »
EMPRISE DE 22,0 m
CROQUIS DE TRAVAIL