

Septembre 2021

Plan directeur d'éclairage de rue



TABLE DES MATIÈRES

1.	PRÉSENTATION	4
1.1	Mise en contexte	4
1.2	Démarche.....	4
1.3	Guide d'application.....	5
2.	LEXIQUE.....	7
2.1	Description des lampadaires.....	7
2.2	Classement des lampadaires.....	8
2.3	Types de montage des lampadaires.....	8
3.	AMÉNAGEMENTS.....	10
3.1	Configurations de base	10
3.2	Configurations spécifiques.....	11
4.	CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES	14
4.1	Température de couleur.....	14
4.2	Accessoires.....	14
4.3	Système de contrôle intelligent.....	15
4.4	Travaux exclus	16
5.	SECTEURS.....	17
5.1	Secteur Urbain	17
5.2	Secteur Villégiature	19
5.3	Secteur Patrimonial.....	20
5.4	Secteur Industriel	20
5.5	Secteur Bretelles et Dessertes	21
5.6	Secteur Rural	22
5.7	Secteur centre-ville	23
5.8	Grands Boulevards	24
5.9	Technologie.....	25
5.10	Pôles de quartier	26
5.11	Secteurs particuliers.....	27
6.	FICHES LAMPADAIRES	29
6.1	Contenu d'une fiche lampadaire	30
6.2	Urbain (LD-01)	31
6.3	Patrimonial (LD-02).....	32
6.4	Évolution (LD-03)	33
6.5	Villégiature (LD-04)	34
6.6	Davier (LF-01).....	35
6.7	Grands boulevards (LF-02).....	36
6.8	Citadin (LF-03)	37

TABLE DES MATIÈRES

6.9	Technologie (LF-04).....	38
6.10	Polyvalent (LF-05).....	39
6.11	Leonis (LP-01).....	40
6.12	Corbusier (LP-02).....	41
6.13	Colonne lumineuse (LP-03)	42
6.14	Événementiel (LP-04)	43
6.15	Quartier Saint-Martin (LP-05).....	44
7.	ANNEXES	45
7.1	ANNEXE A : cartographie des secteurs	45
7.2	ANNEXE B : photos des installations existantes (À VENIR)	46

1. PRÉSENTATION

1.1 MISE EN CONTEXTE

La Ville de Laval souhaite profiter des améliorations technologiques pour se doter de luminaires d'éclairage de rue permettant désormais un éclairage beaucoup plus performant et moins nuisible à l'environnement, qui nécessitent moins d'entretien et qui, surtout, diminuent considérablement la consommation d'énergie. La Ville souhaite atteindre cet objectif par un programme de conversion d'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL), tant pour le réseau existant que pour les nouveaux développements immobiliers. Cette conversion de l'éclairage nécessite de remplacer les modèles de lampadaires utilisés par de nouveaux modèles intégrant cette technologie.

Dans cette optique, la Ville de Laval vise la cohérence dans le choix des modèles de lampadaires, tant au point de vue de l'esthétisme que de la performance. Cette analyse sur l'ensemble du territoire permet d'uniformiser les modèles de lampadaires pour les secteurs à caractère similaire, et de se donner une trame commune. Ainsi, la Ville recherche des lampadaires à l'esthétisme moderne et intemporel, adaptés aux nouvelles technologies, performants et de bonne qualité, efficaces avec une limitation de la pollution lumineuse, et qui s'intègrent facilement aux gabarits de rue standards de la Ville de Laval.

Pour y parvenir, les modèles de lampadaires doivent être choisis dans une vision d'ensemble pour tout le territoire et colligés dans un plan directeur.

Les principaux objectifs de ce plan directeur d'éclairage de rue sont :

- définir les paramètres d'implantation de l'éclairage de rue (quoi et où);
- établir l'esthétisme de l'ensemble des lampadaires en fonction des particularités de chacune des composantes du territoire;
- rationaliser le nombre de modèles différents de lampadaires pour faciliter l'entretien et la tenue d'inventaire;
- assurer des solutions disponibles auprès de plusieurs manufacturiers afin d'ouvrir le marché et d'assurer sa pérennité à moyen terme.

Ce plan directeur fait partie de la vision **Urbaine de nature**, sous le pilier **Séduisante** de nature.

1.2 DÉMARCHE

Les membres du comité d'éclairage, issus de différents services de la Ville de Laval, se sont entendus sur la nécessité de définir les paramètres régissant l'implantation du mobilier d'éclairage.

Les différents critères de sélection ont été établis en considérant une vue d'ensemble du territoire, soit la trame commune définie en prémisses, ainsi que les différents projets en cours et à venir. Les membres du comité ont procédé à une analyse de la typologie du territoire, à la recherche de produits, à la validation de la disponibilité et de l'impact économique, à l'évaluation d'échantillons et à la sélection de mobiliers d'éclairage.

PRÉSENTATION

À partir de recherches, de calculs, de documents de référence et de leur jugement esthétique, les membres du comité ont contribué à l'élaboration du présent plan directeur en misant sur leur expérience, leurs connaissances techniques et en matière d'esthétisme, ainsi que sur leur implication par rapport à la planification, à la réalisation et à l'opération des systèmes d'éclairage de rue.

Ce plan directeur étant dynamique et évolutif au fil des années, il est proposé de maintenir le comité d'éclairage en lui confiant le mandat de :

- faire des recommandations, notamment dans le cadre de projets particuliers nécessitant un modèle distinctif de lampadaires ou de projets dans un secteur qui n'est pas clairement défini;
- évaluer les demandes d'équivalence pour les différents types de lampadaires définis dans le plan directeur;
- participer aux mises à jour du plan directeur, lorsque nécessaire, tant au point de vue de la cartographie, de la définition des secteurs que des types de lampadaires.

Liste des services et des divisions impliqués :

- Service de l'ingénierie – Division planification et gestion des actifs
- Service de l'urbanisme – Division aménagement et design urbain
- Service de la gestion des immeubles – Division planification
- Service de la gestion des immeubles – Gestion opérationnelle
- Service de la gestion des immeubles – Division espaces verts
- Service de l'approvisionnement – Division approvisionnement stratégique et travaux

1.3 GUIDE D'APPLICATION

Le présent document sert à expliquer la vision de la Ville de Laval par rapport au déploiement des différents types de lampadaires sur le territoire. Le plan directeur permet d'orienter les services de la Ville dans le choix du mobilier d'éclairage pour leur projet.

Ce document présente également les lignes directrices pour l'implantation des lampadaires qui doit être adaptée au gabarit de rue, à la géométrie, à la configuration des lampadaires existants aux approches, ainsi qu'aux calculs photométriques.

Le plan directeur ne doit toutefois pas être vu comme une finalité ou un document décisionnel. Pour chaque projet, le choix final du mobilier d'éclairage sera défini par le chargé de projet, selon les recommandations du comité d'éclairage, lorsque requis.

La cartographie présentée en annexe du présent document montre les différents secteurs d'éclairage qui séparent le territoire selon le type de mobilier d'éclairage à installer.

Pour chaque secteur d'éclairage, on retrouve à la section « Secteurs » une description morphologique du secteur, les lignes directrices pour l'implantation du mobilier d'éclairage, ainsi que l'inventaire des types de lampadaires spécifiés pour ce secteur.

PRÉSENTATION

Pour chaque type de lampadaire, on retrouve à la section « Fiches Lampadaires », une fiche de présentation qui inclut une description sommaire de l'esthétisme du lampadaire, les configurations possibles, la liste des dessins normalisés des pièces qui le compose et la liste des scénarios de calculs photométriques applicables pour le lampadaire.

Les dessins normalisés et les scénarios de calculs photométriques sont présentés dans le catalogue de mobilier d'éclairage de rue. Ces références servent notamment à l'évaluation des produits présentés dans les demandes de qualification de mobilier d'éclairage. On retrouve également dans le catalogue de mobilier d'éclairage de rue la procédure de qualification des luminaires et des structures d'éclairage, ainsi que la liste des produits qualifiés.

Le catalogue de mobilier d'éclairage de rue est disponible sur le site Web de la Ville à l'adresse suivante : <https://www.laval.ca/Pages/Fr/Affaires/guides-fournisseurs.aspx>

2. LEXIQUE

2.1 DESCRIPTION DES LAMPADAIRES

Lampadaire	Ensemble composé de la structure d'éclairage et d'un ou plusieurs luminaires, servant à éclairer les voies publiques.
Structure d'éclairage	Ensemble des éléments structuraux, servant à supporter le ou les luminaires, composé du fût, du cache-base, du caisson et de la console. Les éléments de la structure d'éclairage sont normalement fabriqués par le même fabricant pour s'assurer de la compatibilité entre eux. La structure d'éclairage est généralement fabriquée en acier ou en aluminium à partir d'une extrusion ou d'un moule.
Fût <u>ou</u> poteau	Élément vertical de la structure d'éclairage, généralement de section ronde ou carrée, servant à supporter la console ou un luminaire en bout de fût. Le fût est muni d'une semelle d'ancrage pouvant être fixée à une base de béton avec des boulons ou être directement enfouie dans le sol (plus rare).
Cache-base	Pièce métallique esthétique, installée dans le bas du fût, de forme variable, servant à couvrir la semelle d'ancrage et les écrous de fixation.
Caisson	Dispositif installé entre la base de béton et le fût, généralement de section carrée, de 229 mm à 610 mm de hauteur, servant à céder sous l'impact en cas d'accident (caisson de sécurité) ou à offrir un plus grand espace de travail pour les branchements électriques (caisson de service électrique).
Console <u>ou</u> potence	Élément horizontal de la structure d'éclairage, de forme variable, servant à supporter le ou les luminaires. La console peut être munie de différentes embases pour être fixée sur un fût, un poteau de bois ou un mur.
Luminaire	Appareillage électrique servant à aménager le flux lumineux émis par une source lumineuse (ex : lampe, diodes électroluminescentes, etc.). Le boîtier contient et protège les éléments propres au fonctionnement de l'appareillage (ex : ballast, systèmes optiques, etc.). Le luminaire peut être fixé sur une console, un fût ou directement sur un mur. Les modules de fixation des luminaires sont généralement standards d'un fabricant à l'autre.

Lampe ou ampoule	Enveloppe de verre contenant un corps lumineux (ex. : filament, tube à arc, électrodes, etc.) et munie entre autres d'un culot vissé à l'intérieur d'un luminaire, qui sert à produire le flux lumineux. La lampe la plus commune de l'éclairage de rue est au sodium à haute pression (SHP).
Module à diodes électroluminescentes (DEL)	Ensemble de diodes électroluminescentes montées sur des plaques en aluminium, servant à produire le flux lumineux et faisant partie intégrante du luminaire. Les luminaires à DEL n'ont pas de lampe et doivent être la plupart du temps remplacés, une fois qu'ils ont atteint leur fin de vie utile.
Système optique	Partie du luminaire composée de réflecteurs ou de réfracteurs servant à distribuer le flux lumineux selon la photométrie souhaitée. Les systèmes optiques sont développés par les manufacturiers, et plusieurs choix de distribution lumineuse sont offerts pour chaque modèle de luminaire.

2.2 CLASSEMENT DES LAMPADAIRES

Catégorie de lampadaires	Famille de lampadaires servant au classement général des différents types.
Type de lampadaire (ou de ses composants)	Groupe formé par un ensemble de caractéristiques définissant la forme du lampadaire ou de l'un de ses composants. Un type de lampadaire peut être produit par plus d'un manufacturier, à quelques détails près.
Modèle de lampadaire (ou de ses composants)	Nom ou numéro de produit spécifique à un manufacturier, définissant un lampadaire en particulier ou l'un de ses composants.

2.3 TYPES DE MONTAGE DES LAMPADAIRES

Lampadaire simple	Lampadaire muni d'un seul luminaire servant à éclairer la chaussée, le trottoir ou la piste cyclable.
Lampadaire double	Lampadaire muni de deux luminaires installés à la même hauteur et servant tous deux à éclairer la chaussée, généralement à partir d'un terre-plein central.
Lampadaire combiné	Lampadaire muni d'un luminaire servant à éclairer la chaussée ainsi que d'un autre luminaire installé à plus faible hauteur servant à éclairer le trottoir ou la piste cyclable.

LEXIQUE

Lampadaire piéton	Lampadaire muni d'un luminaire à l'échelle humaine servant à éclairer le trottoir ou la piste cyclable. Terme généralement utilisé pour désigner une déclinaison à plus faible hauteur d'un lampadaire ayant une hauteur de montage à l'échelle routier.
Montage utilité	Luminaire installé sur un poteau de bois d'utilité publique ou un poteau de bois de la Ville, à l'aide d'une console conçue à cet effet.
Montage en bout de fût	Luminaire installé directement sur le dessus du fût, sans console ni support de montage latéral.

3. AMÉNAGEMENTS

L'implantation des lampadaires sur un tronçon de rue peut se faire selon différentes configurations. Voici les configurations de base les plus couramment utilisées sur le territoire de la Ville de Laval, ainsi que des configurations spécifiques qui montrent les principales variantes selon les besoins de la Ville.

Les configurations suivantes représentent seulement un aperçu de toutes les possibilités. Elles réfèrent à un type de lampadaire et à un gabarit de rue en particulier, afin de simplifier leur présentation. Certaines configurations peuvent également être combinées pour en former de nouvelles, afin de répondre aux besoins spécifiques d'un tronçon de rue. Les configurations manquantes peuvent être extrapolées à partir des informations ci-dessous. Il est important de valider l'implantation déterminée, et l'adapter aux besoins spécifiques du tronçon à l'étude, en vérifiant si les niveaux d'éclairage sur la chaussée et les trottoirs respectent les exigences minimales des documents de référence.

La présentation de ces configurations est un complément à la description des aménagements proposés pour chacun des secteurs énumérés dans la section correspondante.

3.1 CONFIGURATIONS DE BASE

3.1.1 UN CÔTÉ

Cette configuration consiste à implanter les lampadaires d'un seul côté de la rue. Elle est principalement utilisée sur les rues locales puisqu'elle permet de minimiser les coûts de construction en évitant un double réseau de distribution souterraine. Les lampadaires doivent être implantés du côté du trottoir, dans le cas d'un gabarit ayant un seul trottoir, et, idéalement, du côté opposé aux bornes-fontaines. Cette configuration ne peut être retenue lorsqu'il y a des banquettes gazonnées prévues des deux côtés de la rue. Ceci afin d'assurer un éclairage minimum sur le trottoir du côté opposé aux lampadaires, en considérant la présence d'arbres dans les banquettes.

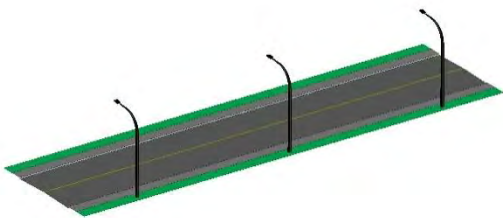


Figure 1 : Implantation d'un côté, dans un gabarit sans banquette, avec lampadaires fonctionnels

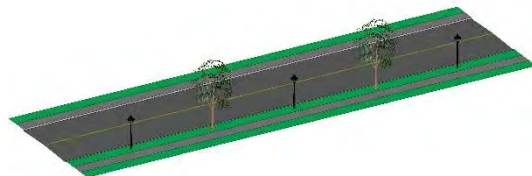


Figure 2 : Implantation d'un côté, dans un gabarit avec banquette, avec lampadaires décoratifs

AMÉNAGEMENTS

3.1.2 QUINCONCE

Cette configuration consiste à implanter les lampadaires des deux côtés de la rue, de manière décalée. Elle est appropriée pour tous les types de rues et permet un éclairage plus uniforme. Cette configuration est donc utilisée lorsque la configuration d'un côté ne permet pas un éclairage adéquat de la chaussée ou des trottoirs.

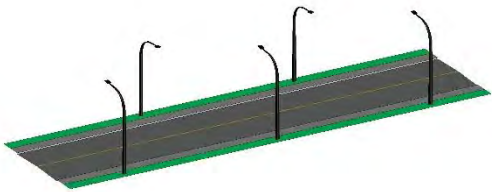


Figure 3 : Implantation en quinconce, dans un gabarit sans banquette, avec lampadaires fonctionnels

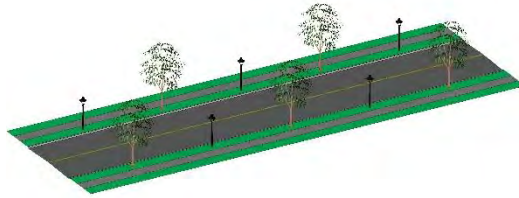


Figure 4 : Implantation en quinconce, dans un gabarit avec banquette, avec lampadaires décoratifs

3.2 CONFIGURATIONS SPÉCIFIQUES

3.2.1 FACE À FACE

Cette configuration consiste à implanter deux rangées de lampadaires de manière à ce que chaque lampadaire soit installé vis-à-vis d'un lampadaire de l'autre côté de la rue. Elle est généralement utilisée sur les rues collectrices et les artères dont la surface à éclairer est très large ou lorsque les niveaux d'éclairage exigés sont élevés. Cette configuration est une solution de rechange à la configuration en quinconce lorsque les calculs photométriques montrent des résultats supérieurs.

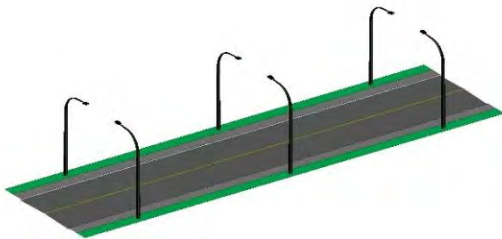


Figure 5 : Implantation face à face, dans un gabarit sans banquette, avec lampadaires fonctionnels

3.2.2 ALTERNANCE

Cette configuration consiste à alterner d'un même côté de la rue, des lampadaires fonctionnels et des lampadaires décoratifs. Elle permet d'offrir un éclairage à l'échelle humaine, sans compromettre l'éclairage sur la chaussée. Cette configuration est particulièrement appropriée sur les rues nécessitant des niveaux d'éclairage plus élevés sur la chaussée et les trottoirs. L'alternance des types de lampadaires se fait d'un côté ou des deux côtés de la rue selon les besoins.

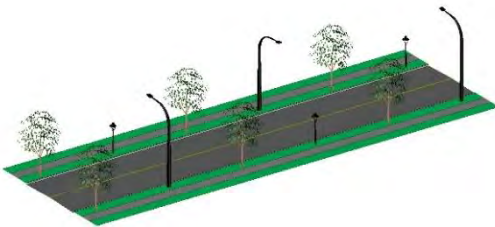


Figure 6 : Implantation en double quinconce, dans un gabarit avec banquettes, avec une alternance entre lampadaires fonctionnels et lampadaires décoratifs

3.2.3 COMBINÉ

Cette configuration consiste à éclairer en même temps la chaussée et les trottoirs avec des lampadaires combinés installés dans la banquette gazonnée. Elle permet d'éclairer adéquatement les trottoirs avec un éclairage à l'échelle humaine, sans multiplier le nombre de lampadaires. Cette configuration est particulièrement appropriée sur les rues nécessitant des niveaux d'éclairage plus élevés sur la chaussée et les trottoirs. Les lampadaires combinés sont installés d'un côté ou des deux côtés de la rue selon les besoins.



Figure 7 : Implantation en quinconce, dans un gabarit avec banquettes, avec des lampadaires combinés

3.2.4 TERRE-PLEIN

Cette configuration consiste à éclairer la chaussée à l'aide de lampadaires doubles implantés dans le terre-plein central. Elle est à privilégier pour les tronçons de rue munis de terre-pleins. Cette configuration peut être jumelée avec des lampadaires à l'échelle humaine implantés en bordure des trottoirs ou dans les banquettes gazonnées, lorsqu'un éclairage supplémentaire est requis pour éclairer adéquatement les trottoirs ou pour offrir un éclairage à l'échelle humaine.

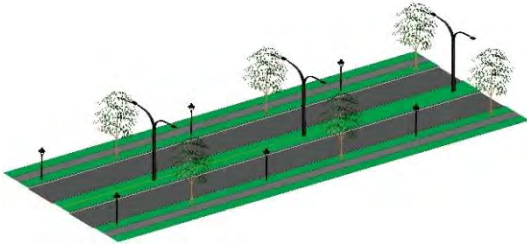


Figure 8 : Implantation en quinconce, dans un gabarit avec terre-plein central et banquettes, avec alternance entre lampadaires fonctionnels doubles et lampadaires décoratifs

CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

4. CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

4.1 TEMPÉRATURE DE COULEUR

Les luminaires de rue à DEL sont offerts avec différentes couleurs d'éclairage, identifiées par la température de couleur mesurée en degrés Kelvin (K). Plus la température de couleur est basse, plus la lumière est jaunâtre; plus elle est élevée, plus la lumière est bleutée. Les températures de couleur standards disponibles sont :

- DEL ambrée : 1 800 K
- DEL blanche : 3 000 K, 4 000 K et 5 000 K
- DEL bleutée : 6 500 K
- sodium à haute pression : 2 100 K

L'éclairage jaunâtre est préférable pour réduire l'impact de l'éclairage sur l'environnement et sur les observatoires astronomiques. Par contre, de par la conception de la DEL, l'éclairage bleuté a une meilleure efficacité énergétique, c'est-à-dire qu'il produit plus de lumière avec la même consommation électrique. D'autre part, l'éclairage blanc offre un meilleur rendu des couleurs et une meilleure visibilité, ce qui permet un éclairage plus sécuritaire. Cette dimension est également importante en milieu urbain où l'on souhaite créer des environnements dont l'esthétique et la qualité environnementale globale offre un grand attrait en période nocturne.

Pour des raisons de visibilité, de sécurité et d'efficacité, la Ville de Laval privilégie, pour la majorité des rues, un éclairage blanc avec température de couleur de 3 000 K. Il s'agit d'un bon compromis économique et technique selon la norme BNQ 4930-100/2016.

Sur les artères commerciales ayant un éclairage ambiant très élevé, un éclairage blanc avec température de couleur de 4 000 K est privilégié, afin d'assurer une meilleure visibilité sur la voie publique. Les secteurs ciblés pour cet éclairage sont le centre-ville et le boulevard Le Corbusier.

Afin de limiter l'impact de l'éclairage sur l'environnement et sur le ciel étoilé, une attention particulière est portée sur le contrôle lumineux dans le choix des modèles de lampadaires du plan directeur. Presque la totalité des luminaires ont une lentille plate, afin de ne diriger aucune lumière directement vers le ciel et faciliter l'observation des étoiles non seulement pour l'observatoire astronomique de Laval, mais également pour la population en général. De plus, tous les lampadaires ont des systèmes optiques performants permettant de diriger l'éclairage uniquement aux endroits requis, soit sur les voies publiques, et ainsi réduire considérablement l'éclairage intrusif dans les résidences, les boisés, les parcs, etc.

Or, malgré que l'ancien éclairage au sodium à haute pression produit une lumière plus jaunâtre, l'éclairage à DEL blanche réduit considérablement la pollution lumineuse, grâce à un contrôle lumineux supérieur rendu aujourd'hui possible par la conception des luminaires à DEL, qui sont composés de sources lumineuses ponctuelles.

4.2 ACCESSOIRES

Sur le réseau artériel, dans les quartiers ayant un fort achalandage et dans les quartiers à caractère particulier, les lampadaires peuvent être munis de portes-oriflammes ou de prises de

CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

courant pour l'installation d'affiches publicitaires ou d'éléments décoratifs éclairés pour les besoins de la Ville de Laval. La gestion et l'exploitation des oriflammes et des prises de courant sont de la responsabilité du Service des communications et du marketing de la Ville de Laval.

Pour chaque projet dans l'un des secteurs suivants, une demande doit être adressée au Service des communications et du marketing pour connaître les besoins en porte-oriflammes et en prises de courant :

- patrimonial
- centre-ville
- grands boulevards
- technologie
- pôles de quartier
- boulevard Le Corbusier

Lorsque requis, ces équipements ont les caractéristiques suivantes :

- porte-oriflammes :
 - installés sur le fût perpendiculairement à l'axe de la route;
 - orientés vers la chaussée, en alternant la direction dans le cas d'une installation dans un terre-plein central;
 - composés de deux tiges de 915 mm de longueur libre avec un espacement de 1 950 mm entre les tiges;
 - dégagement sous la tige la plus basse de 3,35 m.
- prises de courant :
 - prises de courant double 15A avec couvercle étanche durant l'utilisation;
 - installées à 600 mm du haut du fût, sans dépasser 7 m de hauteur par rapport à la semelle;
 - protégées individuellement par un fusible 1A dans la base du fût;
 - alimentées par un circuit 40A indépendant de l'éclairage de rue, contrôlé par cellule photoélectrique.

4.3 SYSTÈME DE CONTRÔLE INTELLIGENT

Le réseau d'éclairage de rue sur l'ensemble du territoire de la Ville de Laval est conçu pour permettre l'intégration d'un système de contrôle intelligent de l'éclairage. Ce système permet d'opérer à distance les luminaires via un système centralisé accessible par une interface Web.

Pour ce faire, tous les luminaires doivent être munis d'un régulateur à intensité variable par contrôle 0-10V et d'un réceptacle à sept (7) fiches pour cellule photoélectrique.

Le système de contrôle intelligent permet également d'enregistrer les données de fonctionnement, d'afficher le statut des unités d'éclairage, de détecter les anomalies sur le réseau (bris, pannes, etc.), et de moduler l'intensité de la lumière selon les besoins, notamment en

CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

dehors des plages horaires critiques pour réaliser des économies d'énergie supplémentaires, le tout de façon manuelle ou automatique.

4.4 TRAVAUX EXCLUS

L'éclairage des parcs et des stationnements municipaux sont exclus du présent plan directeur. Les paramètres d'implantation et de sélection de ce type d'éclairage font l'objet de critères particuliers et différents de l'éclairage de rue, et nécessitent une analyse spécifique.

5. SECTEURS

Ce chapitre présente les secteurs d'éclairage servant à séparer le territoire en fonction du mobilier urbain proposé pour chacun d'eux, dans une vision globale et ultime de l'ensemble de la ville de Laval. Ces secteurs sont définis par des zones du territoire regroupées en fonction de caractéristiques similaires telles que la vocation des bâtiments, le style architectural, la densité, l'époque de construction, la vision du développement urbain, etc. Malgré certaines ressemblances avec les noms ou les limites des zones du « Schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Laval », les secteurs du présent plan directeur ne concernent que les limites des concepts d'éclairage de rue et sont définis par la cartographie des secteurs que l'on retrouve en annexe. Il est possible donc que certaines limites de ces secteurs diffèrent de celles du schéma d'aménagement pour des zones similaires.

Dans les pages suivantes, on retrouve les principaux secteurs ciblés et étudiés dans le cadre des premiers gestes du comité du plan directeur d'éclairage de rue. Ces secteurs n'incluent donc pas les zones précises ayant des caractéristiques particulières et distinctives du reste du territoire. Les limites des secteurs d'éclairage ne sont pas clairement définies et peuvent varier en fonction des particularités d'un développement urbain. L'évaluation des limites exactes des secteurs doit être faite pour chaque projet d'infrastructure municipale avec l'assistance du comité d'éclairage au besoin. Le présent plan directeur étant évolutif, la liste des secteurs et leurs limites pourraient être modifiées dans une mise à jour du plan directeur d'éclairage de rue.

Notamment, des efforts de caractérisation et de planification sont prévus pour certains secteurs ciblés dans le plan directeur, dans le cadre d'études en cours ou anticipées par les différents services de la Ville de Laval. Ces secteurs sont donc susceptibles d'être modifiés dans une mise à jour ultérieure. De ces secteurs, on note principalement les suivants :

- Pôles de quartier
- Centre-ville
- Grands boulevards

Dans ce chapitre, pour chaque secteur, on présente les caractéristiques urbanistiques communes ainsi que les réflexions de base ayant guidé le choix du mobilier d'éclairage. On décrit également les configurations des lampadaires souhaitées pour le secteur en fonction de l'aménagement urbain et du gabarit de rue. Ces configurations sont détaillées et illustrées au chapitre « Aménagement » du présent document. Finalement, on liste les types de lampadaires proposés ainsi que les caractéristiques spécifiques pour le secteur telles que la couleur et la hauteur de montage des lampadaires. Pour chaque type de lampadaire, on réfère à une fiche du chapitre « Fiches lampadaires » dans laquelle on fait une description détaillée du lampadaire.

5.1 SECTEUR URBAIN

5.1.1 PRÉSENTATION

Le secteur Urbain est composé des milieux principalement résidentiels. Le type d'habitation, les styles architecturaux des bâtiments ainsi que la densité urbaine y sont très variés.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage à l'échelle humaine. On utilisera donc un lampadaire de faible hauteur pour l'éclairage de la chaussée, des trottoirs et des pistes cyclables. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être simples et élégants, sans afficher trop fortement leur présence. Les lampadaires doivent bien s'intégrer dans tous les quartiers et être intemporels.

5.1.2 AMÉNAGEMENTS

5.1.2.1 RUES LOCALES

Sur les rues locales, l'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires décoratifs en bout de fût de type Urbain. L'éclairage est principalement installé d'un seul côté de la rue, ou des deux côtés en quinconce dans les cas particuliers.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette et orientés vers la chaussée. Les lampadaires doivent être installés des deux côtés de la rue en quinconce afin d'éclairer les trottoirs par l'éclairage émis vers l'arrière par le luminaire.

5.1.2.2 RUES COLLECTRICES ET ARTÈRES

Sur les rues collectrices et les artères, lorsqu'il n'est pas possible d'éclairer adéquatement la voie publique seulement avec les lampadaires décoratifs, on utilisera des lampadaires fonctionnels de type Davier en alternance avec des lampadaires décoratifs de type Urbain. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue ou des deux côtés en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette. Les lampadaires fonctionnels sont orientés vers la chaussée alors que les lampadaires décoratifs sont orientés vers les trottoirs. Les lampadaires doivent être installés des deux côtés de la rue en double quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, on utilisera des lampadaires fonctionnels de type Davier installés au centre du terre-plein (montage double), en quinconce avec des lampadaires décoratifs de type Urbain installés en bordure des trottoirs ou des pistes cyclables.

5.1.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire décoratif de type Urbain
 - Fiche no LD-01
 - Hauteur de montage : 4,0 m à 4,9 m; typiquement 4,3 m
 - Fini : peint en gris RAL7040¹ texturé

¹ Pour le prolongement de rues existantes, la couleur du lampadaire doit être harmonisée avec celle des lampadaires existants, soit le noir RAL9005, le vert forêt RAL6005, le bleu-vert RAL6004, ou le vert olive RAL6011.

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Davier
 - Fiche no LF-01
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 13,7 m; typiquement 9,1 m
 - Longueur de la potence : 1,2 m à 2,7 m; typiquement 2,7 m
 - Fini : peint en gris RAL7040² texturé

5.2 SECTEUR VILLÉGIATURE

5.2.1 PRÉSENTATION

Le secteur Villégiature est composé de milieux principalement résidentiels situés dans des quartiers plus ruraux et non urbanisés, notamment en périphérie de la ville près des rivières. Le type d'habitation et les styles architecturaux des résidences y sont très variés, mais ne sont généralement pas modernes.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage sécuritaire pour les usagers de la voie publique. Dans ce secteur, deux approches de style architectural des lampadaires sont retenues. D'une part, les lampadaires doivent être simples et purement fonctionnels, lorsqu'ils remplacent les lampadaires existants. D'autre part, les nouveaux systèmes d'éclairage doivent avoir des lampadaires architecturaux s'intégrant bien dans l'environnement de ces quartiers.

5.2.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Davier. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue, en montage utilité, sur les poteaux de distribution.

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser les poteaux de distribution pour éclairer adéquatement la chaussée, des lampadaires décoratifs de type Villégiature sont installés d'un seul côté de la rue.

5.2.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Davier (montage utilité)
 - Fiche no LF-01
 - Hauteur de montage : selon les normes d'Hydro-Québec; typiquement 8,0 m
 - Longueur de la potence : 1,2 m à 3,0 m; typiquement 2,4 m
 - Fini :
 - ❖ structure naturelle non peinte
 - ❖ luminaire peint en gris RAL7040 texturé
- ✓ Luminaire décoratif de type Villégiature
 - Fiche no LD-04

² Pour le prolongement de rues existantes, la couleur du lampadaire doit être harmonisée avec celle des lampadaires existants, soit le noir RAL9005, le vert forêt RAL6005, le bleu-vert RAL6004 ou le vert olive RAL6011.

SECTEURS

- Hauteur de montage : 3,9 m à 4,9 m; typiquement 4,3 m
- Fini : peint en vert forêt RAL6005 texturé

5.3 SECTEUR PATRIMONIAL

5.3.1 PRÉSENTATION

Le secteur Patrimonial est composé de milieux résidentiels et commerciaux. Les styles architecturaux des bâtiments sont plutôt uniformes et datent des débuts de la fondation de la Ville.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage à l'échelle humaine avec une ambiance chaleureuse. On utilisera donc un lampadaire de faible hauteur pour l'éclairage de la chaussée, des trottoirs et des pistes cyclables. Dans ce secteur, les lampadaires doivent bien s'intégrer à l'environnement patrimonial, tout en reflétant l'évolution moderne des lampadaires de l'époque de construction, ceci afin de respecter les recommandations des chartes de conservation du patrimoine. Les lampadaires doivent être de style architectural, sans trop de détails dénaturant le produit, et facilement identifiables au secteur par la population.

5.3.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires décoratifs de type Patrimonial. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue ou des deux côtés en quinconce.

Lorsqu'une ligne de distribution électrique existante est implantée en bordure de la chaussée, le lampadaire de type Patrimonial est installé sur les poteaux de distribution en montage utilité.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette, en montage combiné, c'est-à-dire avec une deuxième potence à mi-fût orientée vers le trottoir. Les lampadaires doivent être installés des deux côtés de la rue en quinconce.

5.3.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire décoratif de type Patrimonial
 - Fiche no LD-02
 - Hauteur de montage : 3,9 m à 8,9 m; typiquement 4,9 m ou 6,1 m
 - Hauteur potence mi-fût : 4,3 m à 4,9 m; typiquement 4,9 m
 - Longueur de la potence : 0,5 m à 1,2 m; typiquement 0,9 m
 - Fini : peint en noir RAL9005 texturé

5.4 SECTEUR INDUSTRIEL

5.4.1 PRÉSENTATION

Le secteur industriel est composé de milieux industriels lourds, industriels légers et commerciaux. Le style architectural des bâtiments est plutôt fonctionnel.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage performant pour veiller à la sécurité des usagers de la voie publique et pour encourager la mobilité active. On utilisera donc un lampadaire permettant à la fois d'éclairer adéquatement la chaussée, les trottoirs et les pistes cyclables. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être simples et purement fonctionnels, avec un fini brut pour rappeler l'environnement industriel.

5.4.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Davier. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue ou des deux côtés en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette en montage combiné, c'est-à-dire avec une deuxième potence à mi-fût orientée vers le trottoir. Les lampadaires doivent être installés des deux côtés de la rue en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, les lampadaires de type Davier sont installés au centre du terre-plein en montage double. Des lampadaires de type Davier en montage piéton (à l'échelle humaine) sont ajoutés en quinconce des lampadaires du terre-plein central, lorsque requis pour éclairer adéquatement les trottoirs ou les pistes cyclables, ou lorsque le gabarit de rue contient des banquettes avec plantation d'arbres.

5.4.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Davier
 - Fiche no LF-01
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 13,7 m; typiquement 9,1 m
 - Longueur de la potence : 1,2 m à 2,7 m; typiquement 2,7 m
 - Hauteur potence mi-fût : 4,3 à 6,1 m; typiquement 4,9 m
 - Longueur potence mi-fût : 0,6 m à 2,4 m; typiquement 1,2 m
 - Fini :
 - ❖ Structure naturelle non peinte
 - ❖ Luminaire peint en gris RAL7040 texturé

5.5 SECTEUR BRETelles ET DESSERTES

5.5.1 PRÉSENTATION

La juridiction de ces routes est partagée entre le Ministère des Transports (MTQ) et la Ville de Laval. Les indications ci-dessous ne concernent que les tronçons dont l'entretien des systèmes d'éclairage est de la responsabilité de la Ville de Laval.

Les bretelles et dessertes sont des routes permettant de transiter entre le réseau autoroutier et le réseau municipal. Les usagers empruntent majoritairement ces routes que sur une courte distance à travers leur trajet. Elles sont parfois bordées de commerces ou d'industries. Ces routes ont généralement un fort débit de circulation

automobile, mais les piétons et cyclistes y sont normalement interdits. On y observe beaucoup de décisions et de manœuvres variées, ainsi que des vitesses élevées.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage sécuritaire pour les usagers de la route. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être simples et purement fonctionnels.

5.5.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Davier. L'éclairage est installé d'un seul côté de la route.

5.5.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Davier
 - Fiche no LF-01
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 13,7 m; typiquement 9,1 m
 - Longueur de la potence : 1,2 m à 2,7 m; typiquement 2,7 m
 - Fini :
 - ❖ Structure naturelle non peinte
 - ❖ Luminaire peint en gris RAL7040 texturé

5.6 SECTEUR RURAL

5.6.1 PRÉSENTATION

Le secteur rural est composé des zones agricoles, des milieux non développés et des milieux industriels. Les bâtiments n'y sont pas nombreux, mais sont de styles et d'utilités variés.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage minimal pour guider les usagers de la route. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être simples et purement fonctionnels.

5.6.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Davier. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue, en montage utilité, sur les poteaux de distribution.

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser les poteaux de distribution pour éclairer adéquatement la chaussée, les lampadaires sont installés sur des poteaux de bois de la Ville et alimentés par un réseau de distribution aérien.

5.6.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Davier (montage utilité)
 - Fiche no LF-01
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 13,7 m; typiquement 8,0 m

- Longueur de la potence : 1,2 m à 3,0 m; typiquement 2,4 m
- Fini :
 - ❖ Structure naturelle non peinte
 - ❖ Luminaire peint en gris RAL7040 texturé

5.7 SECTEUR CENTRE-VILLE

5.7.1 PRÉSENTATION

Le secteur Centre-ville est principalement composé de zones commerciales et résidentielles mixtes. Le centre-ville est découpé par plusieurs grandes artères dont la transformation est amorcée. Ces grands boulevards supportent désormais plusieurs formes de corridors de mobilité, que ce soit les axes de transport en commun structurants ou encore un réseau cyclable en plein développement. Il comporte très peu de rues locales. On y retrouve par contre plusieurs rues privées associées aux centres commerciaux. Les bâtiments sont nombreux et de grande envergure. Le secteur centre-ville est visé par une densification importante et un fort achalandage tant au niveau de la circulation automobile, du transport collectif que de la mobilité active.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage performant pour veiller à la sécurité des usagers de la voie publique, ainsi qu'un éclairage à l'échelle humaine pour encourager la mobilité active, tout en marquant le paysage pour identifier clairement le centre-ville. On utilisera donc des lampadaires permettant à la fois d'éclairer adéquatement la chaussée, les trottoirs et les pistes cyclables. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être fonctionnels, tout en ayant une apparence esthétique soignée, moderne, et être bien visibles. Les lampadaires doivent se différencier des lampadaires des secteurs avoisinants afin de bien délimiter le centre-ville et permettre à l'utilisateur de la voie publique de se localiser facilement. On pourra également envisager de réaliser certains espaces urbains identitaires où les appareils d'éclairage pourront être mis à contribution.

5.7.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Citadin. L'éclairage est installé des deux côtés de la rue en quinconce ou en face à face.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette en montage combiné, c'est-à-dire avec une deuxième potence à mi-fût orientée vers le trottoir.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, les lampadaires de type Citadin sont installés au centre du terre-plein en montage double. Des lampadaires de type Citadin en montage piéton (à l'échelle humaine) sont ajoutés en quinconce des lampadaires du terre-plein central pour éclairer adéquatement les trottoirs et les pistes cyclables. On peut également utiliser des lampadaires décoratifs de type Évolution pour l'éclairage des trottoirs et des pistes cyclables. Le choix du lampadaire pour l'éclairage des trottoirs et des pistes cyclables est spécifique au projet en fonction du contexte, du gabarit de rue, des aménagements adjacents, etc.

5.7.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Citadin
 - Fiche no LF-03
 - Hauteur de montage : 9,0 m
 - Longueur de la potence : 1,6 m
 - Hauteur potence mi-fût : 4,3 à 6,1 m; typiquement 4,9 m
 - Longueur potence mi-fût : 0,5 m
 - Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture de sable

- ✓ Lampadaire décoratif de type Évolution
 - Fiche no LD-03
 - Hauteur de montage : 4,0 m à 4,9 m; typiquement 4,3 m
 - Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture de sable

5.8 GRANDS BOULEVARDS

5.8.1 PRÉSENTATION

Les grands boulevards représentent les artères principales de la ville. Celles-ci sont ainsi identifiées en raison de la portée régionale de leur trame commerciale ou de l'importance du lien qu'elles constituent entre les autres composantes du territoire. Ces artères ont généralement un fort débit de trafic, tant au niveau de la circulation automobile, du transport collectif que de la mobilité active.

L'approche de l'éclairage sur ces artères est à la fois un éclairage performant pour veiller à la sécurité des usagers de la voie publique, ainsi qu'un éclairage à l'échelle humaine pour encourager et appuyer la mobilité active. On utilisera donc des lampadaires permettant à la fois d'éclairer adéquatement la chaussée, les trottoirs et les pistes cyclables. Sur ces artères, les lampadaires doivent être fonctionnels, tout en ayant une apparence esthétique soignée, moderne, et afficher leur présence. Les lampadaires doivent bien s'intégrer au quartier dans lequel ils sont installés et marquer la trame qu'on veut donner à ces artères.

5.8.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Grands boulevards. L'éclairage est installé des deux côtés en quinconce ou en face à face.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette en montage combiné, c'est-à-dire avec une deuxième potence à mi-fût orientée vers le trottoir.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, les lampadaires de type Grands boulevards sont installés au centre du terre-plein en montage double. Des lampadaires de type Grands boulevards en montage piéton (à l'échelle humaine) sont ajoutés en quinconce des lampadaires du terre-plein central pour éclairer adéquatement les trottoirs et les pistes cyclables.

5.8.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Grands boulevards
 - Fiche no LF-02
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 13,7 m; typiquement 10,7 m
 - Longueur de la potence : 1,2 m à 3,7 m; typiquement 2,4 m
 - Hauteur potence mi-fût : 4,3 m à 6,1 m; typiquement 4,9 m
 - Longueur potence mi-fût : 0,3 m à 1,2 m; typiquement 0,5 m
 - Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture sablée

5.9 TECHNOLOGIE

5.9.1 PRÉSENTATION

Le secteur technologie est composé de milieux industriels légers et commerciaux qui privilégient les entreprises d'innovation et de technologie. Le secteur met également en évidence l'écologie et le développement durable, et vise notamment à encourager le transport en commun et la mobilité active.

L'approche de l'éclairage dans ce secteur est d'assurer un éclairage performant pour veiller à la sécurité des usagers de la voie publique et encourager la mobilité active. On utilisera donc un lampadaire permettant à la fois d'éclairer adéquatement la chaussée, les trottoirs et les pistes cyclables. Dans ce secteur, les lampadaires doivent être modernes, simples et épurés, sans être trop discrets. Les lampadaires doivent mettre en évidence la technologie DEL, avoir un design passe-partout et être intemporels.

5.9.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Technologie en alternance avec des lampadaires décoratifs de type Évolution à l'échelle humaine. L'éclairage est installé d'un seul côté de la rue ou des deux côtés en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette. Les grands lampadaires sont orientés vers la chaussée alors que les lampadaires à l'échelle humaine sont orientés vers les trottoirs. Les lampadaires doivent être installés des deux côtés de la rue en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, on utilisera des lampadaires fonctionnels de type Technologie qui seront installés au centre du terre-plein (montage double), en quinconce avec des lampadaires décoratifs de type Évolution à l'échelle humaine qui seront installés en bordure des trottoirs et des pistes cyclables.

5.9.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Technologie
 - Fiche no LF-04
 - Hauteur de montage : 6,1 m à 9,1 m; typiquement 7,4 ou 9,1 m
 - Longueur de la potence : 0,1 m

- Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture de sable³
- ✓ Lampadaire décoratif de type Évolution
 - Fiche no LD-03
 - Hauteur de montage : 4,0 m à 4,9 m; typiquement 4,3 m
 - Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture de sable³

5.10 PÔLES DE QUARTIER

5.10.1 PRÉSENTATION

Les pôles de quartier sont des secteurs de la ville avec une planification particulière d'urbanisme. Ils se démarquent du reste du territoire par leur vocation sociale, économique, culturelle, etc. Les pôles de quartier sont composés des milieux existants principalement résidentiels et commerciaux qui sont en redéfinition. Le type d'habitation et les styles architecturaux des bâtiments ainsi que la densité urbaine y sont très variés.

L'approche de l'éclairage dans ces quartiers est à la fois un éclairage performant pour veiller à la sécurité des usagers de la voie publique, ainsi qu'un éclairage à l'échelle humaine pour encourager et appuyer la mobilité active. On utilisera donc des lampadaires permettant à la fois d'éclairer adéquatement la chaussée, les trottoirs et les pistes cyclables. Dans ces quartiers, les lampadaires doivent être fonctionnels, tout en ayant une apparence esthétique soignée, moderne, et afficher leur présence. Les lampadaires doivent bien s'intégrer au quartier dans lequel ils sont installés et contribuer à l'image qu'on veut donner à ces quartiers, tout en présentant un esthétisme et une fonctionnalité distincts par rapport au reste du territoire.

5.10.2 AMÉNAGEMENTS

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires fonctionnels de type Polyvalent. L'éclairage est installé des deux côtés de la rue en quinconce.

Lorsque le gabarit de rue contient des banquettes gazonnées, les lampadaires sont installés au centre de la banquette en montage combiné, c'est-à-dire avec une deuxième potence à mi-fût orientée vers le trottoir.

Lorsque le gabarit de rue contient un terre-plein central, les lampadaires de type Polyvalent sont installés au centre du terre-plein en montage double. Des lampadaires de type Polyvalent en montage piéton (à l'échelle humaine) sont ajoutés en quinconce des lampadaires du terre-plein central pour éclairer adéquatement les trottoirs et les pistes cyclables.

Lorsque le lampadaire est installé dans un quartier ou sur un axe multiservice et nécessite l'installation de plusieurs accessoires (signalisation, oriflamme, prise de

³ Pour le prolongement de rues existantes, la couleur du lampadaire doit être harmonisée avec celle des lampadaires existants, soit en gris RAL9007 texturé.

courant, luminaire à mi-fût, etc.), on utilisera des fûts à rainures pour faciliter l'intégration de ces accessoires sur le lampadaire.

5.10.3 LAMPADAIRES

- ✓ Lampadaire fonctionnel de type Polyvalent
 - Fiche no LF-05
 - Hauteur de montage : 7,6 m à 10,7 m; typiquement 9,1 m
 - Longueur de la potence : 0,1 m à 3,0 m; typiquement 0,1 (fût lisse) ou 1,8 m (fût à rainures)
 - Hauteur potence mi-fût : 4,3 m à 6,1 m; typiquement 4,9 m
 - Longueur potence mi-fût : 0,1 m à 0,9 m; typiquement 0,1 m (fût lisse) ou 0,3 m (fût à rainures)
 - Fini : peint en gris graphite RAL7024 satiné, texture sablée

5.10.4 PARTICULARITÉ

La proposition d'éclairage pour les Pôles de quartier est une première réflexion à partir des principaux projets réalisés et à venir, notamment les projets urbains structurants. Ainsi, certaines zones des Pôles de quartier pourraient alors définir leur identité propre, en matière d'éclairage, en fonction de leur localisation, leur vocation, etc. Le concept d'éclairage de ces zones peut donc considérablement différer par rapport à ce qui est indiqué dans le présent plan directeur, tant au point de vue de l'aménagement que du choix du mobilier.

Le comité d'éclairage fera une évaluation individuelle pour chaque projet à l'étape de planification afin de recommander un concept d'éclairage. Le chargé de projet doit faire une demande d'évaluation au comité d'éclairage en début de projet et assister aux rencontres du comité.

5.11 SECTEURS PARTICULIERS

5.11.1 VIADUC SAINTE-ROSE

Le viaduc du boulevard Sainte-Rose, au-dessus de l'autoroute 15, est considéré comme une entrée de ville puisqu'il s'agit du premier pont que l'on peut observer en arrivant de la rive nord. L'éclairage de l'autoroute dans ce secteur est suffisamment diffus pour éclairer adéquatement le boulevard Sainte-Rose. L'éclairage municipal du viaduc est donc purement esthétique et sert à embellir l'entrée dans la ville de Laval.

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires particuliers de type Leonis (fiche LP-01) installés des deux côtés de la rue, en face à face.

5.11.2 BOULEVARD LE CORBUSIER

Le boulevard Le Corbusier représente l'axe principal de transport en commun de la ville de Laval et comprend un système de bus à haut niveau de service (BHNS). Ce boulevard est composé de milieux principalement industriels et commerciaux. L'éclairage sur ce boulevard doit être performant pour veiller à la sécurité des usagers, puisque

l'achalandage y est très élevé tant au niveau de la voie publique, du transport en commun que de la mobilité active. L'éclairage doit également être distinctif du reste du territoire afin de bien montrer le caractère particulier de ce boulevard.

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires particuliers de type Corbusier (fiche LP-02), installés des deux côtés de la rue en face à face, en montage combiné ou simple selon la présence de banquettes gazonnées ou non.

5.11.3 PLACE BELL

Les rues locales autour et à proximité de la Place Bell représentent le cœur dynamique du centre-ville. Ces rues sont à fort achalandage de piétons, notamment, en raison de la présence d'institutions scolaires (Collège Letendre, Cégep Montmorency et UQAM), de la Place Bell, de la station de métro Montmorency, des développements résidentiels à haute densité et à la tenue d'événements publics extérieurs. L'éclairage de ces rues doit être performant et à l'échelle humaine afin d'assurer une bonne visibilité des piétons. L'éclairage doit également être distinctif du reste du territoire afin de bien montrer le caractère particulier de ces rues.

L'éclairage est réalisé à l'aide de lampadaires particuliers de type Colonne lumineuse (fiche LP-03), qui sont installés des deux côtés de la rue, en face à face. Des lampadaires particuliers de type événementiel (fiche LP-04) peuvent également être utilisés à des endroits stratégiques afin de permettre de réaliser des jeux de lumière lors de la tenue d'événements.

5.11.4 QUARTIER SAINT-MARTIN

Le quartier Saint-Martin est représenté par le développement commercial et résidentiel ceinturé par les boulevards Chomedey, Saint-Martin Ouest et Daniel-Johnson, et est situé au sud des habitations résidentielles accessibles par le boulevard de Chenonceau. Ce secteur est un ancien développement immobilier privé qui a été repris par la Ville. L'éclairage existant est muni de lampadaires à DEL performants et de bonne qualité.

L'éclairage de ce quartier est réalisé avec des lampadaires particuliers de type Quartier Saint-Martin (fiche LP-05), installés des deux côtés de la rue en quinconce. Cet éclairage est la continuité du modèle de lampadaire initialement choisi et installé par le propriétaire privé.

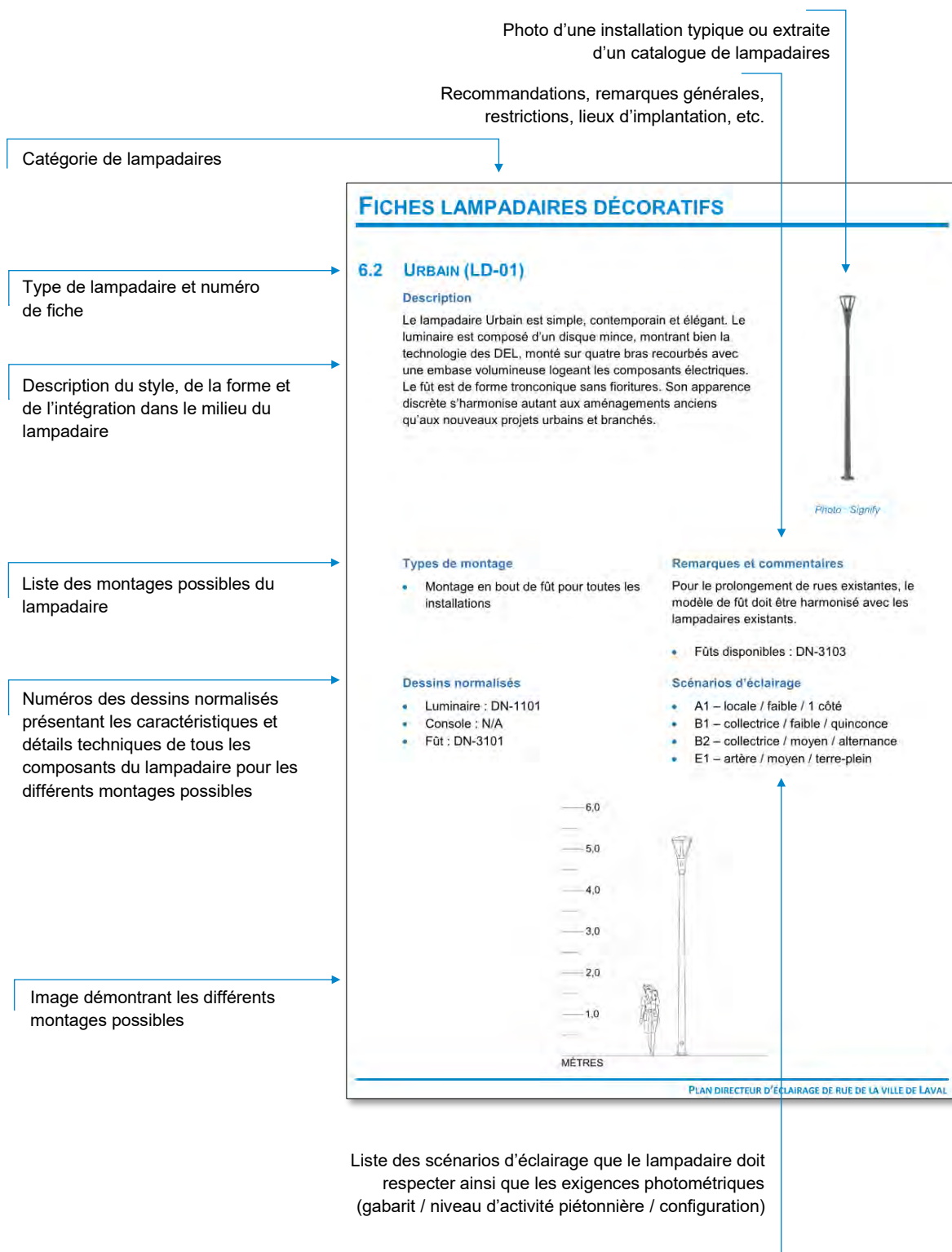
6. FICHES LAMPADAIRES

Une fiche lampadaire est produite pour chaque type de lampadaire présenté dans ce chapitre. Les fiches lampadaires sont séparées en trois catégories :

- Les lampadaires décoratifs ont une hauteur de montage à l'échelle humaine. Ils sont composés d'un petit fût surmonté d'un luminaire, généralement en bout de fût ou avec une console très courte. Ces lampadaires sont conçus dans un objectif principal d'esthétisme. Les lampadaires décoratifs sont rarement utilisés à une hauteur de montage à l'échelle routier, sauf dans certains cas très particuliers.
- Les lampadaires fonctionnels ont généralement une hauteur de montage à l'échelle routier. Ils sont composés d'un grand fût, d'une console de longueur variable et d'un luminaire efficace, de manière à optimiser l'éclairage sur la chaussée. Ces lampadaires sont conçus pour répondre autant à un objectif d'efficacité qu'à un objectif d'esthétisme. Les lampadaires fonctionnels sont régulièrement utilisés dans une déclinaison à l'échelle humaine, afin d'éclairer les trottoirs et les pistes cyclables.
- Les lampadaires particuliers peuvent appartenir à l'une ou l'autre des catégories précédentes, mais sont séparés en raison de leur utilisation très limitée sur le territoire. Ces lampadaires sont généralement installés ou prévus sur un tronçon de rue unique. Les fiches lampadaires de cette catégorie sont présentées pour des travaux d'entretien ou des projets impliquant le prolongement direct ou le réaménagement des tronçons de voies publiques déjà éclairés par ces types de lampadaires.

Sur chaque fiche, on retrouve les informations pertinentes concernant la composition du lampadaire et de ses composants.

6.1 CONTENU D'UNE FICHE LAMPADAIRE



6.2 URBAIN (LD-01)

Description

Le lampadaire Urbain est simple, contemporain et élégant. Le luminaire est composé d'un disque mince, montrant bien la technologie des DEL, monté sur quatre bras recourbés avec une embase volumineuse logeant les composants électriques. Le fût est de forme tronconique sans fioritures. Son apparence discrète s'harmonise autant aux aménagements anciens qu'aux nouveaux projets urbains et branchés.



Photo : Signify

Types de montage

- Montage en bout de fût pour toutes les installations

Remarques et commentaires

Pour le prolongement de rues existantes, le modèle de fût doit être harmonisé avec les lampadaires existants.

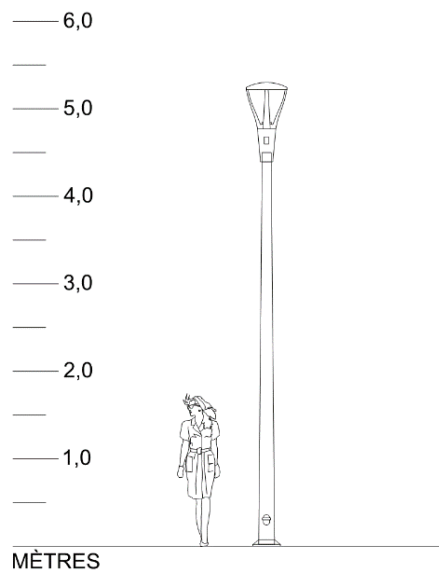
- Fûts disponibles : EC-3103

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1101
- Console : N/A
- Fût : EC-3101

Scénarios d'éclairage

- A1 – locale / faible / 1 côté
- B1 – collectrice / faible / quinconce
- B2 – collectrice / moyen / alternance
- E1 – artère / moyen / terre-plein



6.3 PATRIMONIAL (LD-02)

Description

Le lampadaire Patrimonial offre une ambiance chaleureuse aux rues. Le luminaire a la forme d'une cloche suspendue par le dessus et est muni d'une lentille plate. Le fût est de forme cylindrique avec une base élargie et quelques éléments décoratifs. La console est composée d'un bras droit à l'horizontale de forme cylindrique, avec un adaptateur au bout permettant d'y localiser la cellule photoélectrique et d'y suspendre le luminaire. Son apparence est une évolution moderne des lampadaires que l'on retrouvait à l'origine de la fondation de la Ville, et s'harmonise donc bien aux secteurs patrimoniaux.



Photo : Signify

Types de montage

- Simple
- Combiné
- Utilité

Remarques et commentaires

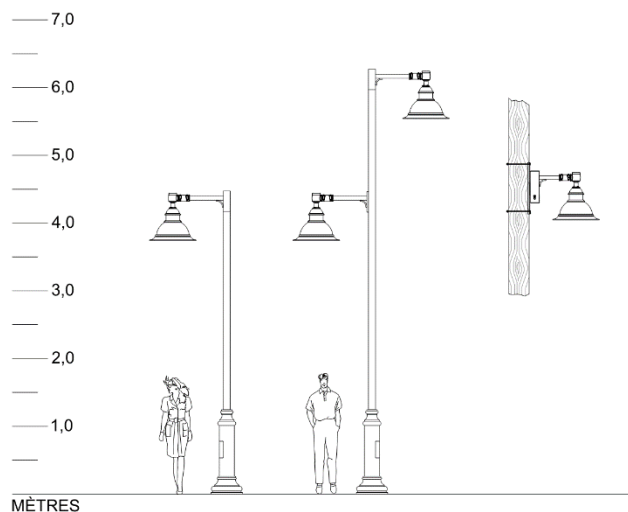
Ce luminaire permet d'obtenir un lampadaire décoratif sans compromettre les performances photométriques.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1102
- Console : EC-2203, EC-2204, EC-2205, EC-2206
- Fût : EC-3102

Scénarios d'éclairage

- A2 – locale / moyen / quinconce



6.4 ÉVOLUTION (LD-03)

Description

Le lampadaire Évolution en bout de fût est simple, contemporain et élégant. Il se veut une évolution moderne du lampadaire urbain. Le luminaire est composé d'un disque mince, montrant bien la technologie des DEL, monté sur deux bras droits avec un simple tenon de fixation à la base des bras. Le fût est de forme tronconique sans fioritures. Son apparence moderne, mais simple, s'harmonise bien aux aménagements urbains et branchés, sans marquer particulièrement son époque.

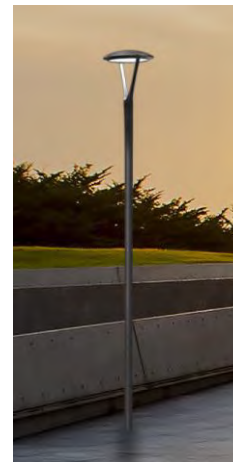


Photo : KIM Lighting

Types de montage

- Montage en bout de fût pour toutes les installations

Remarques et commentaires

Pour le prolongement de rues existantes, le modèle de fût doit être harmonisé avec les lampadaires existants.

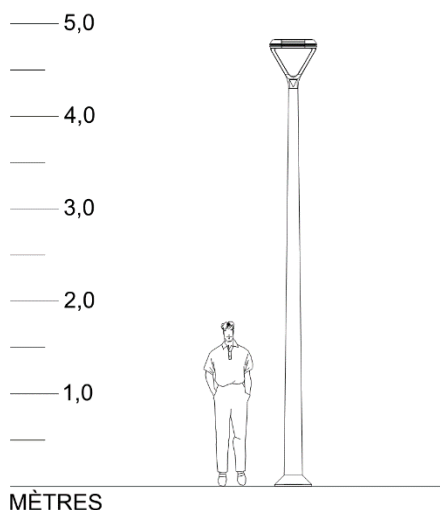
- Fûts disponibles : EC-3103

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1103
- Console : N/A
- Fût : EC-3101

Scénarios d'éclairage

- I2 – industriel / moyen / alternance
- E2 – artère / élevé / terre-plein



6.5 VILLÉGIATURE (LD-04)

Description

Le lampadaire Villégiature est travaillé et d'apparence rétro. Le luminaire est composé d'un chapeau conique surmonté d'un fleuron décoratif et fixé à un tenon par quatre bras figiolés, et est muni d'un globe prismatique (vasque) comblant tout l'espace entre le chapeau et le fût. Le fût est de forme cylindrique avec une base élargie et quelques éléments décoratifs. Son apparence sophistiquée et rétro s'harmonise bien à l'environnement des quartiers plus anciens.



Photo : Signify

Types de montage

- Montage en bout de fût pour toutes les installations

Remarques et commentaires

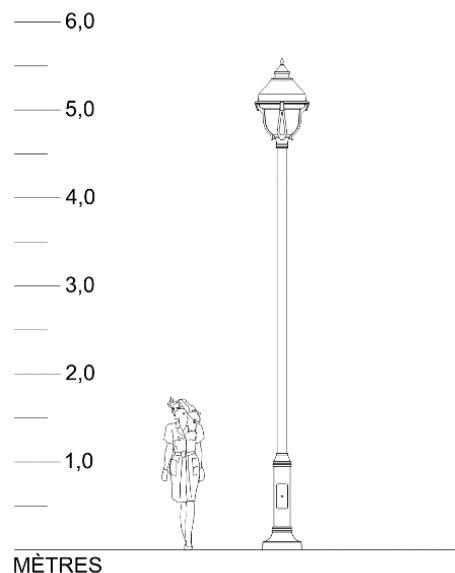
Ce type de lampadaire permet de recycler les anciens luminaires DEL, ayant été installés avant le choix des nouveaux standards et récupérés du projet de conversion DEL.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1104
- Console : N/A
- Fût : EC-3103

Scénarios d'éclairage

- A1 – locale / faible / 1 côté



6.6 DAVIER (LF-01)

Description

Le lampadaire Davier est utilisé partout dans le monde et est conçu pour optimiser la performance en éclairage. Le fût est de forme tronconique avec une potence courbée. Le luminaire a une forme de tête de cobra, rappelant les anciens luminaires SHP, mais avec un profil très mince donnant l'impression que le lampadaire a été dessiné d'un geste continu. Son apparence sobre et épurée permet de s'intégrer à tous les milieux, du secteur industriel au secteur résidentiel.



Photo : Signify

Types de montage

- Simple
- Double
- Combiné
- Utilité
- Piéton

Remarques et commentaires

La hauteur de montage et la portée de la potence doivent être optimisées en fonction des calculs photométriques.

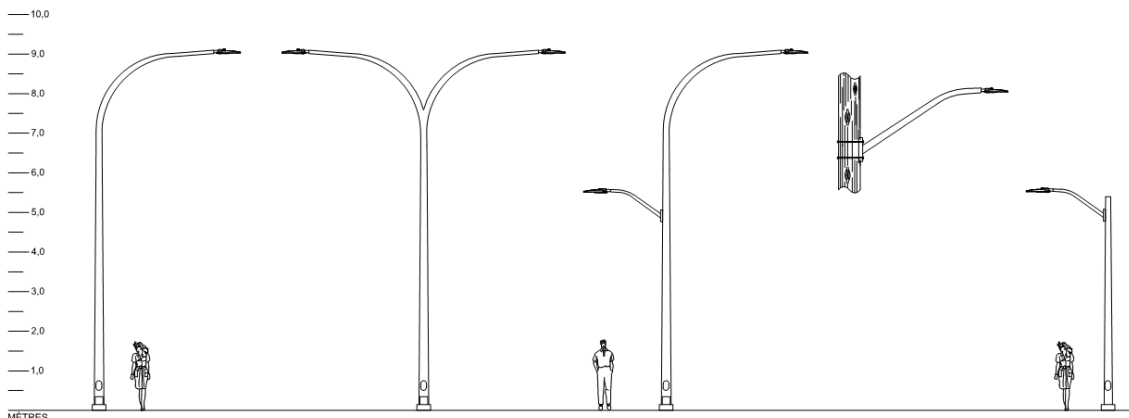
Privilégier les modèles ayant une faible puissance (W) et un faible courant (mA) répondant aux critères photométriques.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1201
- Console : EC-2201, EC-2202, EC-2210
- Fût : EC-3201, EC-3101

Scénarios d'éclairage

- B2 – collectrice / moyen / alternance
- E1 – artère / moyen / terre-plein
- I1 – industriel / moyen / combiné
- R1 – rural / faible / 1 côté



6.7 GRANDS BOULEVARDS (LF-02)

Description

Le lampadaire Grands boulevards est simple et fonctionnel. Le luminaire a une forme rectangulaire avec un profil très mince et des surfaces lisses. Le luminaire est fixé au fût avec une console droite à l'horizontale de forme tronconique. Le fût est également droit et de forme tronconique, dont la section supérieure excède la console. Son apparence sobre et épurée permet de s'intégrer à tous les milieux, mais sa forme imposante permet de bien marquer le paysage et afficher sa présence.



Photo : Google

Types de montage

- Simple
- Double
- Combiné
- Piéton

Remarques et commentaires

La hauteur de montage et la portée de la potence doivent être optimisées en fonction des calculs photométriques.

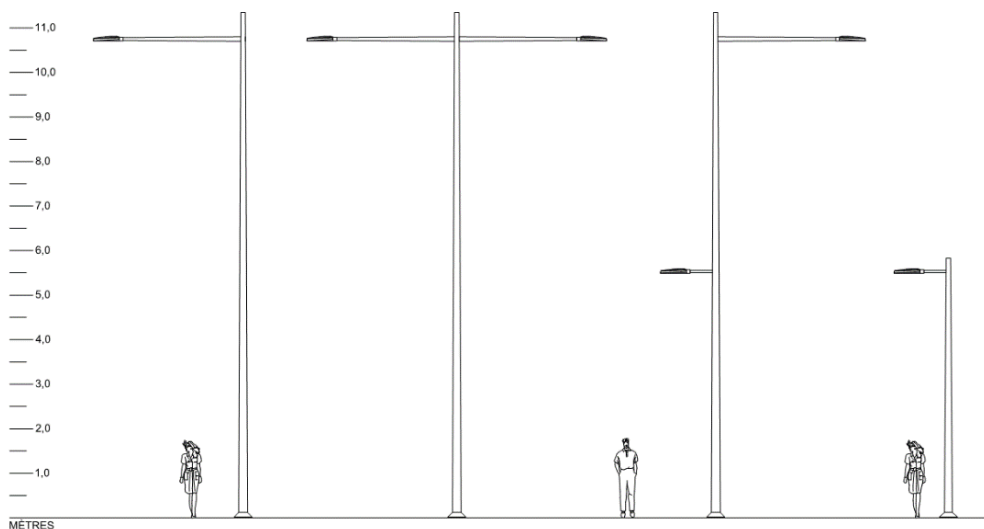
Privilégier les consoles les plus longues possible pour le montage pleine hauteur afin de bien marquer la présence du lampadaire.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1202
- Console : EC-2203, EC-2204, EC-2205
- Fût : EC-3204, EC-3101

Scénarios d'éclairage

- E2 – artère / élevé / terre-plein
- E3 – artère / élevé / combiné



6.8 CITADIN (LF-03)

Description

Le lampadaire Citadin est fonctionnel et distinctif. Le luminaire a une forme ronde avec un profil très mince et plat, ainsi qu'une arrête texturée. Le luminaire est fixé au fût avec une console légèrement courbée vers le haut. Au niveau du luminaire, la console se sépare en deux bras pour s'attacher de part et d'autre du luminaire. Le fût est droit et de forme tronconique. Son apparence distinctive, sophistiquée et moderne lui permet de bien marquer le paysage sans être trop imposant.



Photo : Google

Types de montage

- Simple
- Double
- Combiné
- Piéton

Remarques et commentaires

Faible concurrence pour certaines pièces. Assurer un processus d'évaluation des équivalences.

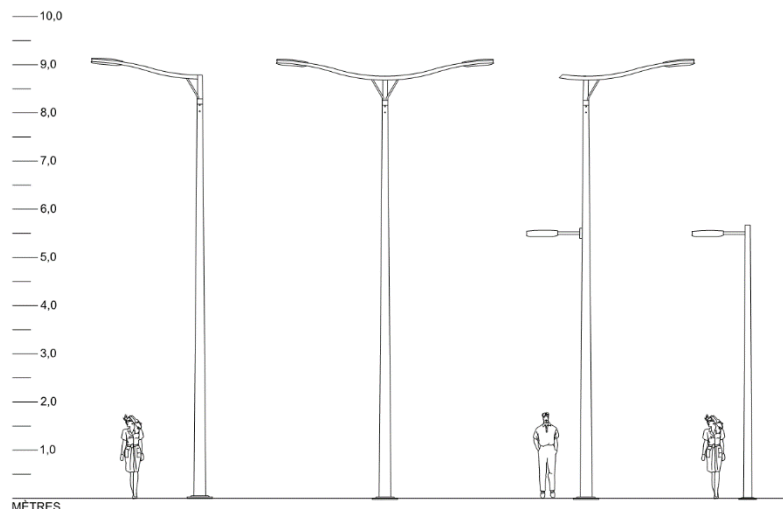
Privilégier les modèles ayant une faible puissance (W) et un faible courant (mA) répondant aux critères photométriques.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1203
- Console : EC-2204, EC-2205, EC-2207
- Fût : EC-3205, EC-3101

Scénarios d'éclairage

- E2 – artère / élevé / terre-plein



6.9 TECHNOLOGIE (LF-04)

Description

Le lampadaire Technologie est simple, contemporain et élégant. Le luminaire est composé d'un disque mince, montrant bien la technologie des DEL, et est conçu pour un montage latéral. La console, lorsque requise, est droite, horizontale et très courte. Le luminaire peut également être fixé directement au fût avec le support fourni par le fabricant du luminaire. Le fût est droit et de forme tronconique. Son apparence moderne, mais simple, s'harmonise bien aux aménagements urbains et branchés, sans marquer particulièrement son époque.

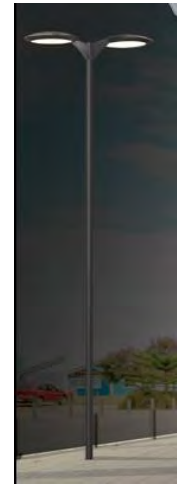


Photo : KIM Lighting

Types de montage

- Simple
- Double

Remarques et commentaires

Pour le prolongement de rues existantes, le modèle de fût doit être harmonisé avec les lampadaires existants.

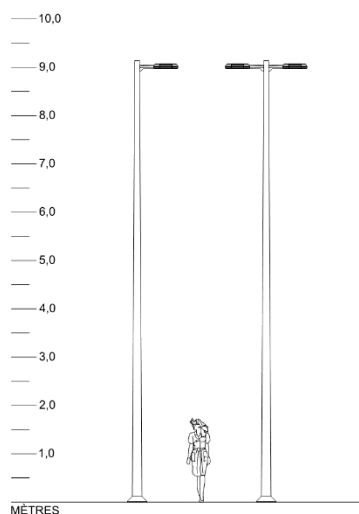
- Fûts disponibles : EC-3301

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1204
- Console : EC-2203
- Fût : EC-3204

Scénarios d'éclairage

- I2 – industriel / moyen / alternance



6.10 POLYVALENT (LF-05)

Description

Le lampadaire Polyvalent est simple et fonctionnel. Il est similaire aux lampadaires des grands boulevards. Le luminaire a une forme rectangulaire avec un profil très mince et des surfaces lisses. Le luminaire est fixé au fût avec une console droite à l'horizontale, à l'extrémité supérieure du fût. La console a une section ronde ou profilée selon le type de fût utilisé. Le fût est droit et de forme tronconique ou de forme cylindrique avec des rainures permettant d'y installer facilement des accessoires. Son apparence sobre et épurée permet de s'intégrer à tous les milieux.



Photo Ville de Laval

Types de montage

- Simple
- Double
- Combiné
- Piéton

Remarques et commentaires

La hauteur de montage et la portée de la potence doivent être optimisées en fonction des calculs photométriques.

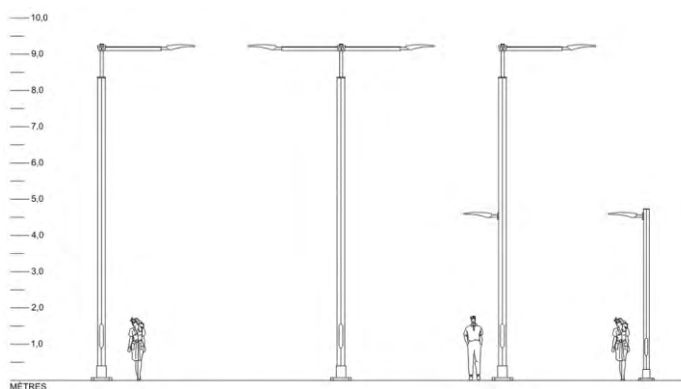
Utiliser le fût à rainures dans les endroits où il y a une possibilité d'y avoir beaucoup de mobiliers (signalisation, oriflammes, poubelles, bancs, etc.)

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1202
- Console : EC-2203, EC-2204, EC-2205, EC-2208, EC-2209
- Fût : EC-3101, EC-3202, EC-3203, EC-3204

Scénarios d'éclairage

- B3 – collectrice / moyen / combiné



FICHES LAMPADAIRES PARTICULIERS

6.11 LEONIS (LP-01)

Description

Le lampadaire Leonis est un lampadaire décoratif à caractère particulier exclusif de la compagnie Signify (Lumec). Le luminaire a une forme élancée avec une courbe sur deux axes et se terminant en pointe. Le luminaire a une embase s'installant en bout de fût donnant l'impression que le luminaire fait partie du fût. Le fût est droit et de forme cylindrique. Son apparence architecturale et moderne (voire futuriste) en fait un lampadaire distinctif, pouvant mettre un élément spécifique en évidence.



Photo Google

Types de montage

- Simple

Remarques et commentaires

Le lampadaire Leonis est installé sur le viaduc du boulevard Sainte-Rose, au-dessus de l'autoroute 15.

Couleur : gris RAL7040 texturé

Option : DEL décorative de couleur rouge à l'arrière du luminaire

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1301
- Console : n/a
- Fût : EC-3302

Scénarios d'éclairage

n/a



FICHES LAMPADAIRES PARTICULIERS

6.12 CORBUSIER (LP-02)

Description

Le lampadaire Corbusier est un lampadaire fonctionnel à caractère particulier. Le luminaire a une forme ovoïde avec une lentille plate. Le fût est courbé vers l'avant avec une petite potence droite et une section supérieure excédant la potence. Son apparence atypique et son design enveloppant en font un lampadaire distinctif afin de bien marquer le paysage.



Photo Google

Types de montage

- Simple
- Combiné

Remarques et commentaires

Le lampadaire Corbusier est installé sur le boulevard Le Corbusier à la hauteur du corridor de bus à haut niveau de service (BHNS).

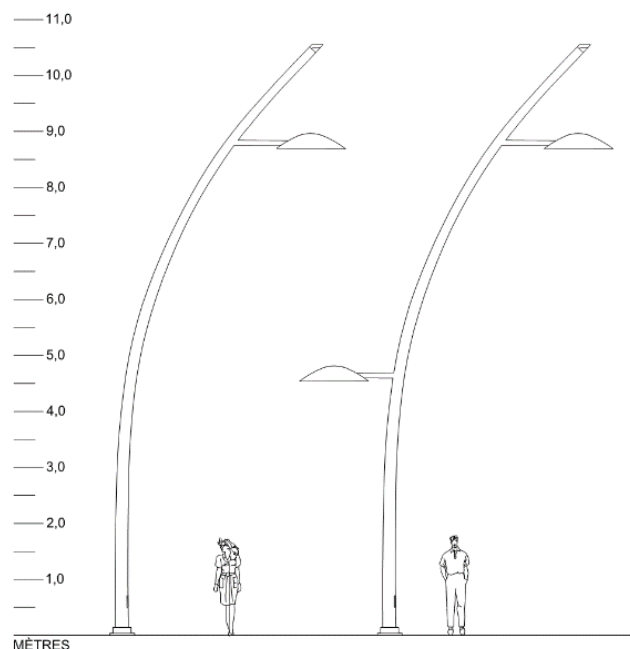
Couleur : gris RAL7040 texturé

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1305
- Console : n/a
- Fût : EC-3304

Scénarios d'éclairage

- E4 – artère / élevé / face à face



FICHES LAMPADAIRES PARTICULIERS

6.13 COLONNE LUMINEUSE (LP-03)

Description

La Colonne lumineuse est un élément décoratif qui offre des performances photométriques permettant d'éclairer une rue locale. Sa faible hauteur de montage et son système optique offrent un très bon éclairage vertical, surtout efficace pour éclairer les trottoirs achalandés. La colonne a une forme cylindrique avec une section transparente dans le haut, au niveau du système optique principal. La colonne peut être munie d'un 2^e module d'éclairage vers l'arrière. Sa conception permet également d'intégrer avec discrétion d'autres types d'équipements tels que des prises de courant, des caméras et des antennes WI-FI. Son apparence simple et discrète est moderne et s'intègre bien à toutes les architectures.



Photo Google

Types de montage

n/a

Remarques et commentaires

La Colonne lumineuse est installée sur les rues locales dans le secteur de la Place Bell.

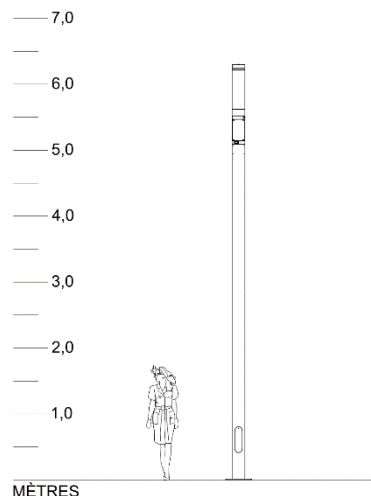
Couleur : blanc RAL9003 texturé

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1302
- Console : n/a
- Fût : n/a

Scénarios d'éclairage

- B5 – collectrice / élevé / face à face



6.14 ÉVÉNEMENTIEL (LP-04)

Description

Le lampadaire Événementiel est un lampadaire servant à produire un éclairage architectural et à faire des jeux de lumière pour créer une ambiance lors d'événements spéciaux. Il peut également être programmé pour servir à l'éclairage de rue lorsqu'il n'est pas utilisé pour un événement, mais cette configuration n'est pas privilégiée. Les luminaires sont des projecteurs de forme ronde composés de DEL à changement de couleur. Le fût est droit et de forme cylindrique, et est muni de rainures permettant d'y fixer les projecteurs et différents accessoires sans affecter l'esthétique du lampadaire. Son apparence simple et discrète est moderne et s'intègre bien à toutes les architectures.



Photo Google

Types de montage

La hauteur du fût, de même que la quantité et l'orientation des projecteurs sont variables en fonction des besoins.

Remarques et commentaires

Le lampadaire Événementiel est installé dans le secteur de la Place Bell, sur les rues ayant un potentiel d'art et de culture.

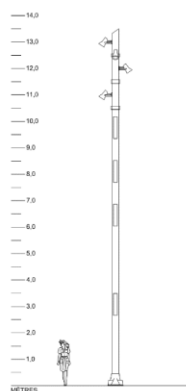
Couleur : blanc RAL9003 texturé

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1303
- Console : n/a
- Fût : EC-3305

Scénarios d'éclairage

n/a



FICHES LAMPADAIRES PARTICULIERS

6.15 QUARTIER SAINT-MARTIN (LP-05)

Description

Le lampadaire Quartier Saint-Martin est un lampadaire fonctionnel avec certains éléments décoratifs particuliers. Le luminaire a une forme rectangulaire à profil mince, dont la partie centrale a un aspect industriel avec son fini non peint et son diffuseur de chaleur apparent et proéminent. La console est composée d'un bras cylindrique droit à l'horizontale avec un voile de renfort imposant. Le fût est droit et cylindrique avec un cache-base imposant et asymétrique. Son apparence atypique et sa couleur hétérogène en font un lampadaire distinctif et ciblé pour un secteur en particulier.



Photo Google

Types de montage

- Simple
- Double

Remarques et commentaires

Le lampadaire Quartier Saint-Martin est installé sur les rues locales du développement commercial situé dans le quadrilatère formé des boulevards Saint-Martin, Chomedey, de Chenonceau et Daniel-Johnson.

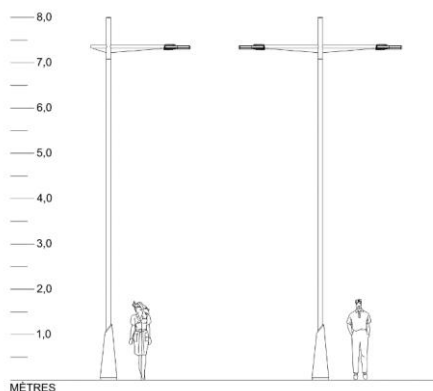
Couleur : fût noir RAL9005 texturé, console et cache-base gris RAL7040 texturé, et luminaire aluminium RAL9007.

Dessins normalisés

- Luminaire : EC-1304
- Console : EC-2301
- Fût : EC-3303

Scénarios d'éclairage

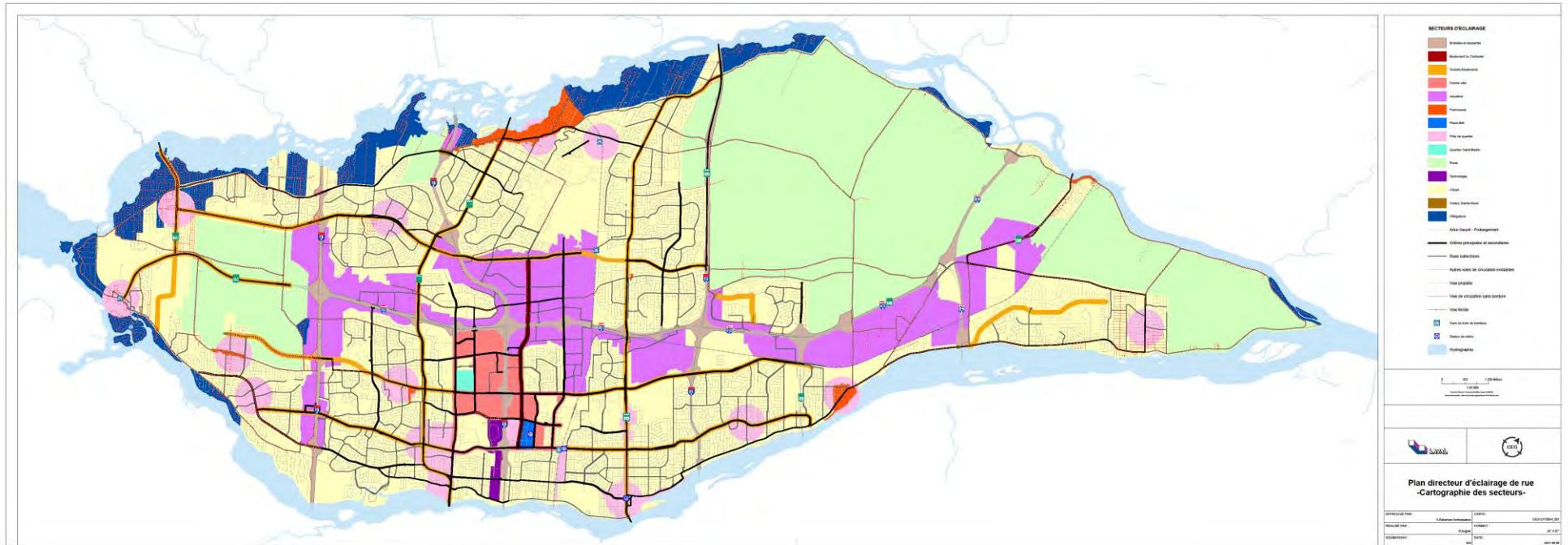
- B4 – collectrice / élevé / quinconce



ANNEXES

7. ANNEXES

7.1 ANNEXE A : CARTOGRAPHIE DES SECTEURS



7.2 ANNEXE B : PHOTOS DES INSTALLATIONS EXISTANTES (À VENIR)