



# ***Politique sur l'éclairage de la voie publique***

Le 1<sup>er</sup> septembre 2007  
Provisoire

Préparé par



En collaboration avec  
Gabriel/design

# Table des matières

<b>CHAPTER 1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1	GÉNÉRALITÉS	1
1.2	BUT	2
1.3	OBJECTIF DE L'ÉCLAIRAGE	2
<b>CHAPTER 2</b>	<b>NIVEAUX D'ÉCLAIRAGE ET EXIGENCES DE CONCEPTION</b>	<b>4</b>
2.1	CALCULS POUR LA CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE	4
2.2	NIVEAUX MOYENS REQUIS D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE	4
2.2.1	CRITÈRES DU NIVEAU D'ÉCLAIREMENT LUMINEUX	4
2.2.2	CRITÈRES DU NIVEAU DE LUMINANCE	4
2.2.3	CRITÈRES DE VISIBILITÉ DE PETITS OBJECTIFS (VPO)	5
2.3	CARREFOURS	7
2.3.1	CARREFOURS DE VOIES PUBLIQUES	7
2.3.2	CARREFOURS DE VOIES PUBLIQUES ET DE TRANSITWAYS	7
2.4	TROTTOIRS	8
2.5	EMPLACEMENT DES LAMPADAIRES ET EXIGENCES DE RETRAIT	9
2.5.1	RETRAIT DES LAMPADAIRES	10
2.5.1.1	Lampadaires des secteurs protégés	10
2.5.1.2	Lampadaires des secteurs non protégés	10
2.6	CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE À PROXIMITÉ DES AÉROPORTS	12
2.7	NIVEAUX D'ÉCLAIRAGE RÉDUIT DE LA CHAUSSÉE (MOITIÉ DE LA NORME IESNA)	12
2.8	ÉCLAIRAGE DES PASSAGES INFÉRIEURS, DES TUNNELS, DES PONTS ET DES PASSAGES À NIVEAU	12
2.9	PISTES CYCLABLES	12
2.10	CARACTÉRISTIQUES URBAINES NATURELLES	13
2.11	ÉCLAIREMENT DE TRANSITION	13
2.11.1	ÉCLAIRAGE COMPLET CONTINU JUSQU'À UNE VOIE LIMITROPHE	13
2.11.2	ÉCLAIREMENT DE TRANSITION AUX CARREFOURS	13
2.12	ÉCLAIRAGE DE REPÉRAGE	14
2.13	SERVICES D'ÉLECTRICITÉ DANS LA VOIE PUBLIQUE	14
2.13.1	CONDITIONS DE SERVICE	14
2.13.2	UTILISATION DES POTEAUX DE SERVICE D'ÉLECTRICITÉ	14
2.14	APPROBATION PAR LA VILLE DE LA CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE DE PARTIES TIERCES	14
2.15	CARREFOURS GIRATOIRES	15
2.16	AUTRES AUTORITÉS	15
2.17	FIXATIONS ELECTRIQUES DE PARTIES TIERCES SUR LES POTEAUX	15

<b>CHAPTER 3</b>	<b>« SECTEURS PARTICULIERS »</b>	<b>16</b>
3.1	STRATÉGIE D'ÉCLAIRAGE POUR LES « SECTEURS PARTICULIERS »	17
3.2	HIÉRARCHIE EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE DE « SECTEUR PARTICULIER »	18
3.3	DISTRICTS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE	18
3.3.1	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	19
3.3.2	VOIES LIMITROPHES DES DISTRICTS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE	19
3.4	<i>RUES PRINCIPALES</i> DES VILLAGES RURAUX	20
3.4.1	CATÉGORIES DE <i>RUES PRINCIPALES</i> DES VILLAGES RURAUX	20
3.4.2	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	20
3.5	ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE	21
3.5.1	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	22
3.5.2	VOIES LIMITROPHES DES ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE	22
<b>CHAPTER 4</b>	<b>APPLICATION DE LA POLITIQUE SELON LE CONTEXTE</b>	<b>23</b>
4.1	SECTEURS EN VOIE D'AMÉNAGEMENT– NIVEAUX ET STYLES D'ÉCLAIRAGE	23
4.1.1	« TOUS LES AUTRES SECTEURS » EN VOIE D'AMÉNAGEMENT	23
4.1.2	AMÉNAGEMENT INTERCALAIRE DANS LES AMÉNAGEMENTS EXISTANTS	23
4.1.3	« SECTEURS PARTICULIERS » EN VOIE D'AMÉNAGEMENT	23
4.2	ROUTES RURALES	24
4.3	VOIES LOCALES URBAINES NON ÉCLAIRÉES	24
4.4	VOIES LOCALES URBAINES AVEC ÉCLAIRAGE DE REPERAGE	24
4.5	VOIES LOCALES URBAINES AVEC ÉCLAIRAGE PARTIEL	24
4.6	ÉCLAIRAGE DANS LE SECTEUR DE L'ANCIENNE VILLE D'OTTAWA	24
4.7	EMPRISES LIMITROPHES DE SECTEURS URBAINS / RURAUX	25
4.8	ROUTES LOCALES URBAINES DANS LES NOUVEAUX SECTEURS RÉSIDENTIELS, D'EMPLOI ET POLYVALENTS	25
4.9	ALLÉES	25
4.10	ALLÉES PIÉTONNIÈRES TRAVERSANT DES ÎLOTS	25
4.11	ÉCLAIRAGE DES VOIES ET DES ALLÉES PRIVÉES	26
4.12	POTEAUX DE PARTERRE MUNICIPAUX EXISTANTS	26
4.13	PROJET IMPORTANT DE NOUVEL ÉCLAIRAGE	26
<b>CHAPTER 5</b>	<b>ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE</b>	<b>27</b>
5.1	CONTEXTE	27
5.2	SYSTÈME DE CLASSEMENT DES LUMINAIRES	28
5.3	COULEUR DES POTEAUX	28
5.4	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DÉCORATIF	29
5.4.1	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE HAUTEUR DE MONTAGE BAS	29

5.4.2	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE HAUTEUR DE MONTAGE MOYENNE	29
5.4.3	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE MONTAGE ÉLEVÉ	30
<b>5.5</b>	<b>GROUPES DES LUMINAIRES DES « SECTEURS PARTICULIERS »</b>	<b>30</b>
<b>5.6</b>	<b>« TOUS LES AUTRES SECTEURS »</b>	<b>41</b>
<b>5.7</b>	<b>GROUPES DE LUMINAIRES POUR « TOUS LES AUTRES SECTEURS »</b>	<b>41</b>
5.7.1	POTEAUX NORMAUX POUR L'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE	45
<b>5.8</b>	<b>CONTEXTE DE L'ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE</b>	<b>45</b>
<b><u>CHAPTER 6 POINTS DE CONCEPTION À EXAMINER</u></b>		<b>47</b>
<b>6.1</b>	<b>POLLUTION LUMINEUSE</b>	<b>47</b>
<b>6.2</b>	<b>COURBES DE TRACÉ EN PLAN</b>	<b>47</b>
<b>6.3</b>	<b>LUMIÈRE DE RUE ET DE TROTTOIR OMBRAGÉE PAR DES ARBRES</b>	<b>47</b>
<b><u>CHAPTER 7 MANDATS D'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE</u></b>		<b>48</b>
<b>7.1</b>	<b>PRIORISATION DE L'ÉCLAIRAGE</b>	<b>48</b>
7.1.1	BASE DE DONNÉES SUR LA PRIORISATION DE L'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE	48
<b>7.2</b>	<b>MANDATS D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE</b>	<b>48</b>
APPENDIX A	Glossaire	49
APPENDIX B	Équipement D'éclairage Approuvé	52
APPENDIX C	<i>Rues Principales</i>	61
APPENDIX D	Plans Annexes	65
APPENDIX E	Styles D'éclairage Pour Les Districts de Conservation du Patrimoine	68
APPENDIX F	Luminance et éclairage	70
APPENDIX G	Notes de Bas de Page	74

## Liste des tableaux

TABLEAU 2.1	NIVEAUX MOYENS REQUIS D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE	6
TABLEAU 2.2	NIVEAUX MOYENS REQUIS D'ÉCLAIRAGE DES CARREFOURS	8
TABLEAU 2.3	NIVEAUX MOYENS REQUIS D'ÉCLAIRAGE DES TROTTOIRS	9
TABLEAU 2.4	RETRAIT DES LAMPADAIRES DES SECTEURS NON PROTÉGÉS	11
TABLEAU 5.1	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE CHAUSSÉE POUR LES « SECTEURS PARTICULIERS » - SECTEUR URBAIN	39
TABLEAU 5.2	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE CHAUSSÉE POUR LES « SECTEURS PARTICULIERS » - SECTEUR RURAL	40
TABLEAU 5.3	ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE POUR « TOUS LES AUTRES SECTEURS »	46
TABLEAU 7.1	LUMINAIRES DES « SECTEURS PARTICULIERS »	52
TABLEAU 7.2	POTEAUX ET BRAS DE SUPPORTS DE LUMINAIRES DES « SECTEURS PARTICULIERS »	53
TABLEAU 7.3	GROUPE A1 - APPAREILS EN TÊTE DE COBRA SEMI-DÉFILÉS	54
TABLEAU 7.4	GROUPE A2 - APPAREILS EN TÊTE DE COBRA À DÉFILEMENT ABSOLU	55
TABLEAU 7.5	GROUPE B1 - APPAREILS DE STYLE LANTERNE SEMI-DÉFILÉS	56
TABLEAU 7.6	GROUPE A2 - APPAREILS DE STYLE LANTERNE À DÉFILEMENT ABSOLU	56
TABLEAU 7.7	GROUPE C - APPAREILS RONDS	57
TABLEAU 7.8	GROUPE D - APPAREILS DE STYLE « BOÎTE À CHAUSSURES »	58
TABLEAU 7.9	LUMINAIRES DES PASSAGES INFÉRIEURS	59
TABLEAU 7.10	BRAS DE SUPPORT DE LUMINAIRE	59
TABLEAU 7.11	POTEAUX EN ALUMINIUM	59
TABLEAU 7.12	POTEAUX EN BÉTON	60
TABLEAU 7.13	RUES PRINCIPALES EXISTANTES DES ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE	61
TABLEAU 7.14	RUES PRINCIPALES DE VILLAGES RURAUX SUGGÉRÉES	62

## Liste des figures

FIGURE 5.1	LUMINAIRES DE GROUPE B POUR « SECTEURS PARTICULIERS »	31
FIGURE 5.2	LUMINAIRES DE GROUPE C POUR « SECTEURS PARTICULIERS »	32
FIGURE 5.3	LUMINAIRES DE GROUPE D POUR « SECTEURS PARTICULIERS »	32
FIGURE 5.4	LUMINAIRES DE GROUPE E POUR « SECTEURS PARTICULIERS »	33
FIGURE 5.5	INSTALLATIONS LUMINEUSES DÉCORATIVES POUR POTEAUX BAS	34
FIGURE 5.6	INSTALLATIONS LUMINEUSES DÉCORATIVES POUR POTEAUX BAS	35
FIGURE 5.7	INSTALLATIONS LUMINEUSES DÉCORATIVES POUR POTEAUX MOYENS	36
FIGURE 5.8	INSTALLATIONS LUMINEUSES DÉCORATIVES POUR POTEAUX MOYENS	37
FIGURE 5.9	INSTALLATIONS LUMINEUSES DÉCORATIVES POUR POTEAUX ÉLEVÉS	38
FIGURE 5.10	APPAREILS D'ÉCLAIRAGE NORMAUX – GROUPE A	42
FIGURE 5.11	APPAREILS D'ÉCLAIRAGE NORMAUX – GROUPE B	43
FIGURE 5.12	APPAREILS D'ÉCLAIRAGE NORMAUX – GROUPE C	43
FIGURE 5.13	APPAREILS D'ÉCLAIRAGE NORMAUX – GROUPE D	44
FIGURE 5.14	POTEAUX NORMAUX POUR « TOUS LES AUTRES SECTEURS »	45
FIGURE 7.1	CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSEE A L'AIDE DE LA LUMINANCE	72
FIGURE 7.2	CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSEE A L'AIDE DE LA LUMINANCE & ILLUMINANCE	73

---

## CHAPTER 1 INTRODUCTION

---

### 1.1 GÉNÉRALITÉS

La fusion des anciennes municipalités a incité la Ville d'Ottawa à élaborer une politique sur l'éclairage de la voie publique afin de normaliser la conception et l'application des procédés d'éclairage de la chaussée et des trottoirs dans les limites de la ville. La Politique sur l'éclairage de la voie publique permet d'aborder les enjeux liés à l'éclairage lors des projets de construction et de réfection, et au cours des discussions sur les aménagements menées avec le public, les promoteurs, les divers intervenants et les représentants de la Ville.

La Politique sur l'éclairage de la voie publique a été élaborée à partir de pratiques nationales et internationales reconnues en matière d'éclairage de chaussée et de trottoirs, notamment les tests ANSI / IESNA *RP-8-00 Roadway Lighting*<sup>1</sup> et le *Guide de conception des systèmes d'éclairage routier*<sup>2</sup> de l'ATC. À partir de ces tests, la Politique a adopté des normes spécifiques et en a modifié d'autres afin d'obtenir une stratégie plus rentable et écologique en matière d'éclairage de la voie publique. La Politique a en outre été élaborée dans le contexte du *Plan officiel de la Ville d'Ottawa*<sup>3</sup> en ce qui concerne les catégories de chaussée et d'utilisation du sol. La Politique intègre également certains éléments de la *Politique sur l'éclairage des rues résidentielles de la Ville d'Ottawa*, approuvée le 12 décembre 2001. Cette politique de 2001 est aujourd'hui abrogée par la présente politique plus générale sur l'éclairage.

La présente Politique adopte en matière d'éclairage de la voie publique une approche qui divise tous les secteurs de la ville en deux catégories : « Secteurs particuliers » et « Tous les autres secteurs ». Les « secteurs particuliers » sont les secteurs dont l'utilisation du sol est désignée dans le *Plan officiel de la Ville d'Ottawa*<sup>3</sup> *Annexes A et B* (p. ex. : centres polyvalents, rues principales traditionnelles et zones centrales) et désignée dans la présente Politique (p. ex. : zones centrales et *rues principales* de villages ruraux du plan de conception communautaire (PCC)). La catégorie « Tous les autres secteurs » s'applique aux parties de la ville situées à l'extérieur des « secteurs particuliers ». Les « secteurs particuliers » seront éclairés à l'aide d'équipements de style décoratif et de lampes d'haloïde métallisé (lumière blanche) afin de mettre en évidence le caractère distinctif de ces secteurs. Les secteurs appartenant à la catégorie « Tous les autres secteurs » feront l'objet d'un éclairage normal à vapeur de sodium haute pression.

La Politique sur l'éclairage de la voie publique contient de l'information sur le but et les répercussions de l'éclairage de rue, sur les niveaux minimaux requis d'éclairage, les styles acceptables de lampadaires et de luminaires, sur les priorités et les divers aspects de l'éclairage de rue, comme les mesures de réduction de la pollution lumineuse et l'installation de bannières sur les lampadaires.

La présente Politique sera révisée au besoin et mise à jour afin de tenir compte des avancées technologiques en matière d'éclairage, de l'équipement disponible et des considérations économiques. Le public aura la possibilité de proposer des modifications importantes à la présente Politique par le biais d'un rapport au Comité préparé pour appuyer les mises à jour futures et l'approbation du Conseil.

## 1.2 BUT

La Politique sur l'éclairage de la voie publique s'adresse aux concepteurs d'éclairage, au public, aux promoteurs et aux représentants de la Ville, car elle aborde les enjeux liés à l'éclairage devant être pris en compte lors du lancement de projets d'éclairage de la voie publique. Le but fondamental de la Politique est d'offrir une structure uniforme pour la prestation continue de services d'éclairage des rues de la ville, offerts par la Ville, les promoteurs et d'autres intervenants. La Politique vise les objectifs à long terme suivants :

- i. Réduire l'inventaire global d'équipement d'éclairage afin de réaliser des économies d'entretien et de remplacement du cycle de vie;
- ii. Permettre une approche plus uniforme en matière d'éclairage dans l'ensemble de la ville;
- iii. Permettre d'acquérir des poteaux et des luminaires de grande qualité, économiques et faciles d'entretien;
- iv. Réduire les budgets de fonctionnement et d'entretien liés à l'éclairage de la voie publique;
- v. Améliorer les délais d'intervention d'entretien de l'éclairage de la voie publique;
- vi. Améliorer l'esthétique urbaine grâce à des installations d'éclairage uniformes;
- vii. Réduire la pollution lumineuse en abaissant les niveaux d'éclairage, en exigeant l'utilisation de luminaires à défilement absolu dans les secteurs urbains mentionnés et en réduisant les niveaux d'éclairage de repérage dans le secteur rural;
- viii. Réduire la consommation d'énergie en utilisant des luminaires économes en énergie;
- ix. Rédiger des lignes directrices permettant d'établir les besoins et les priorités en matière de nouveaux éclairages de voie publique.

La Politique sur l'éclairage de la voie publique s'applique aux chaussées et aux trottoirs des emprises publiques placées sous la juridiction de la Ville. Elle ne s'applique pas aux propriétés privées, parcs, espaces ouverts et sentiers privés. Elle ne s'applique pas non plus aux emprises fédérales et provinciales. L'éclairage de ces emprises sera réalisé, au cas par cas, par les compétences concernées, en collaboration avec la Ville d'Ottawa, si nécessaire. L'éclairage du Transitway sera réalisé par la Ville, conformément au *Transitway Design Manual (octobre 1993)*, tel que modifié à l'occasion.

Bien que la Politique s'applique à plusieurs cas de conception d'éclairage, il est possible qu'elle ne puisse pas prendre en compte un problème de conception d'éclairage en particulier. Dans de tels cas, le directeur chargé du transport et du stationnement dispose de l'autorité nécessaire pour modifier au besoin les exigences de la Politique.

## 1.3 OBJECTIF DE L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage de la voie publique a pour objectif principal d'obtenir un niveau d'éclairage aidant les automobilistes et les piétons à percevoir distinctement, et avec certitude, les détails de la chaussée comme les bordures surélevées, les virages horizontaux et les obstacles.

L'éclairage de la voie publique confère au public des avantages tant économiques que sociaux :

- i. Réduction du nombre d'accidents de nuit;
- ii. Plus grande fluidité de la circulation;
- iii. Promouvoir auprès du grand public l'activité commerciale au centre-ville, dans les centres urbains visés par le PCC, dans les centres polyvalents et dans les *rues principales* de village;
- iv. Mise en valeur de l'utilisation nocturne d'installations publiques et privées comme les bibliothèques, les centres communautaires, les lieux de divertissement et les zones commerciales;
- v. Aide à la prévention du crime et à l'intervention policière.

La qualité et la sécurité des emprises publiques sont grandement influencées par un éclairage de rue adéquat. Bien que très bénéfique lorsqu'il est utilisé de manière appropriée, l'éclairage des voies publiques peut avoir des répercussions négatives lorsqu'il n'est pas utilisé correctement, notamment dans les cas suivants :

- i. Illumination accrue du ciel pendant la nuit;
- ii. Débordement de la lumière sur les propriétés adjacentes;
- iii. Éblouissement;
- iv. Consommation accrue d'énergie donnant lieu à des émissions de gaz à effet de serre et à des coûts énergétiques supplémentaires.

Grâce à une planification soignée et à une utilisation adéquate des poteaux et des luminaires, la conception de l'éclairage de la voie publique peut offrir un environnement nocturne confortable, tant pour les automobilistes que pour les piétons utilisant les emprises de la Ville.

## **CHAPTER 2 NIVEAUX D'ÉCLAIRAGE ET EXIGENCES DE CONCEPTION**

### **2.1 CALCULS POUR LA CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE**

Les calculs pour la conception de l'éclairage doivent être effectués tel que décrit à l'*Annexe A – Paramètres de calcul et de mesure* et à l'*Annexe B – Guides et exemples de conception* du document intitulé ANSI / IESNA RP-8-00 *Roadway Lighting*<sup>1</sup>. Lors du calcul de l'éclairage, la largeur de la surface revêtue visée par les calculs est définie à partir de la face d'une bordure à l'autre (ou d'une arête / ligne peinte de l'asphalte à une autre en l'absence de bordure). Pour les trottoirs, les calculs de l'éclairage doivent être faits depuis une arête à une autre des trottoirs. Le facteur de maintenance, ou facteur de perte de flux lumineux, de tous les calculs d'éclairage de chaussée et de trottoir doit être de 0,7 à Ottawa.

En effectuant les calculs d'éclairage, le concepteur doit toujours chercher à limiter la quantité de « suréclairage » propre à certains projets, en modifiant un ou plusieurs paramètres d'éclairage (y compris la hauteur de montage des luminaires, l'espacement des poteaux ou la puissance des lampes). La moyenne du niveau d'éclairage minimal doit être atteinte tout en respectant les exigences d'uniformité d'éclairage et d'éblouissement décrites au tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*.

### **2.2 NIVEAUX MOYENS REQUIS D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE**

On retrouve à Ottawa deux secteurs distincts d'éclairage de la voie publique : les « secteurs particuliers » et « tous les autres secteurs ». Pour ces deux types de secteurs, les niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée (pour des catégories de route similaires) sont illustrés au tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. Dans la présente politique, la Ville a adopté l'approche de l'ancienne Ville d'Ottawa pour ce qui concerne les niveaux moyens d'éclairage des routes locales. Le tableau 2.1 illustre par conséquent que les routes locales des nouveaux secteurs résidentiels et d'emploi ainsi que celles des centres polyvalents du secteur urbain doivent être éclairées à la moitié des niveaux recommandés par l'IESNA (voir également les exceptions au Chapitre 4 *Application de la politique selon le contexte*). Ce tableau décrit également les niveaux moyens minimaux de luminance, les niveaux moyens minimaux d'éclairement maintenu, les facteurs maximaux d'uniformité et le facteur maximal d'éblouissement par catégorie de voie publique et de secteur.

#### **2.2.1 Critères du niveau d'éclairement lumineux**

La méthode de calcul d'éclairement lumineux complètera les critères du niveau de luminance lors de la conception de l'éclairage de toutes les sections de chaussée en alignement. L'éclairement lumineux servira d'outil de conception secondaire pour les mesures sur le terrain et la vérification de la conception d'éclairage. L'éclairement ne servira en tant que tel qu'à concevoir l'éclairage des sections curvilignes, des trottoirs, des allées piétonnières et des carrefours.

#### **2.2.2 Critères du niveau de luminance**

La méthode de calcul de luminance servira désormais à la conception de l'éclairage de toutes les sections de chaussée en alignement d'Ottawa. Aucune conception d'éclairage de la voie publique ne sera exigée pour satisfaire les critères de luminance ou d'éclairement. Les critères de luminance ne seront complétés par ceux d'éclairement que pour la vérification sur le terrain des conceptions d'éclairage, les critères du

niveau de luminance ayant la priorité sauf pour les cas mentionnés à la section 2.2.1 *Critères d'éclairage*. On peut se reporter à l'appendice F *Luminance et éclairage* pour obtenir un exemple de calcul illustrant les incidences liées à une tentative d'utiliser les deux critères dans la conception d'éclairage de la chaussée.

### **2.2.3 Critères de visibilité de petits objectifs (VPO)**

Au moment de l'élaboration de la présente Politique, le Comité d'éclairage de la chaussée de l'IESNA devait encore prendre une décision quant à la fiabilité de la méthode de VPO dans la conception de l'éclairage. Bien que tous les membres du Comité s'entendent sur la pertinence d'une métrique de contraste en matière de conception de l'éclairage, ils ne sont pas d'accord pour affirmer que la méthode de VPO soit aussi métrique. Les critères de VPO et tout autre nouveau critère d'éclairage devraient être étudiés plus en détail au moment d'éventuelles mises à jour de la Politique sur l'éclairage de la voie publique.

DRAFT

Tableau 2.1 Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée

CATÉGORIE DE VOIE	CATÉGORIE DE SECTEUR †	LUMINANCE		ÉBLOUISSEMENT	ÉCLAIREMENT		
		Luminance moyenne $L_v$ (Cd/m <sup>2</sup> )	Facteur d'uniformité $L_v / L_{min}$	Facteur de luminance de voile $L_{Vmax} / L_v$	Moyenne minimale maintenue $E_v$ (Lux)	Facteur d'uniformité $E_v / E_{min}$	
SECTEUR URBAIN	ARTÈRE	Centre polyvalent / Zone centrale	1,20	3,0	0,3	17,0	3,0
		Zone d'emploi / d'entreprise	0,90	3,0	0,3	13,0	3,0
		Zone urbaine générale / Autre	0,60	3,5	0,4	9,0	4,0
	COLLECTRICE PRINCIPALE	Centre polyvalent	0,80	3,0	0,3	12,0	3,0
		Zone d'emploi / d'entreprise	0,60	4,0	0,4	9,0	4,0
		Zone urbaine générale / Autre	0,40	4,0	0,4	6,0	4,0
	COLLECTRICE	Centre polyvalent / Zone centrale	0,60	3,5	0,4	9,0	4,0
		Zone d'emploi / d'entreprise	0,40	4,0	0,4	6,0	4,0
		Zone urbaine générale / Autre	0,30	4,0	0,4	4,5	4,0
	LOCALE	Centre polyvalent / Zone centrale	0,30 <sup>▲</sup>	6,0	0,4	4,5 <sup>▲</sup>	6,0
		Zone d'emploi / d'entreprise	0,25 <sup>▲</sup>	6,0	0,4	3,5 <sup>▲</sup>	6,0
		Zone urbaine générale / Autre	0,15 <sup>▲</sup>	6,0	0,4	2,0 <sup>▲</sup>	6,0
SECTEUR RURAL	ARTÈRE	Rue principale de village	0,80	3,0	0,3	12,0	3,0
		Toutes les autres voies	Éclairage de repérage uniquement				
	COLLECTRICE	Rue principale de village	0,60	4,0	0,4	9,0	4,0
		Toutes les autres voies	Éclairage de repérage uniquement				
	LOCALE *	Rue principale de village	0,40	6,0	0,4	6,0	4,0
		Toutes les autres voies	Éclairage de repérage uniquement				

† Catégories de secteur telles que définies dans les annexes A et B du Plan officiel et la Politique sur l'éclairage de la voie publique de la Ville d'Ottawa.

\* Comprend les voies de domaine et résidentielles de village.

▲ Les voies locales urbaines reconstruites éclairées doivent conserver leurs pleins niveaux existants d'éclairage de l'IESNA (c.-à-d. deux fois le niveau d'éclairage indiqué).

## 2.3 CARREFOURS

### 2.3.1 Carrefours de voies publiques

Les carrefours de la zone urbaine seront entièrement éclairés si l'une des voies concernées dispose d'un éclairage continu. Les carrefours de la zone urbaine seront en outre pleinement éclairés si on y retrouve des feux de circulation. Cette mesure vise à favoriser la visibilité et la sécurité en soirée puisque les carrefours à circulation réglementée sont autant de lieux où piétons, cyclistes et automobilistes se rencontrent pour y négocier entre eux le droit de passage. L'éclairage des carrefours doit correspondre à la somme des niveaux d'éclairage des voies qui se croisent. Selon le tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*, les catégories de chaussées et de secteurs se juxtaposent pour former quinze types de carrefours. Les niveaux d'éclairages requis pour chacun de ces carrefours sont illustrés dans le tableau 2.2 *Niveaux moyens requis d'éclairage des carrefours*, qui établit la somme des valeurs d'éclairage des deux voies qui se croisent. Pour déterminer la catégorie de chaussée, se reporter aux annexes « E » à « H » du Plan officiel de la Ville d'Ottawa<sup>3</sup>. Si la somme ne peut être atteinte (c.-à-d. si elle est inférieure aux niveaux requis dans le tableau 2.2) en raison de la configuration géométrique du carrefour ou d'autres limitations physiques, comme la présence de services publics d'électricité, les niveaux minimaux de ce carrefour devront alors être supérieurs d'au moins 50 pour cent au niveau d'éclairage de la voie présentant l'éclairage le plus élevé. Les données du tableau 2.2 auront toujours préséance pour l'éclairage des carrefours, et l'exception des 50 pour cent au tableau 2.2 ne pourra s'appliquer qu'une fois que toutes les solutions de rechange auront été examinées. Dans le cas des carrefours dont une seule des voies dispose d'éclairage complet et continu, les niveaux d'éclairage doivent être de 50 pour cent supérieurs à ceux de la voie entièrement éclairée. La voie non éclairée doit faire l'objet d'un éclairage de transition, tel que décrit à la section 2.11 *Éclairage de transition*.

Lorsque les niveaux d'éclairage de voies qui se croisent excèdent les critères du tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*, les niveaux de conception doivent servir à déterminer les exigences pour le carrefour. Cette mesure vise à assurer la visibilité et la sécurité de tous les utilisateurs du carrefour en « mettant en évidence » la zone grâce à des niveaux d'éclairage plus élevés que ceux des voies à leur approche du carrefour.

### 2.3.2 Carrefours de voies publiques et de transitways

L'éclairage des carrefours de voies publiques avec des axes de transitway correspondra à la somme du niveau d'éclairage de transitway requis en vertu du *Transitway Design Manual (octobre 1993)* et du niveau d'éclairage de la voie publique établi dans le tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. Dans les cas où cette somme ne peut être atteinte en raison de la conception géométrique ou d'autres limitations physiques liées au carrefour, comme la présence de services publics d'électricité, les niveaux de ce carrefour devront être supérieurs d'au moins 50 pour cent au niveau d'éclairage maximal de la voie publique et du transitway qui se croisent.

Tableau 2.2 Niveaux moyens requis d'éclairage des carrefours

CATÉGORIE DES VOIES QUI SE CROISENT <sup>3</sup>	MOYENNE MAINTENUE MINIMALE (Lux) PAR CATÉGORIE DE SECTEUR <sup>6</sup>			Facteur d'uniformité E <sub>v</sub> / E <sub>min</sub>
	Centre polyvalent / Zone centrale	Zone d'emploi / d'entreprise	Zone urbaine générale / Autre	
ARTÈRE et ARTÈRE	34,0	26,0	18,0	3,0
ARTÈRE et COLLECTRICE PRINCIPALE	29,0	22,0	15,0	3,0
ARTÈRE et COLLECTRICE	26,0	19,0	13,5	3,0
ARTÈRE et LOCALE	26,0	20,0	13,0	3,0
ARTÈRE et LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> )	21,5	16,5	11,0	3,0
ARTÈRE et TRANSITWAY	37,0	33,0	29,0	3,0
COLLECTRICE PRINCIPALE et COLLECTRICE PRINCIPALE	24,0	18,0	12,0	3,0
COLLECTRICE PRINCIPALE et COLLECTRICE	21,0	15,0	10,5	3,0
COLLECTRICE PRINCIPALE et LOCALE	21,0	16,0	10,0	3,0
COLLECTRICE PRINCIPALE et LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> )	16,5	12,5	8,0	4,0
COLLECTRICE PRINCIPALE et TRANSITWAY	32,0	29,0	26,0	3,0
COLLECTRICE et COLLECTRICE	18,0	12,0	9,0	4,0
COLLECTRICE et LOCALE	18,0	13,0	8,5	4,0
COLLECTRICE et LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> )	13,5	9,5	6,5	4,0
COLLECTRICE et TRANSITWAY	29,0	26,0	24,5	4,0
LOCALE et LOCALE	18,0	14,0	8,0	6,0
LOCALE et LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> )	13,5	10,5	6,0	6,0
LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> ) et LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> )	9,0	7,0	4,0	6,0
LOCALE et TRANSITWAY	29,0	27,0	24,0	6,0
LOCALE ( $\frac{1}{2}$ IESNA <sup>1</sup> ) et TRANSITWAY	24,5	23,5	22,0	6,0

## 2.4 TROTTOIRS

Un trottoir est une installation piétonnière aménagée dans une voie publique. Les niveaux d'éclairage minimal des trottoirs doivent correspondre à ceux indiqués dans le tableau 2.3 *Niveaux moyens requis d'éclairage des trottoirs* et s'appliquer tant aux « secteurs particuliers » qu'à « tous les autres secteurs ». Pour atteindre les niveaux moyens requis d'éclairage figurant dans le tableau 2.3 *Niveaux moyens requis d'éclairage des trottoirs*, les trottoirs doivent être adjacents aux lampadaires ou à moins de 2,5 m. Les

niveaux d'éclairage de la chaussée auront préséance sur ceux des trottoirs situés à plus de 2,5 m des lampadaires. Par conséquent, les chaussées ne seront pas suréclairées afin que l'éclairage des trottoirs situés à des endroits éloignés ou du côté opposé d'une chaussée éclairée d'un seul côté corresponde aux niveaux moyens d'éclairage figurant au tableau 2.3. Les trottoirs seront éclairés en même temps que la chaussée adjacente, selon la mise de fonds disponible et conformément à l'ordre de priorité de la chaussée qui les jouxte.

L'éclairage des trottoirs proviendra du « contre-jour » du système d'éclairage de la chaussée et uniquement dans les voies disposant d'un tel système. Aucun système autonome particulier d'éclairage des trottoirs ne sera installé dans la ville. Les trottoirs situés dans des « secteurs particuliers » et dans « tous les autres secteurs » seront toujours éclairés selon les normes existantes (*Politique sur l'éclairage des rues résidentielles de la Ville d'Ottawa, décembre 2001*) et selon des facteurs d'uniformité d'éclairage améliorés, tel qu'apparaissant dans le tableau 2.3. Les trottoirs des « secteurs particuliers » et de « tous les autres secteurs » seront éclairés selon les niveaux d'éclairage et les facteurs d'uniformité apparaissant dans le tableau 2.3. Dans les « secteurs particuliers », il sera possible d'utiliser des lampadaires à l'échelle des piétons conjointement avec des lampadaires élevés et/ou des luminaires à l'échelle des piétons montés sur des poteaux élevés, tel que déterminé dans d'éventuels processus de consultation publique (se reporter à la section 3.1 *Stratégie d'éclairage pour les « secteurs particuliers »*). Sans système d'éclairage particulièrement consacré aux piétons, la notion d'éclairement vertical des critères d'éclairage des trottoirs désignés dans les tests ANSI / IESNA *RP-8-00 Roadway Lighting* ne sera pas facilement applicable dans certaines circonstances, comme dans le cas des installations d'éclairage dans un terre-plein central, et n'est donc pas prise en compte dans la présente Politique.

Les trottoirs éclairés par un système existant d'éclairage à l'échelle des piétons (« secteurs particuliers ») ou par le « contre-jour » provenant d'un système existant d'éclairage public (« tous les autres secteurs ») doivent rester en l'état jusqu'à d'éventuels travaux importants de réfection. À ce moment, les niveaux d'éclairage des trottoirs devront être conformes, au besoin, aux valeurs du tableau 2.3 *Niveaux moyens requis d'éclairage des trottoirs*.

Tableau 2.3 Niveaux moyens requis d'éclairage des trottoirs

CATÉGORIE DE VOIE ADJACENTE À UN TROTTOIR <sup>3</sup>	Niveaux d'éclairement maintenu	
	Horizontal moyen $E_v$ (Lux)	Facteur d'uniformité $E_v / E_{min}$
ARTÈRE	10,0	4,0
COLLECTRICE PRINCIPALE	5,0	4,0
COLLECTRICE	3,0	4,0
LOCALE	2,0	6,0

## 2.5 EMBLACEMENT DES LAMPADAIRES ET EXIGENCES DE RETRAIT

Les lampadaires peuvent être aménagés dans les secteurs protégés ou non protégés, ou peuvent être installés sur des structures ou des murs de soutènement. Les lampadaires des secteurs protégés sont notamment situés derrière un obstacle physique comme les glissières de sécurité ou les murs de

soutènement en béton. Les lampadaires des secteurs non protégés ne sont quant à eux pas situés derrière un obstacle physique et se trouvent habituellement derrière les bordures infranchissables ou derrière l'« arrondi » de l'accotement. Ces lampadaires sont exposés aux véhicules quittant accidentellement la chaussée.

## **2.5.1 Retrait des lampadaires**

### **2.5.1.1 Lampadaires des secteurs protégés**

Les lampadaires des secteurs protégés doivent être aménagés au cas par cas, conformément aux caractéristiques de déviation des barrières et aux conditions du terrain proposé, comme les cotes définitives du sol et la largeur de l'emprise.

### **2.5.1.2 Lampadaires des secteurs non protégés**

Le retrait des lampadaires des secteurs non protégés se définit comme étant la distance entre la face antérieure de la bordure infranchissable (ou le bord du revêtement asphalté emprunté (ligne blanche solide peinte) en l'absence de bordure infranchissable) et la face la plus près du lampadaire. Les lampadaires des secteurs non protégés doivent présenter un retrait minimal, entre la face antérieure de la bordure infranchissable ou le bord du revêtement asphalté emprunté, correspondant aux valeurs du tableau 2.4 *Retrait des lampadaires des secteurs non protégés*. Pour la lecture du tableau 2.4, il convient de noter ce qui suit :

- i. Les écarts par rapport aux retraits minimaux des lampadaires ne peuvent être approuvés qu'à la discrétion du directeur de Circulation et Stationnement.
- ii. L'utilisation de bases cassantes sur les lampadaires décoratifs et normaux ne doit pas être autorisée lorsque la vitesse limite affichée est égale ou inférieure à 60 km/h.
- iii. Les retraits des lampadaires concernent uniquement les sections de tangentes.
- iv. Dans le cas des sections curvilignes, le retrait des lampadaires doit être jugé au cas par cas des projets. Se reporter au *Manuel de Sécurité Routière*<sup>4</sup> pour connaître les lignes directrices et les recommandations sur l'emplacement et le retrait des lampadaires dans les sections curvilignes.

Tableau 2.4 Retrait des lampadaires des secteurs non protégés

Catégorie de voie <sup>8</sup>	Retrait minimal du lampadaire (en mètres (m)) (Nota 1)		
	Avec trottoir		Sans trottoir
	Bordure	Poteau de béton enfoui	Poteau d'aluminium monté sur base
Bord d'artère	Oui	2,4 (Nota 4 et 5)	0,6
	Non	4,0	4,0
Terre-plein d'artère (Nota 4)	Nota 2	0,6	Nota 2
	Nota 2	4,0	Nota 2
Collectrice principale	2,4 (Nota 5)	0,6	2,4 (Nota 5)
	4,0	2,4	4,0
Collectrice	1,5 (Nota 5)	0,6	1,5 (Nota 5)
	3,0	1,5	3,0
Locale	1,5 (Nota 5)	0,6	1,5 (Nota 5)
	1,5	1,5	1,5

Nota :

1. Le retrait minimal admissible des poteaux peut être augmenté, conformément aux dispositions approuvées de la Ville sur les coupes transversales des routes rurales. Le retrait minimal admissible des poteaux peut être réduit si toutes les autres options de conception ont été rejetées, et cette réduction de retrait doit être approuvée par le directeur de Circulation et Stationnement. Les retraits minimaux admissibles des poteaux du tableau 2.4 peuvent être révisés lors de la conception de coupes transversales approuvée par la Ville, sans modification à la présente politique.
2. Les poteaux de béton enfouis ne peuvent pas être installés dans un terre-plein.
3. La largeur du terre-plein doit être d'au moins 1,5 m pour permettre l'installation d'un poteau.
4. Les poteaux d'aluminium sur base doivent se voir accorder la priorité.
5. Là où des places de stationnement « sur rue » permanentes et réservées donnant sur la partie carrossable de la chaussée, le retrait minimal admissible des poteaux peut être réduit à 600 mm.

## 2.6 CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE À PROXIMITÉ DES AÉROPORTS

La conception de l'éclairage à proximité des aéroports doit être conforme aux normes de Transports Canada en matière d'aérodromes et aux pratiques recommandées. Ces exigences limitent habituellement la hauteur des luminaires.

## 2.7 NIVEAUX D'ÉCLAIRAGE RÉDUIT DE LA CHAUSSÉE (MOITIÉ DE LA NORME IESNA)

Les nouvelles routes locales<sup>8</sup> construites dans les secteurs résidentiels, d'emploi et polyvalents doivent être éclairées selon les critères du tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée* (à la moitié des niveaux d'éclairage recommandés par l'IESNA<sup>1</sup>). Toutefois, pour assurer la cohérence de l'éclairage de l'emprise lors de l'achèvement des quartiers partiellement construits ou dont l'aménagement a été approuvé (c.-à-d. si le *Plan de services composites* a été approuvé) au moment de l'entrée en vigueur de la présente Politique, les étapes subséquentes d'aménagement doivent comprendre la conception et l'installation d'éclairage de la voie publique afin d'obtenir les mêmes niveaux d'éclairage que ceux des voies existantes, jusqu'à l'artère<sup>8</sup> ou la voie collectrice<sup>8</sup> adjacente existante ou prévue la plus près. Tel que décrit à la section 4.1.1 « *Tous les autres secteurs* » en voie d'aménagement », à la section 4.1.2 *Aménagement intercalaire dans les aménagements existants* et à la section 4.1.3 « *Secteurs particuliers* » en voie d'aménagement, si l'aménagement d'une partie importante d'un terrain vacant situé sur une artère<sup>8</sup> ou une voie collectrice<sup>8</sup> adjacente n'a pas été approuvé (c.-à-d. avant l'approbation du *Plan de lotissement provisoire*), le directeur de la Direction de l'aménagement peut décider de sélectionner une autre voie ou une autre limite d'utilisation du sol (c.-à-d. passer de résidentielle à commerciale) jusqu'où le niveau d'éclairage de voie existant s'appliquera. Les niveaux d'éclairage de la moitié de l'IESNA<sup>1</sup> s'appliqueront aux nouvelles routes locales construites au-delà de l'artère<sup>8</sup> ou de la voie collectrice<sup>8</sup> adjacente existante ou prévue, d'une autre voie ou une autre limite d'utilisation du sol.

## 2.8 ÉCLAIRAGE DES PASSAGES INFÉRIEURS, DES TUNNELS, DES PONTS ET DES PASSAGES À NIVEAU

Les passages inférieurs sous la juridiction de la Ville seront éclairés à l'aide de luminaires muraux ou suspendus, comme ceux énumérés à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*. Les niveaux d'éclairage de la chaussée dans les passages inférieurs doivent être similaires à ceux des voies adjacentes et conformes aux valeurs du tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. Le facteur de perte de flux lumineux concernant les luminaires des passages inférieurs doit être de 0,7, le même que celui des luminaires de chaussée. L'éclairage des tunnels, des ponts et des passages à niveau sera établi indépendamment pour chaque projet, selon la mise de fonds disponible et conformément à l'ordre de priorité de la chaussée concernée.

## 2.9 PISTES CYCLABLES

Les pistes cyclables sont des voies destinées aux vélos et situées sur la chaussée, adjacentes à la bordure. Ces voies sont délimitées par des marques sur le revêtement et sont intégrées à la chaussée. À ce titre,

elles seront éclairées selon les niveaux d'éclairage de la chaussée requis figurant dans le tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*, et toute exigence relative à l'éclairage sera régie en vertu de la stratégie d'éclairage de la chaussée établie dans la présente Politique.

## 2.10 CARACTÉRISTIQUES URBAINES NATURELLES

La conception d'éclairage réalisée à moins de 50 mètres d'une caractéristique urbaine naturelle (CUN) de catégorie 1 ou 2, tel de désigné dans la Stratégie visant les caractéristiques urbaines naturelles de la Ville, doit tenir compte de moyens permettant de limiter les éventuelles répercussions négatives de l'éclairage de la chaussée sur l'habitat naturel d'une CUN. Les éléments à prendre en compte dans ces circonstances sont les suivants :

- i. Placer les luminaires de l'emprise à un endroit permettant de minimiser la quantité de lumière pénétrant dans la CUN.
- ii. Sélectionner un type de luminaire dont les éléments optiques permettent de diriger la lumière le long de l'emprise, limitant ainsi les débordements dans la CUN.
- iii. Concevoir l'éclairage de manière à permettre des niveaux moyens d'éclairage réduits, qui soient égaux ou supérieurs aux niveaux minimaux moyens pour la catégorie de chaussée visée mais qui permettent de limiter la quantité de lumière pénétrant dans la CUN.

## 2.11 ÉCLAIREMENT DE TRANSITION

La transition entre des tronçons de voie complètement éclairés vers des tronçons non éclairés doit être conforme aux directives recommandées dans le *Guide de conception des systèmes d'éclairage routier*<sup>2</sup>. La transition de l'éclairage de la chaussée permettra une meilleure adaptation visuelle des automobilistes entre une portion éclairée de voie publique et une portion obscure. Cette section de transition adoptera un style cohérent d'équipement d'éclairage, sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

### 2.11.1 Éclairage complet continu jusqu'à une voie limitrophe

Pour les cas exceptionnels où une désignation de voie urbaine est complètement éclairée jusqu'à la limite d'un secteur urbain / rural, l'éclairage complet doit faire l'objet d'une transition, tel que recommandé dans le *Guide de conception des systèmes d'éclairage routier*<sup>2</sup>. L'éclairage de transition sera prolongé dans la zone rurale jusqu'à l'endroit où la voie publique passe d'une coupe transversale urbaine (quatre voies avec bordure) à une coupe transversale rurale (deux voies sans bordure).

### 2.11.2 Éclairage de transition aux carrefours

Dans le cas des carrefours où une seule des voies dispose d'un éclairage complet continu et où le niveau d'éclairage est de 50 pour cent supérieur à celui de la voie publique éclairée (tel qu'exigé à la section 2.3 *Carrefours*), la voie non éclairée doit faire l'objet d'un éclairage de transition, conçu pour prolonger l'éclairage au-delà du carrefour, grâce à un maximum de deux cycles de lampadaires à chaque approche.

## 2.12 ÉCLAIRAGE DE REPÉRAGE

L'éclairage de repérage doit être fourni par l'un des éléments suivants :

- i. Un poteau simple et un luminaire situés à l'extrémité droite d'une intersection en « T », ou
- ii. Un poteau simple et un luminaire situés près d'emplacements de « super boîtes aux lettres », ou
- iii. Deux poteaux et deux luminaires opposés en diagonale dans un carrefour à « quatre directions ».

Le luminaire utilisé doit être de catégorie semi-défilée et les ampoules doivent totaliser au maximum 100 watts, sauf aux emplacements de « super boîtes aux lettres », où le luminaire doit être à défilement absolu. L'éclairage de repérage ne peut être installé qu'à l'intersection de deux emprises publiques dont les chaussées sont fréquentées et entretenues à l'année. Dans le cas d'une intersection entre une voie publique et une voie privée, se reporter à la section 4.11 *Éclairage de voies et d'allées privées* pour connaître les recommandations en matière d'éclairage. Se reporter à la section 4.2 *Routes rurales* et à la section 4.3 *Voies locales urbaines non éclairées* pour obtenir de l'information sur les installations d'éclairage de repérage fondées sur le contexte. Tout éclairage de repérage doit être aménagé en fonction de la disponibilité d'énergie électrique et de mises de fonds.

## 2.13 SERVICES D'ÉLECTRICITÉ DANS LA VOIE PUBLIQUE

### 2.13.1 Conditions de service

Les systèmes d'éclairage de la chaussée doivent répondre aux *Conditions de service* établies par les autorités locales d'approvisionnement en électricité et par l'Office de la sécurité des installations électriques.

### 2.13.2 Utilisation des poteaux de service d'électricité

Lorsque les poteaux de services d'électricité sont situés dans l'emprise publique, il est souhaitable d'utiliser ces poteaux, si possible, pour l'installation de luminaires afin de réduire le nombre de poteaux dans l'emprise. Cette utilisation conjointe des poteaux de services d'électricité doit être coordonnée avec les autorités locales d'approvisionnement en électricité et satisfaire au *règlement 22/04 de l'Ontario – Electrical Distribution Safety*<sup>5</sup> dans le cas des équipements tiers montés sur des poteaux de services d'électricité.

## 2.14 APPROBATION PAR LA VILLE DE LA CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE DE PARTIES TIERCES

La conception de l'éclairage des voies publiques appartenant à la Ville d'Ottawa doit être réalisée ou supervisée par un ingénieur professionnel enregistré dans la province de l'Ontario. La conception de l'éclairage ainsi que le résumé des calculs d'éclairage doivent être soumis à l'examen et à l'approbation finale du gestionnaire de programme de l'Unité de gestion de l'éclairage de rue de la Ville d'Ottawa.

## 2.15 CARREFOURS GIRATOIRES

Les carrefours giratoires doivent être considérés comme des carrefours et éclairés en conséquence. Se reporter à la section 2.3 *Carrefours* pour obtenir plus d'information.

## 2.16 AUTRES AUTORITÉS

On retrouve à Ottawa des emprises détenues ou contrôlées par d'autres autorités, et/ou qui sont soumises à leurs critères de conception, comme la Commission de la capitale nationale (CCN), le ministère des Transports de l'Ontario (MTO) et Parcs Canada. La CCN et le MTO disposent de leurs propres politiques sur l'éclairage, qui doivent primer sur la Politique sur l'éclairage de la voie publique de la Ville. Parcs Canada a le pouvoir de commenter la conception de l'éclairage du pont du canal Rideau.

Voici une liste partielle des voies et des ponts placés sous le contrôle d'autres autorités ou sujets à leurs données en matière de conception d'éclairage :

### VOIES

Prom. de l'Aviation  
 Prom. Colonel By  
 Boul. de la Confédération  
 Prom. Island Park  
 Prom. de l'Outaouais  
 Prom. Queen Elizabeth  
 Prom. Rockcliffé  
 Prom. de la Ferme expérimentale  
 Prom. Lady Grey  
 Routes traversant la Ceinture de verdure

### AUTOROUTES

Autoroute 17  
 Autoroute 417  
 Autoroute 416

### PONTS

Chaudière  
 Portage  
 Alexandria  
 MacDonald-Cartier  
 Billings  
 Cummings  
 Pretoria  
 Rue Bank  
 MacKenzie King  
 Avenue Laurier  
 Rue Union  
 Dunbar

Au fur et à mesure que ces voies et ces ponts feront l'objet d'une approbation lors de processus fédéraux/municipaux futurs, ils seront soumis aux politiques d'éclairage des autorités concernées sans que ne soit modifiée la liste ci-dessus ou la présente politique.

## 2.17 FIXATIONS ELECTRIQUES DE PARTIES TIERCES SUR LES POTEAUX

Les fixations électriques comme les lumières et les guirlandes de Noël ne sont pas autorisées sur les lampadaires situés dans une emprise de la Ville.

## CHAPTER 3 « SECTEURS PARTICULIERS »

---

Les « secteurs particuliers » peuvent accueillir un équipement d'éclairage décoratif, conformément au présent paragraphe. Les endroits suivants relèvent de la stratégie d'éclairage de secteur particulier;

- a. Zone centrale
- b. Centres polyvalents
- c. Centres d'activité
- d. Artères principales
- e. Rues principales traditionnelles
- f. Districts de conservation du patrimoine
- g. *Rues principales* de zones d'amélioration commerciale
- h. *Rues principales* de villages ruraux
- i. Centres-villes du Plan de conception communautaire (PCC)

Les secteurs (a) à (e) sont désignés dans le *Plan officiel de la Ville d'Ottawa – Annexe B Plan des politiques en milieu urbain*<sup>3</sup>. Le secteur (f) est désigné dans l'annexe 4 du *Plan officiel de la Ville d'Ottawa*<sup>3</sup>. Les secteurs (g) et (h) sont désignés dans la Politique sur l'éclairage de la voie publique et font l'objet de discussions à la section 3.4 *Rues principales des villages ruraux* et à la section 3.5 *Zones d'amélioration commerciale*. Les centres-villes (i) sont illustrés à la section D.2 *Centres-villes du PCC* de l'appendice D *Plans annexes* et englobent les emplacements résidentiels et commerciaux polyvalents existants ou futurs de densité élevée, désignés lors de l'élaboration d'un plan de conception communautaire (PCC) approuvé par le Conseil mais ne figurant pas dans les plans annexes du *Plan officiel de la Ville d'Ottawa*. Les centres-villes relèvent, dans le cadre de la présente Politique sur l'éclairage de la voie publique, de la stratégie d'éclairage de secteur particulier (p. ex. le centre-ville de Riverside-Sud). Les nouveaux centres-villes, les *rues principales* de village et les *rues principales* de ZAC désignés lors d'un processus de consultation publique futur approuvé par le Conseil font l'objet d'un éclairage de secteur particulier sans modification à la présente Politique.

Le processus de sélection de l'équipement d'éclairage décoratif pour tout « secteur particulier » peut être lancé lorsqu'un ou plusieurs des processus suivants de consultation publique sont entamés :

- i. Lancement d'une évaluation environnementale et/ou de la conception d'une réfection importante,
- ii. Partie d'un projet important de nouvel éclairage de cycle de vie sans réfection de la chaussée,
- iii. Partie de la préparation d'un plan de conception communautaire visant toutes les parties applicables du secteur particulier et,
- iv. Tout autre processus approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement.

Les voies publiques situées dans un secteur particulier et faisant l'objet d'une évaluation environnementale (ÉE) ou d'un projet de conception de route détaillée visant une amélioration ou une

nouvelle construction, y compris les sections de rues de jonction, peuvent être désignées pour l'installation d'éclairage décoratif. Lorsque ces emprises ont fait l'objet d'une approbation lors d'un processus futur de consultation publique approuvé par le Conseil, elles font l'objet d'un éclairage de secteur particulier sans modification à la présente Politique.

### 3.1 STRATÉGIE D'ÉCLAIRAGE POUR LES « SECTEURS PARTICULIERS »

Un éclairage décoratif doit être utilisé dans toutes les emprises des « secteurs particuliers », sauf mention contraire dans la présente Politique (dans les ZAC et les villages ruraux, seules les *rues principales* désignées doivent être éclairées par un équipement décoratif – les autres voies de ces secteurs doivent être éclairées avec un équipement normal). On retrouve deux stratégies d'éclairage pour les « secteurs particuliers » :

- i. Poteau de hauteur moyenne équipé d'un luminaire décoratif (de type E1, E2, E3, C, B1a ou B2) soit attaché par un bras de support ou installé en haut du poteau. Le luminaire décoratif est complété d'une ampoule d'haloïde métallisé (HM). Cette option d'éclairage est applicable à toutes les catégories de chaussée sauf aux artères.
- ii. Poteau élevé équipé d'un luminaire décoratif (de type C1, C2, D1 ou D2) attaché par un bras de support complété d'une ampoule d'haloïde métallisé. Cette option d'éclairage n'est applicable qu'aux artères<sup>6</sup>.
- iii. Combinaison de poteau élevé et bas; cette combinaison consiste à intercaler des poteaux élevés et bas. Le poteau élevé est équipé d'un luminaire décoratif (de type C1, C2, D1 ou D2) et est muni d'une ampoule HM et d'un bras de support. Le poteau bas est équipé d'un luminaire décoratif en hauteur (de type B1a, B1b, B1c B1d ou B2) et est muni d'une ampoule HM. Il est également possible d'installer un luminaire supplémentaire de style bas attaché au poteau élevé, en face du luminaire élevé, afin de mieux éclairer le côté trottoir. Cette option d'éclairage est applicable à toutes les catégories de chaussée.

Tous les poteaux et les luminaires pour les « secteurs particuliers » doivent être sélectionnés dans la liste d'équipement de « secteurs particuliers » figurant à l'appendice B, section B.1 « *Secteurs particuliers* ». Tous les lampadaires décoratifs nouveaux et existants utilisés dans les « secteurs particuliers » peuvent accueillir des bras à bannière et à jardinière, à la demande d'un requérant, sous réserve des conditions suivantes. Le requérant doit présenter, en plus de sa demande d'ajout de bras à bannière ou à jardinière, un rapport technique certifié par un ingénieur professionnel accrédité en Ontario. Ce rapport technique doit confirmer que l'intégrité du lampadaire ne sera pas compromise et que ce lampadaire peut en toute sécurité supporter le poids supplémentaire d'un bras à bannière ou à jardinière. Ce rapport doit en outre illustrer la hauteur proposée de montage du luminaire, le dégagement vertical minimum depuis le sol et les dimensions de la bannière ou de la jardinière.

Toutes les nouvelles options d'éclairage sélectionnées, y compris l'ajout de bannières ou de jardinières doivent être approuvées dans le cadre d'un processus de consultation publique décrit au chapitre 3 « *Secteurs particuliers* ». En ce qui concerne les installations décoratives d'éclairage, la demande d'ajout de bannières ou de jardinières est sujette à l'approbation du directeur du Service d'urbanisme et du directeur, Circulation et Stationnement.

En plus de l'obligation de fournir un rapport technique certifié, toute bannière placée sur un poteau décoratif est soumise au règlement municipal de la Ville sur les enseignes et doit présenter un dégagement vertical minimum approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement. Toute jardinière placée sur des poteaux décoratifs doit également respecter les dégagements verticaux minimaux approuvés par le directeur, Circulation et Stationnement.

Dans les limites de tout secteur particulier, toutes les emprises sous le contrôle de la Ville et faisant l'objet d'un éclairage particulier devront présenter le même style de luminaire décoratif et de poteau, afin d'assurer une uniformité conceptuelle et de simplifier l'entretien des installations d'éclairage.

### **3.2 HIÉRARCHIE EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE DE « SECTEUR PARTICULIER »**

Certaines désignations de secteurs particuliers chevauchent d'autres catégories de secteur particulier. À titre d'exemple, une rue principale traditionnelle peut se trouver dans une zone d'amélioration commerciale, elle-même située dans un district de conservation du patrimoine. En pareille situation, une approche par hiérarchie a été élaborée pour aider à déterminer le style d'éclairage de la voie publique devant être appliqué. Les « secteurs particuliers » suivants sont énumérés en ordre de priorité pour l'application de la Politique dans l'éclairage des « secteurs particuliers » :

- i. Districts de conservation du patrimoine (DCP)
- ii. Zones d'amélioration commerciale (ZAC)
- iii. Zone centrale
- iv. Rues principales traditionnelles, artères et *rues principales* de village

Dans l'exemple ci-dessus, étant donné que le DCP présente une priorité d'éclairage plus élevée que la ZAC et la rue principale traditionnelle, le style d'éclairage de voie publique du DCP aura la préséance et s'appliquera où les secteurs se chevauchent uniquement.

### **3.3 DISTRICTS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE**

Les districts de conservation du patrimoine (DCP) sont désignés dans le *Plan officiel de la Ville d'Ottawa, Annexe 4 Districts de conservation du patrimoine*<sup>3</sup>. Des lampadaires et des luminaires particuliers (décoratifs) seront installés dans les DCP où l'on retrouve des secteurs et des ponts patrimoniaux désignés.

Le style des lampadaires et des luminaires ainsi que la couleur des sources lumineuses seront sélectionnés dans le cadre d'un processus de consultation mené pour chaque district concerné auprès du public, des résidents concernés et des intervenants. Dans le cas des routes locales de DCP, le niveau d'éclairage peut également être sélectionné dans le cadre du processus futur de consultation publique, à condition de ne pas être inférieur à une norme « de repérage » et pas supérieur aux niveaux d'éclairage recommandés pour les routes locales et illustrés au tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée* (la moitié du niveau d'éclairage recommandé par l'IESNA). Une fois sélectionné le style d'équipement d'éclairage par voie de consultation, il devra être respecté dans tous les projets futurs d'éclairage de la voie publique dans une même DCP. Cette mesure est conforme à l'objectif de la politique sur l'éclairage de réduction de la diversité des équipements d'éclairage dans la ville, tout en permettant aux résidents de s'exprimer et ainsi adapter la conception de l'éclairage aux besoins de chaque DCP.

### 3.3.1 Processus de consultation publique

Le processus de sélection de l'équipement d'éclairage dans un DCP peut être lancé lorsqu'un ou plusieurs des processus de consultation publique sont en cours :

- i. Lancement d'une évaluation environnementale et / ou de la conception d'une réfection de chaussée;
- ii. Partie de projet important de nouvel éclairage (cycle de vie) sans réfection de la chaussée;
- iii. Partie de préparation d'un plan de conception communautaire visant l'intégralité ou une partie d'un DCP;
- iv. Autre processus approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement.

Les styles de lampadaire et de luminaire dans les DCP peuvent être sélectionnés parmi les suivants :

- i. Équipement d'éclairage décoratif particulier utilisé dans un DCP établi, tel qu'illustré dans l'appendice E *Styles d'éclairage dans les districts de conservation du patrimoine existants*;
- ii. Équipement d'éclairage décoratif approuvé pour secteurs particuliers, énuméré dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*;
- iii. Équipement nouveau ou adapté de manière à convenir à la nature individuelle du DCP.

L'équipement d'éclairage nouveau ou adapté doit être approuvé par Urbanisme, Transport en commun et Environnement et par Services et Travaux publics. Leurs normes de rendement doivent en outre égaler ou surpasser celles de la présente Politique.

### 3.3.2 Voies limitrophes des districts de conservation du patrimoine

De l'équipement d'éclairage supplémentaire normal (non décoratif) sera utilisé dans les artères et les voies collectrices traversant ou délimitant un DCP afin de satisfaire aux normes du tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. L'équipement d'éclairage normal doit être sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*. L'équipement d'éclairage d'une voie locale délimitant un DCP doit être l'un des suivants :

- i. Le style d'équipement d'éclairage particulier existant du DCP adjoignant;
- ii. Le style d'équipement d'éclairage particulier sélectionné lors d'un processus d'examen approuvé;
- iii. Si aucun des cas (i) et (ii) ne peut être appliqué, le style d'équipement utilisé sur la voie limitrophe sera le même que celui adopté sur la même voie à l'extérieur du DCP.

### 3.4 **RUES PRINCIPALES DES VILLAGES RURAUX**

On compte actuellement 26 villages dans le secteur rural désigné dans le *Plan officiel de la Ville d'Ottawa – Annexe G Réseau routier de la zone rurale*<sup>3</sup>:

Galetta	Kinburn	Fitzroy Harbour
Constance Bay	Dunrobin	Carp
Ashton	Munster	Richmond
Fallowfield	Manotick	North Gower
Kars	Osgoode	Greely
Metcalfe	Kenmore	Vernon
Marionville	Vars	Carlsbad Springs
Navan	Sarsfield	Cumberland
Burritt's Rapids	Notre-Dame-des-Champs	

Les *rues principales* de village doivent disposer d'équipement d'éclairage décoratif tandis que toutes les autres voies publiques de village doivent avoir un éclairage de rue normal.

#### 3.4.1 **Catégories de *rues principales* des villages ruraux**

L'emploi du terme *rue principale* dans la présente Politique renvoie aux rues principales (commerciales et/ou résidentielles) d'un secteur particulier, y compris les désignations de « rue principale traditionnelle » ou d'« artère » du *Plan officiel de la Ville d'Ottawa – Annexe B Plan des politiques en milieu urbain*<sup>3</sup> et les autres *rues principales* désignées dans l'appendice C *Rues principales*.

Dans les limites d'un village rural, seules les artères et les voies collectrices offrant un accès direct au village ainsi que les voies locales offrant un accès aux propriétés commerciales ou polyvalentes sont des *rues principales* susceptibles de recevoir de l'équipement d'éclairage particulier (décoratif).

L'appendice C.2 *Villages ruraux* décrit les *rues principales* proposées de chacun des 26 villages ruraux de la ville. Dans certains cas, seules les parties de voie énumérées seraient considérées comme des *rues principales* en ce qui concerne l'éclairage décoratif dans le village. Le nombre et la portée des *rues principales* de tous les villages pourront être mieux déterminés dans le cadre d'une consultation publique future. Les autres voies collectrices et locales internes des villages feront l'objet d'un éclairage « de repérage » avec un équipement d'éclairage normal sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

#### 3.4.2 **Processus de consultation publique**

Le degré d'éclairage des *rues principales* de village, la couleur de la source lumineuse employée et le style des poteaux et des luminaires seront sélectionnés dans le cadre d'un processus futur de consultation publique, mené individuellement par village avec les résidents et les intervenants concernés.

Une fois sélectionné un style d'équipement d'éclairage par voie de consultation, il devra être respecté dans tous les projets futurs d'éclairage des autres *rues principales* du village concerné. Cette mesure est conforme à l'objectif de la politique sur l'éclairage de réduction de la diversité des équipements d'éclairage dans la ville et au souhait d'obtenir une cohérence conceptuelle dans la thématique d'éclairage de chaque village.

Le processus de sélection de l'équipement d'éclairage et d'identification des *rues principales* dans un village peut être engagé lorsqu'un ou plusieurs des processus suivants de consultation publique sont en cours :

- i. Lancement d'une ÉE et / ou de la conception d'une réfection de voie importante;
- ii. Partie de projet important de nouvel éclairage (cycle de vie) sans réfection de la chaussée;
- iii. Partie de préparation d'un plan de conception communautaire visant l'intégralité ou une partie d'un village;
- iv. Autre processus approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement.

L'équipement d'éclairage décoratif pour les *rues principales* de village rural sera sélectionné parmi l'équipement d'éclairage décoratif de secteur particulier énuméré dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

### 3.5 ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE

Les zones d'amélioration commerciale (ZAC) existantes sont illustrées à la section D.1 *Zones d'amélioration commerciale* de l'appendice D *Plans annexes*. On compte actuellement treize ZAC désignées dans la ville :

Bank	Marché By	Preston
Rideau	Somerset	Village de Somerset
Sparks	Vanier	Westboro
Barhaven	Orléans	Carp
Manotick		

Le nombre de zones d'amélioration commerciale et leur emplacement est sujet à changement sans modification à la Politique sur l'éclairage de la voie publique. Seules les *rues principales* situées dans une ZAC peuvent être équipées d'éclairage de rue particulier (se reporter à l'appendice C.1 *Zone d'amélioration commerciale* pour connaître les *rues principales* existantes). Toutes les autres voies publiques des ZAC doivent être éclairées à l'aide d'équipement d'éclairage normal. L'équipement d'éclairage particulier et normal doit être sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

### 3.5.1 Processus de consultation publique

Le style des poteaux et des luminaires (décoratifs et/ou normaux) ainsi que les *rues principales* où ils doivent être appliqués seront sélectionnés dans le cadre d'un processus de consultation publique qui sera mené dans chaque secteur et en consultation avec le public, les résidents concernés et les intervenants.

Lorsqu'un style d'éclairage aura été choisi par voie de consultation, il devra être utilisé pour les projets d'éclairage de *rues principales* d'une même ZAC désignée soit dans la Politique sur l'éclairage de la voie publique (appendice C.1 *Zone d'amélioration commerciale*) ou soit par le biais d'un autre processus décrit plus bas, selon le cas. Cette mesure est conforme à l'objectif de la politique sur l'éclairage de réduction de la diversité des équipements d'éclairage dans la ville et au souhait d'obtenir une cohérence conceptuelle dans la thématique d'éclairage de chaque ZAC.

Le processus de sélection de l'équipement d'éclairage de toute *rue principale* de ZAC peut être engagé lorsqu'un ou plusieurs des processus suivants de consultation publique sont en cours :

- i. Lancement d'une ÉE et/ou de la conception d'une réfection de *rue principale* importante;
- ii. Partie de projet important de nouvel éclairage (cycle de vie) dans une *rue principale* sans réfection de la chaussée;
- iii. Partie de préparation d'un plan de conception communautaire visant l'intégralité ou une partie d'une ZAC;
- iv. Autre processus approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement.

Lors du processus de consultation publique, le style de poteau et de luminaire peut être sélectionné parmi les choix suivants :

- i. Dans les ZAC existantes présentant un style d'éclairage décoratif, on continuera d'utiliser, lorsque l'éclairage décoratif est prolongé ou que les limites de la ZAC sont étendues, le même style d'équipement le long des *rues principales* désignées de cette même ZAC; ou
- ii. Dans les ZAC nouvelles et existantes faisant l'objet de réfection importante dans des *rues principales* désignées, on sélectionnera de l'équipement d'éclairage décoratif de secteur particulier figurant à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

### 3.5.2 Voies limitrophes des zones d'amélioration commerciale

L'éclairage de *rues principales* délimitant une ZAC devra être prévu selon l'un des styles suivants :

- i. Le style d'équipement d'éclairage particulier existant dans la ZAC concernée; ou
- ii. Le style d'équipement d'éclairage décoratif figurant à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*, tel que sélectionné au cours d'un processus d'examen approuvé;

Si aucune des options (i) ou (ii) ne s'applique, le style d'équipement devant être utilisé sur les voies limitrophes sera identique à celui utilisé sur la même voie en dehors de la ZAC.

---

## **CHAPTER 4 APPLICATION DE LA POLITIQUE SELON LE CONTEXTE**

---

### **4.1 SECTEURS EN VOIE D'AMÉNAGEMENT – NIVEAUX ET STYLES D'ÉCLAIRAGE**

Les exigences qui suivent garantiront la cohérence en matière d'éclairage de la voie publique dans les secteurs en voie d'aménagement au moment de l'approbation de la présente Politique.

#### **4.1.1 « Tous les autres secteurs » en voie d'aménagement**

Pour assurer la cohérence de l'éclairage de l'emprise dans l'aménagement des quartiers partiellement construits ou dont l'aménagement a été approuvé (c.-à-d. si le *Plan de services composites* a été approuvé) au moment de l'entrée en vigueur de la présente Politique, les étapes subséquentes d'aménagement doivent comprendre la conception et l'installation d'éclairage de la voie publique afin d'obtenir les mêmes niveaux d'éclairage et styles d'équipement que ceux des voies existantes, jusqu'à l'artère ou la voie collectrice adjacente existante ou prévue la plus près. Toutefois, si l'aménagement d'une partie importante d'un terrain vacant situé sur une artère ou une voie collectrice adjacente n'a pas été approuvé (c.-à-d. avant l'approbation du *Plan de lotissement provisoire*), le directeur, Direction de l'urbanisme peut décider de sélectionner une autre voie ou une autre limite d'utilisation du sol (c.-à-d. passer de résidentielle à commerciale) jusqu'à où le niveau d'éclairage de voie et le style d'équipement existant s'appliqueront.

À titre d'exemple, si un style d'équipement d'éclairage en particulier (p. ex. un luminaire de style lanterne) a été choisi pour un aménagement, le même style de luminaire doit être utilisé jusqu'à l'artère ou à la voie collectrice adjacente existante ou prévue la plus près, ou jusqu'à une autre limite approuvée, qu'il y ait ou non changement de propriétaire ou de promoteur.

#### **4.1.2 Aménagement intercalaire dans les aménagements existants**

En ce qui concerne les aménagements intercalaires, les niveaux existants d'éclairage de la chaussée des terrains adjacents doivent être appliqués. Des styles compatibles de lampadaires et de luminaires doivent être utilisés pour la conception de l'éclairage de rue. L'équipement d'éclairage doit être sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

#### **4.1.3 « Secteurs particuliers » en voie d'aménagement**

Lorsqu'un secteur relevant des politiques d'éclairage de secteur particulier est partiellement construit ou a fait l'objet d'une approbation d'aménagement au moment de l'entrée en vigueur de la présente Politique (p. ex. le centre-ville de Kanata), les étapes subséquentes d'aménagement doivent comprendre la conception et l'installation d'éclairage de la voie publique afin d'obtenir les mêmes niveaux d'éclairage et styles d'équipement que ceux du reste du secteur aménagé, jusqu'à la voie collectrice, l'artère ou l'utilisation du sol adjacente existante ou prévue la plus près (c.-à-d. passer de résidentielle à commerciale). Toutefois, si l'aménagement d'une partie importante d'un terrain vacant situé sur une voie collectrice, une artère ou une utilisation du sol adjacente n'a pas été approuvé (c.-à-d. avant l'approbation du *Plan de lotissement provisoire*), le directeur, Direction de l'urbanisme peut décider de sélectionner une

autre voie ou une autre limite d'utilisation du sol jusqu'où le « style d'équipement » d'éclairage de rue existant sera installé.

#### **4.2 ROUTES RURALES**

Les routes locales rurales<sup>7</sup> nouvelles et existantes doivent être ornées d'installations d'éclairage de repérage, tel que mentionné à la section 2.12 *Éclairage de repérage*. Les *rues principales de village rural* font exception à cette règle et doivent être éclairées conformément à la section 3.4 *Rues principales de villages ruraux*.

#### **4.3 VOIES LOCALES URBAINES NON ECLAIREES**

Les voies locales urbaines non éclairées<sup>7</sup> doivent être mises à niveau grâce à des installations d'éclairage de repérage, tel que décrit à la section 2.12 *Éclairage de repérage*. En plus de la disponibilité d'énergie hydroélectrique et de mises de fonds (section 2.12 *Éclairage de repérage*), l'installation de l'éclairage de repérage doit être fondée sur l'ordre de priorité de la présente Politique. L'ordre de priorité de certaines routes locales est dans certains cas identique et, par conséquent, tout éclairage de repérage doit être aménagé en fonction de la disponibilité d'énergie électrique et de mises de fonds.

#### **4.4 VOIES LOCALES URBAINES AVEC ÉCLAIRAGE DE REPERAGE**

Les voies locales urbaines<sup>7</sup> avec éclairage de repérage doivent demeurer en l'état. En cas d'éventuels *travaux importants de réfection*, l'éclairage de repérage existant sera rétabli mais l'équipement d'éclairage doit être sélectionné afin d'être conforme à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

#### **4.5 VOIES LOCALES URBAINES AVEC ÉCLAIRAGE PARTIEL**

Les voies locales urbaines<sup>7</sup> avec éclairage partiel à mi-îlot doivent demeurer en l'état. En cas d'éventuels *travaux importants de réfection*<sup>5</sup> l'éclairage partiel à mi-îlot sera rétabli selon les conditions existantes sauf que l'équipement d'éclairage sera conforme à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*. Les carrefours non éclairés situés à proximité de tronçons avec éclairage partiel à mi-îlot doivent être modernisés avec un éclairage de repérage correspondant à celui décrit à la section 2.12 *Éclairage de repérage*.

#### **4.6 ÉCLAIRAGE DANS LE SECTEUR DE L'ANCIENNE VILLE D'OTTAWA**

Les voies publiques de l'ancienne Ville d'Ottawa disposent d'un éclairage continu complet. Les niveaux d'éclairage actuels des artères sont légèrement supérieurs aux normes ANSI / IESNA<sup>1</sup>, et sont inférieurs dans les voies collectrices et locales. En cas d'éventuels *travaux importants de réfection*, dans le secteur de l'ancienne Ville d'Ottawa, les niveaux actuels d'éclairage des artères<sup>8</sup> seront réduits et les niveaux d'éclairage des désignations de voie collectrice<sup>8</sup> seront accrus afin de correspondre aux exigences de la présente Politique, tel qu'illustré dans le tableau 2.1 *Niveaux requis moyens d'éclairage de la chaussée*. Les voies locales<sup>8</sup> qui sont actuellement éclairées à la moitié du niveau normal de l'IES pour ce

type de voie demeureront éclairées de manière identique, conformément au tableau 2.1 *Niveaux requis moyens d'éclairage de la chaussée*.

#### **4.7 EMPRISES LIMITOPHES DE SECTEURS URBAINS / RURAUX**

Dans le cas des voies publiques délimitant des secteurs urbains et ruraux, le classement urbain doit toujours prévaloir sur la politique rurale pour l'éclairage de ces voies particulières. Toutefois, si le secteur rural est de désignation Secteur particulier, la politique d'éclairage de secteurs particuliers aura la préséance, uniquement dans les limites de ce secteur particulier.

#### **4.8 ROUTES LOCALES URBAINES DANS LES NOUVEAUX SECTEURS RÉSIDENTIELS, D'EMPLOI ET POLYVALENTS**

Les routes locales urbaines des nouveaux secteurs résidentiels, d'emploi et polyvalents construits après l'approbation de la présente Politique seront éclairées à la moitié des niveaux d'éclairage recommandés ANSI/IESNA<sup>1</sup> illustrés au tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. L'équipement d'éclairage doit être conforme à celui énuméré à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* et les luminaires doivent être à défilement absolu avec des ampoules de 100 watts au maximum.

#### **4.9 ALLÉES**

Une allée est habituellement une voie étroite aménagée dans les quartiers résidentiels urbains, entre ou derrière les résidences des îlots du quartier. La présente Politique s'applique aux allées détenues et entretenues par la Ville. Les allées éclairées avant l'approbation de la présente Politique le resteront, avec le même nombre de poteaux et de luminaires. Dans le cas des allées existantes non éclairées, seul un éclairage de repérage, fourni à l'aide d'un poteau simple et d'un luminaire, doit être aménagé. L'aménagement de l'éclairage de repérage sera envisagé s'il est planifié par les propriétaires adjacents et s'il est approuvé par le directeur, Circulation et Stationnement. L'éclairage doit faire l'objet d'un examen de garantie et est sujet à la disponibilité d'une mise de fonds et d'énergie électrique. L'éclairage de repérage ne doit être aménagé qu'à une intersection entre une allée et une voie publique, et non pas dans l'allée. Les nouvelles allées doivent être éclairées selon les normes d'éclairage de repérage à toutes les intersections avec une voie publique, et non pas dans l'allée.

#### **4.10 ALLÉES PIÉTONNIÈRES TRAVERSANT DES ÎLOTS**

Les allées piétonnières traversant des îlots sont des liens courts, à mi-pâté, entre deux voies publiques. L'installation d'éclairage dans les allées piétonnières traversant des îlots, existantes et nouvelles, non éclairées ne doit être effectuée que sur demande, et seulement dans les allées reliant deux voies publiques éclairées dans le cas où la voie et l'allée piétonnière traversant un îlot sont fréquentées et entretenues à l'année par la Ville. L'éclairage des allées piétonnières existantes traversant des îlots doit faire l'objet d'un examen de justification d'éclairage et de la disponibilité d'une mise de fonds et d'énergie électrique.

Dans le cas des nouvelles allées piétonnières traversant des îlots, les exigences d'éclairage doivent être fournies au cours de leur aménagement. Normalement, l'allée piétonnière traversant un îlot doit être éclairée à 2,0 lux avec une uniformité de 4,0:1.

Si l'éclairage de l'allée piétonnière traversant un îlot est approuvé, seuls des luminaires à défilement total de style « boîte à chaussures » (Groupe D), montés à 4,6 mètres au-dessus de la cote définitive du sol sur des lampadaires approuvés, doivent être utilisés (se reporter à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* pour obtenir une description de l'équipement).

#### **4.11 ÉCLAIRAGE DES VOIES ET DES ALLÉES PRIVÉES**

L'éclairage des voies et des allées privées doit être aménagé et entretenu, à leurs frais, par les propriétaires desdites voies ou allées privées. Le style et l'emplacement de l'équipement d'éclairage doivent être approuvés par le directeur, Approbation des demandes d'aménagement et d'infrastructure et cet équipement ne peut pas être installé dans l'emprise publique.

Si l'intersection d'une voie privée et d'une emprise publique justifie l'installation de feux de circulation, elle devra être éclairée conformément aux normes de la Ville, aux frais du propriétaire. L'équipement doit être conforme à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

#### **4.12 POTEAUX DE PARTERRE MUNICIPAUX EXISTANTS**

Des lampadaires de parterre, détenus, exploités et entretenus par la Ville d'Ottawa, sont aménagés dans les voies publiques de parties de deux quartiers de l'ancienne municipalité de Kanata. Les lampadaires de parterre existants sont situés dans des rues résidentielles des quartiers Beaverbrook et Katimavik, tel qu'illustré sous D.3 *Lampadaires de parterre existants* de l'appendice D *Plans annexes*. Ces lampadaires de parterre doivent être remplacés par de l'équipement d'éclairage normal, sélectionné dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* lorsque les luminaires existants terminent leur cycle de vie, tel que déterminé par le directeur, Circulation et Stationnement. Lorsque des lampadaires de parterre sont changés pour des équipements d'éclairage de rue normaux, les niveaux d'éclairage seront également adaptés de manière à répondre aux exigences du tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*, c'est-à-dire selon la moitié des niveaux d'éclairage recommandés par l'ANSI/IESNA<sup>1</sup>.

#### **4.13 PROJET IMPORTANT DE NOUVEL ÉCLAIRAGE**

Un projet important de nouvel éclairage est mené lorsque l'équipement d'éclairage de rue existant (poteaux, luminaires, conduits et câbles souterrains) sont au terme de leur cycle de vie et peut être remplacé, en fonction des fonds disponibles par de l'équipement sélectionné dans l'appendice b *Équipement d'éclairage approuvé*. Lorsque le projet de nouvel éclairage est mené sans réfection importante de la chaussée, il doit consister à remplacer l'équipement ancien et à maintenir des niveaux existants d'éclairage, sauf dans les cas exposés à la section 4.6 *Éclairage dans le secteur de l'ancienne Ville d'Ottawa*. Si le projet important de nouvel éclairage est mené conjointement avec un grand projet de réfection de la chaussée impliquant une modification de la géométrie de la chaussée, le projet de nouvel éclairage doit alors faire l'objet d'une conception d'éclairage afin que des niveaux appropriés d'éclairage soient atteints sur la nouvelle chaussée, tel qu'illustré au tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*. Les travaux importants de réfection de la chaussée peuvent toucher les éléments suivants : services publics souterrains, réfection du trottoir et/ou de la bordure et/ou modification de la géométrie de la route.

---

## CHAPTER 5 ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE

---

### 5.1 CONTEXTE

La Ville d'Ottawa a élaboré des critères de rendement que doivent égaler ou surpasser les lampadaires et les luminaires figurant à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*. Ces critères ont été mis en place afin d'offrir des systèmes d'éclairage de qualité, efficaces en matière de consommation d'énergie, d'exploitation et d'entretien.

La Ville continuera d'utiliser des lampes à décharge à haute intensité (DHI) pour éclairer toutes les voies publiques, des lampes à vapeur de sodium haute pression (SHP) pour « tous les autres secteurs » et de l'haloïde métallisé (HM) pour les « secteurs particuliers ». Les lampes DHI sont les plus fréquemment utilisées dans les luminaires pour l'éclairage de la chaussée en raison de leur grande efficacité (puissance lumineuse tout au cours de la durée de la lampe), de leur longue durée et de leur efficacité énergétique.

L'utilisation de lampes à diode lumineuse (DEL) a été envisagée pour l'éclairage de rue car il s'agit d'une technologie naissante en progrès mais, pour le moment, d'autres tests doivent être effectués et des renseignements techniques doivent nous parvenir avant que ces lampes ne soient prises en compte dans des projets d'éclairage de voie publique dans la ville. Avec une durée de vie potentielle plus longue que les lampes DHI et les économies d'énergie importantes qu'elles permettent, les lampes DEL devront être examinées à nouveau lors de la prochaine mise à jour de la présente Politique.

La lampe à induction (parfois appelée ampoule électronique) est une autre technologie naissante d'éclairage prise en compte lors de la préparation de la présente Politique. Tout comme la lampe DHI, la lampe à induction offre une grande efficacité et une durée de vie encore plus longue. Actuellement, aucune norme de fabrication n'a été émise lors de la production des lampes à induction et l'on observe une variation de leur rendement d'un fabricant à un autre. À l'heure actuelle, la lampe à induction est plus coûteuse que ce que recommandent les normes de la présente Politique et nécessite un équipement particulier, ce qui entraînerait des coûts d'entretien accrus pour la Ville. Ces coûts plus élevés ne sont pas amortis par la durée de vie plus importante des lampes à induction. Sans méthode normalisée de fabrication et vu son coût initial plus élevé, la lampe à induction n'a pas été jugée comme une option viable pour la présente Politique. Cette technique d'éclairage devrait être examinée à nouveau lors de la prochaine mise à jour de la présente Politique.

Des systèmes d'éclairage intelligent ont également été examinés en vue de préserver l'énergie. Il consisterait à éteindre ou à diminuer l'éclairage de rue à une heure déterminée. Le coût élevé de l'équipement matériel et logiciel spécialisé d'un tel système constitue un facteur limitatif qui, malgré des économies d'énergie prévues, impliquerait un délai de récupération de 7,5 à 14 années. Cette technologie devra être examinée à nouveau lors de la prochaine mise à jour de la présente Politique.

Une autre technologie examinée pour économiser l'énergie a été l'équipement d'éclairage de rue à énergie solaire. Malheureusement, cette technologie en est encore à ses débuts et ne figure pas sur la liste d'équipement approuvé, et ne constituerait pas une option viable pour de l'équipement d'éclairage de rue normal. Les lampes DEL nécessitant peu d'énergie, elles seraient idéales en cas d'utilisation de l'énergie solaire. Les applications d'énergie solaire devraient être examinées à nouveau lors de la prochaine mise à jour de la présente Politique, lorsque de nouvelles technologies d'éclairage seront approuvées pour une utilisation avec les lampes DEL.

Tout l'équipement d'éclairage de la présente Politique, notamment les poteaux, les luminaires, les bras des supports et les lampes, égale ou surpasse les spécifications matérielles de la Ville d'Ottawa. La Ville, à sa propre discrétion, peut réviser la liste d'équipement d'éclairage approuvé en remplaçant, au besoin ou pour des raisons techniques, des dispositifs de style similaire figurant sur la liste d'équipement d'éclairage approuvé (p. ex. si un fabricant ne propose plus un article approuvé).

## 5.2 SYSTÈME DE CLASSEMENT DES LUMINAIRES

Le classement des luminaires utilisé dans la présente Politique (c.-à-d. *semi-défilé* et à *défilement total*) est fondé sur la terminologie du document intitulé ANSI/IESNA *RP-8-00 Roadway Lighting*<sup>1</sup>. Au moment de rédiger la présente Politique, l'IESNA élaborait un nouveau système de classement qui classait les luminaires en fonction de leur rendement en lumen dans diverses zones :

- i. Zone de lumière en plongée
- i. Zone de lumière avant
- ii. Zone de lumière arrière
- iii. Zone de lumière en montée

Lors d'une prochaine mise à jour de la présente Politique, le système de classement des luminaires inspiré du document *RP-8-00 Roadway Lighting*<sup>1</sup> devra être réexaminé et révisé de manière à tenir compte de la nouvelle terminologie.

Tous les luminaires décoratifs et normaux énumérés dans l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* ont une répartition minimale de luminaire à défilement total équivalant à un luminaire semi-défilé.

## 5.3 COULEUR DES POTEAUX

Les couleurs de lampadaires approuvées figurant à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* sont les suivantes :

- i. Naturel (habituellement une finition en aluminium ou en béton)
- ii. Noir
- iii. Gris
- iv. Bronze sombre
- v. Vert foncé

Les couleurs de finition des poteaux doivent être conformes aux spécifications matérielles de la Ville d'Ottawa, qui complètent la présente Politique.

## 5.4 ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DECORATIF

L'équipement d'éclairage des « secteurs particuliers » est énuméré à la section B.1 « *Secteurs particuliers* » de l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*, et illustré à la section 5.5 *Groupes de luminaires pour les « secteurs particuliers »*. On retrouve également de l'équipement d'éclairage pour « secteurs particuliers » dans l'équipement d'éclairage de « Tous les autres secteurs » à la section 5.7 *Groupes de luminaires pour « tous les autres secteurs »*. Les « secteurs particuliers » doivent être éclairés à l'aide d'installations d'éclairage uniformes, avec des poteaux et des luminaires décoratifs. La section 5.5 *Groupes de luminaires pour les « secteurs particuliers »* décrit les divers assemblages de lampadaires décoratifs élevés, moyens et bas avec luminaires décoratifs et bras de support. Les différents assemblages sont également résumés dans le tableau 5.1. Les autres agencements de poteaux et de luminaires décoratifs approuvés, s'ils sont réclamés lors de consultations publiques, doivent recevoir l'approbation du directeur, Circulation et Stationnement.

### 5.4.1 Équipement d'éclairage de hauteur de montage bas

L'équipement d'éclairage bas comprend habituellement un lampadaire décoratif de 4,3 mètres ou un poteau normal de 4,6 mètres et un luminaire décoratif installé dans sa partie supérieure. Le lampadaire bas est à l'échelle des piétons et essentiellement destiné à l'éclairage des trottoirs. Il contribue légèrement à l'éclairage de la chaussée. La puissance maximale admise pour les luminaires de ce type de lampadaire est de 70 watts. En raison de la faible hauteur de ce lampadaire, les puissances plus élevées risquent de produire un éblouissement susceptible de nuire aux automobilistes et aux piétons. Avec leur faible puissance, les lampadaires bas sont toujours utilisés conjointement avec des lampadaires élevés, afin d'obtenir les niveaux moyens requis figurant dans le tableau 2.1 *Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée*.

De l'équipement d'éclairage bas est illustré aux figures 5.5 et 5.6 *Installations lumineuses décoratives pour luminaires bas*. Dans le cas des installations basses, les poteaux bas et les luminaires du groupe B peuvent être interchangeables pour créer des assemblages d'éclairage différents de ceux illustrés aux figures 5.5 et 5.6 *Installations lumineuses décoratives pour luminaires bas*.

### 5.4.2 Équipement d'éclairage de hauteur de montage moyenne

L'équipement d'éclairage de hauteur de montage moyenne comprend habituellement un poteau décoratif de 6 mètres ou un poteau normal de 6,1 mètres et un luminaire décoratif installé soit dans sa partie supérieure ou soit sur le côté, à l'aide d'un bras de support. L'équipement de hauteur moyenne constitue la norme pour tous les « secteurs particuliers » à l'exception des rues locales des ZAC et des villages, tel que mentionné précédemment.

De l'équipement d'éclairage de hauteur de montage moyenne est illustré aux figures 5.7 et 5.8. Dans le cas des installations de hauteur moyenne, les poteaux moyens et seuls les luminaires des groupes B et C peuvent être interchangeables pour créer des assemblages d'éclairage différents de ceux illustrés aux figures 5.7 et 5.8 *Installations lumineuses décoratives pour poteaux de hauteur moyenne*. Les luminaires du groupe E correspondent uniquement à certains poteaux et bras de support, pour créer un assemblage d'éclairage unique, tel qu'illustré à la figure 5.8 *Installations lumineuses décoratives pour poteaux de hauteur moyenne* et ne peuvent être interchangeables.

### 5.4.3 Équipement d'éclairage de montage élevé

L'équipement d'éclairage élevé comprend un poteau de 9,8 mètres ou de 10,7 mètres et un luminaire décoratif, monté de côté sur le poteau à l'aide d'un bras de support. Cet équipement doit être utilisé en autonomie le long des artères principales<sup>6</sup>. Il peut également être utilisé conjointement avec des poteaux bas dans les « secteurs particuliers », si ce choix est manifesté lors du processus de consultation publique, tel que mentionné à la section 3.1 *Stratégie d'éclairage pour les « secteurs particuliers »*.

De l'équipement d'éclairage élevé est illustré à la figure 5.9 *Installations lumineuses décoratives pour poteaux élevés*. Dans le cas des installations de hauteur élevée, seuls les luminaires du groupe D1 peuvent être interchangeables avec d'autres poteaux élevés approuvés pour créer des assemblages d'éclairage différents de ceux illustrés à la figure 5.9. Le luminaire du groupe D2 est exclusif pour des poteaux et bras de support particuliers, pour créer un assemblage d'éclairage unique, tel qu'illustré à la figure 5.9 *Installations lumineuses décoratives pour poteaux élevés*. La substitution de luminaires du groupe D2 avec d'autres lampadaires et bras de support n'est pas permise.

## 5.5 GROUPES DES LUMINAIRES DES « SECTEURS PARTICULIERS »

Les images qui suivent correspondent à l'équipement d'éclairage approuvé pour les secteurs particuliers. Veuillez vous reporter à la section B.1 « *Secteurs particuliers* » de l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé* pour obtenir des renseignements de référence sur les produits des fabricants et connaître les exigences de la Ville concernant les normes.

Figure 5.1 Luminaires de groupe B pour « secteurs particuliers »



**B1a – Lanterne Carrée**



**B1b – Lanterne Hexagonale**



**B1c – Lanterne Ronde**



**B1d – Style Conique**



**B1e – Lanterne Ronde**



**B2 – Lanterne Carrée**

Figure 5.2 Luminaires de groupe C pour « secteurs particuliers »



**C – Cylindre Rond**

Figure 5.3 Luminaires de groupe D pour « secteurs particuliers »



**D1 – En Forme D'aile**



**D2 – Style Profilé**

Figure 5.4 Luminaires de groupe E pour « secteurs particuliers »



**E1 – En forme de gland**



**E2 – En forme de chapeau**



**E3 – Style cage**

Figure 5.5 Installations lumineuses décoratives pour poteaux bas

† Consulter le Tableau 5.1 *Équipement d'éclairage de la voie publique pour les secteurs particuliers* afin d'examiner les choix de poteaux.

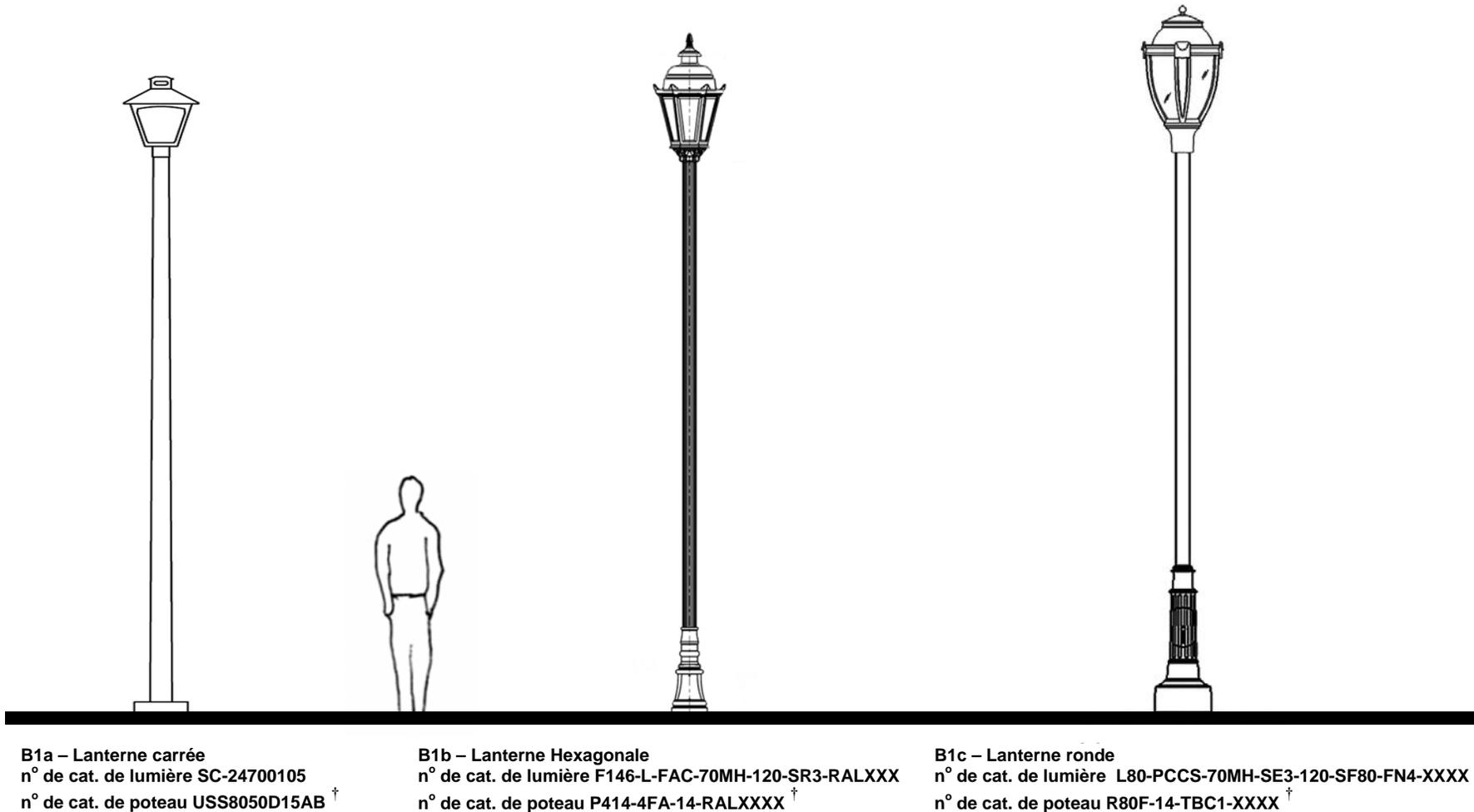
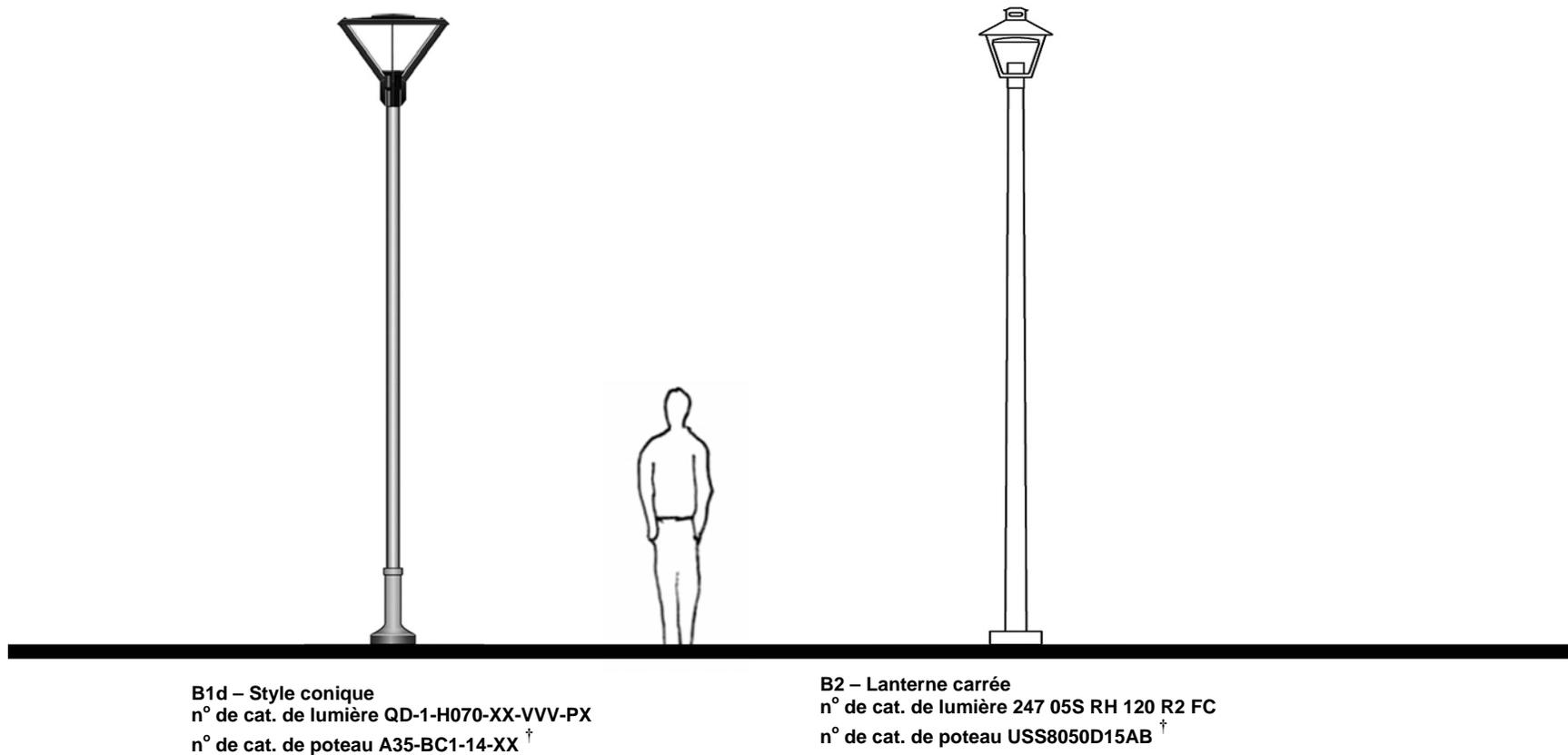
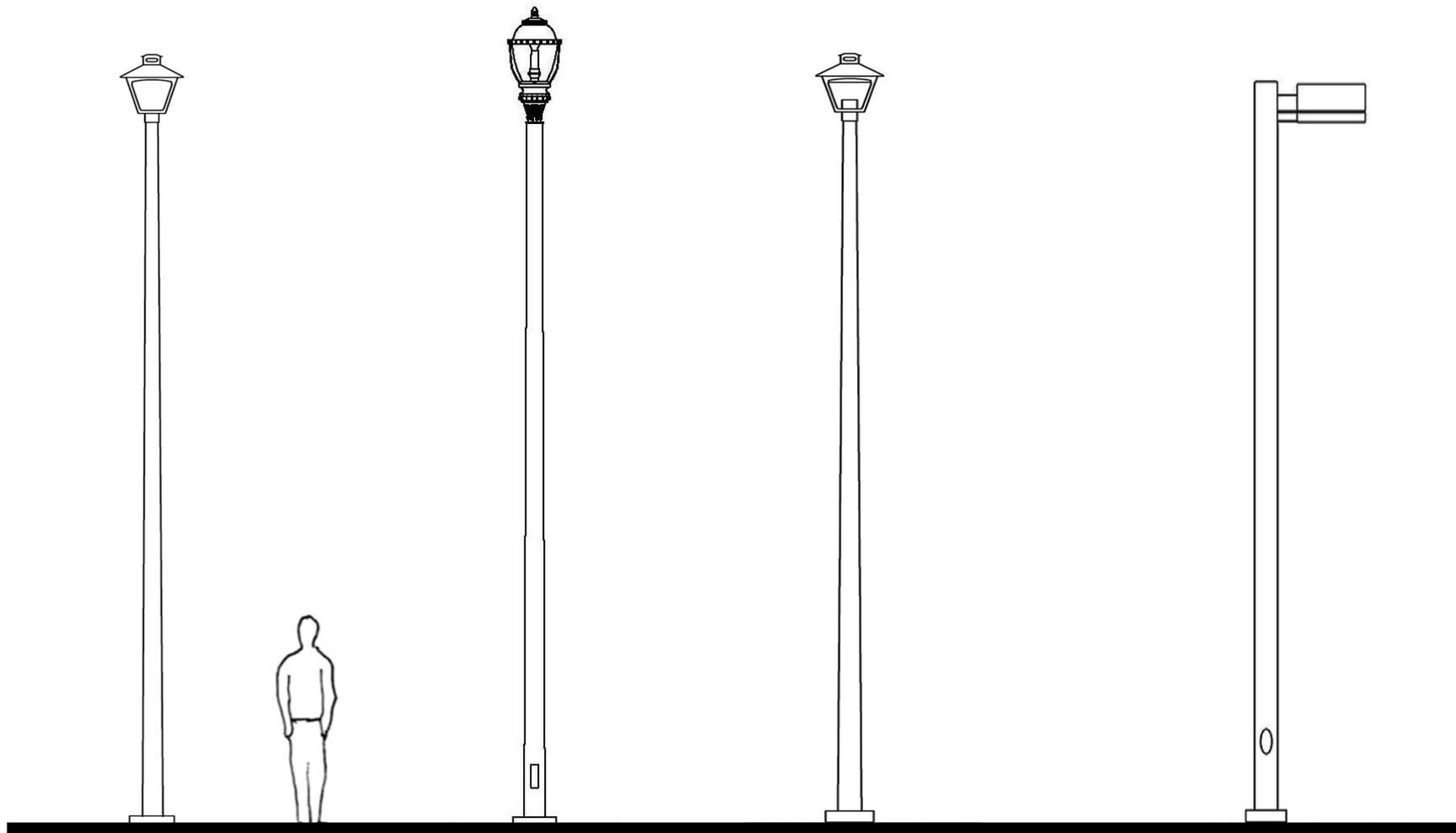


Figure 5.6 Installations lumineuses décoratives pour poteaux bas



† Consulter le Tableau 5.1 *Équipement d'éclairage de la voie publique pour les secteurs particuliers* afin d'examiner les choix de poteaux.

Figure 5.7 Installations lumineuses décoratives pour poteaux moyens



**B1a – Lanterne Carrée**  
 n° de cat. de lumière  
 24715SRH120R3AYAR7124

n° de cat. de poteau HA-200-B-1-XX-XX-X †

**B1e – Lanterne Ronde**  
 n° de cat. de lumière  
 K135 SAR III 150 (MOG) MH 120 XXX

n° de cat. de poteau HA-200-B-1-XX-XX-X †

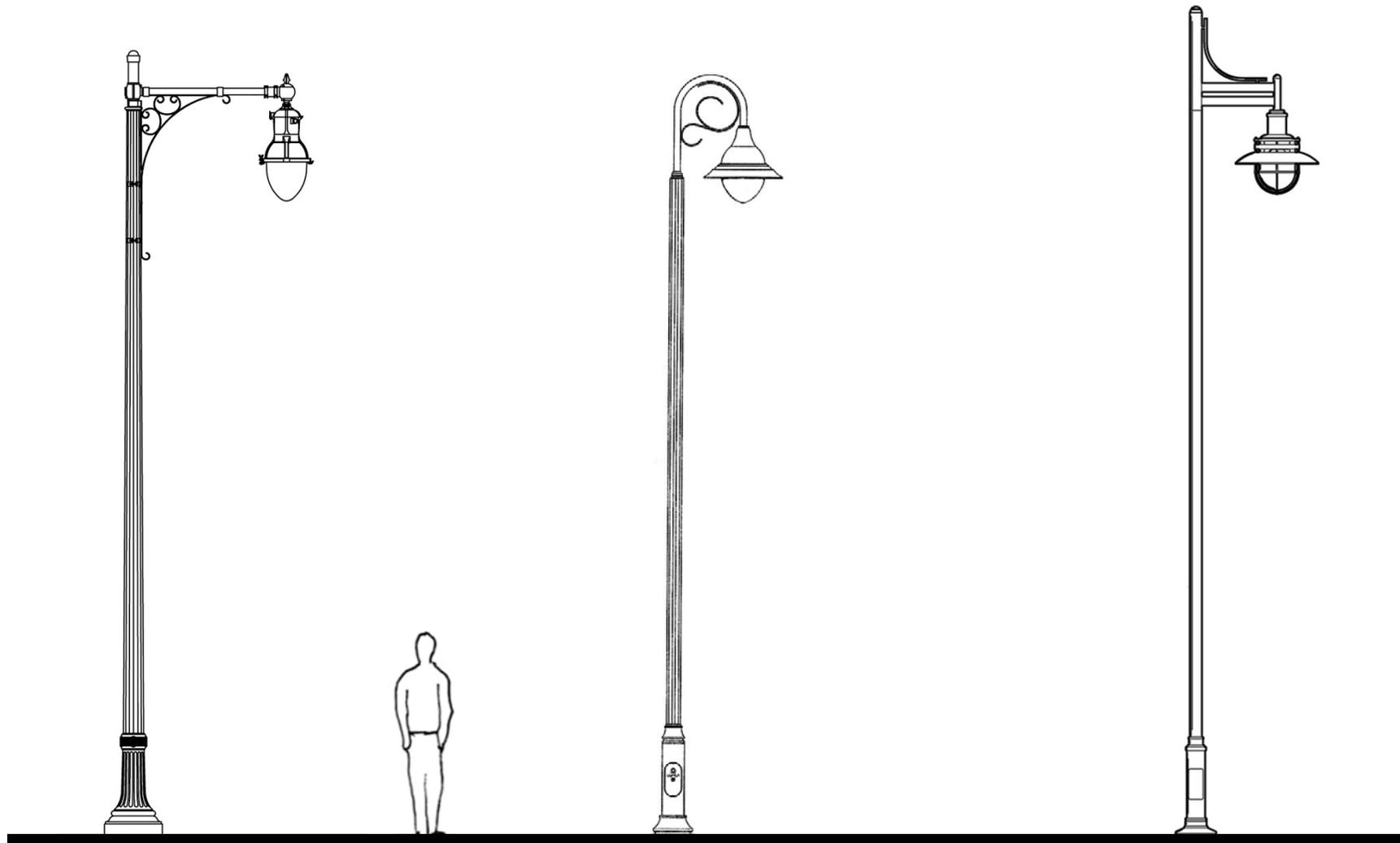
**B2 – Lanterne Carrée**  
 n° de cat. de lumière 24710SRH120R2FC  
 n° de cat. de poteau HA-200-B-1-XX-XX-X †

**C – Cylindre Rond**  
 n° de cat. de lumière  
 CAS15SH22D4-\*\*CAS-OTHYD

n° de cat. de poteau HA-200-B-1-XX-XX-X †

† Consulter le Tableau 5.1 *Équipement d'éclairage de la voie publique pour les secteurs particuliers* afin d'examiner les choix de poteaux.

Figure 5.8 Installations lumineuses décoratives pour poteaux moyens


**E1 – En forme de gland**

n° de cat. de lumière MPU-150MH-12-X-4

n° de cat. de poteau NY21/20CIS-X

n° de cat. du bras CAM48/1-BHLF/200-RCA-X

**E2 – En forme de chapeau**

n° de cat. de lumière CPL0206-MH150-RC3-AC-120-XXX

n° de cat. de poteau PL85-D20-XXX

n° de cat. du bras M1A-CF9PT-XXX

**E3 – Style cage**

n° de cat. de lumière 8222-RD3-150M-120-XXX-PC

n° de cat. de poteau QJ-4-AL-R-20-M-XXX

n° de cat. du bras CS2-SE1-XXX

Figure 5.9 Installations lumineuses décoratives pour poteaux élevés



**C – Cylindre Rond**  
 n° de cat. de lumière CAS25SW23D4\*\*CASOTHYD  
 n° de cat. de poteau USS8050D32AB †

**D1 – En Forme D'aile**  
 n° de cat. de lumière GW13XL250HPS120CWANPPCR  
 n° de cat. de poteau USS8050D32AB †

**D2 - Style profilé**  
 n° de cat. de lumière HEX250MHED28MC3120RALXXXX  
 n° de cat. de poteau ART-26-XXXX  
 n° de cat. du bras CTP-1A-RALXXXX

† Consulter le Tableau 5.1 *Équipement d'éclairage de la voie publique pour les secteurs particuliers* afin d'examiner les choix de poteaux.

Tableau 5.1 Équipement d'éclairage de chaussée pour les « secteurs particuliers » - secteur urbain

CATÉGORIE DE CHAUSSÉE		LUMINAIRES		PUISSANCE (Note 1)			POTEAUX (Note 1)						ASPECT DES POTEAUX					
				250	150	70	Grand			Moyen			Petit			Grand	Moyen	Grand et/ou petit
							Béton 10,7 m	Aluminium 9,8 m	9,8 m (Note 2)	Béton 6,1 m	Aluminium 5,5 m	6,0m (Note 2)	Béton 4,6 m	Aluminium 4,6 m	4,3 m (Note 2)			
SECTEUR URBAIN	ARTÈRE ET COLLECTRICE PRINCIPALE ET COLLECTRICE	Groupe B	B1a	✓					✓	✓				✓	✓		✓	
			B1b			✓						✓	✓	✓				✓
			B1c			✓						✓	✓	✓				✓
			B1d			✓						✓	✓	✓				✓
			B1e	✓					✓	✓							✓	
		B2	✓		✓				✓	✓			✓	✓	✓			✓
		Groupe C	C	✓			✓	✓							✓			
		Groupe D	D1	✓			✓	✓							✓			
			D2	✓					✓						✓			
		Groupe E	E1		✓							✓					✓	
	E2			✓							✓					✓		
	E3			✓							✓					✓		
	LOCALE	Groupe B	B1a	✓					✓	✓						✓		✓
			B1b			✓						✓	✓					✓
			B1c			✓								✓				✓
			B1d			✓								✓				✓
			B1e	✓						✓	✓						✓	
		B2	✓		✓				✓	✓			✓	✓				✓
Groupe C		C		✓					✓	✓								
Groupe D		D1																
		D2																
Groupe E		E1		✓							✓					✓		
	E2		✓							✓					✓			
	E3		✓							✓					✓			

- Nota :**
1. La puissance des lampes et la hauteur des poteaux peuvent au besoin être augmentées aux carrefours afin d'atteindre les niveaux d'éclairage minimaux.
  2. Ces poteaux sont sur mesure et sont fournis par le fabricant de luminaires. Ils sont uniques pour chaque luminaire.

Tableau 5.2 Équipement d'éclairage de chaussée pour les « secteurs particuliers » -  
secteur rural

CATÉGORIE DE CHAUSSÉE		LUMINAIRES		PUISSANCE (Note 1)			POTEAUX (Note 1)						ASPECT DES POTEAUX							
				250	150	70	Grand			Moyen			Petit			Grand	Moyen	Grand et/ou petit		
							Béton 10,7 m	Aluminium 9,8 m	9,8 m (Note 2)	Béton 6,1 m	Aluminium 5,5 m	6,0m (Note 2)	Béton 4,6 m	Aluminium 4,6 m	4,3 m (Note 2)					
SECTEUR RURAL	ARTÈRE ET COLLECTRICE PRINCIPALE ET COLLECTRICE	Groupe B	B1a	✓					✓	✓			✓	✓	✓		✓			
			B1b			✓							✓	✓	✓			✓		
			B1c			✓							✓	✓	✓			✓		
			B1d			✓							✓	✓	✓			✓		
			B1e	✓						✓	✓							✓		
		B2	✓		✓				✓	✓			✓	✓	✓			✓		
		Groupe C	C	✓			✓	✓								✓				
		Groupe D	D1	✓			✓	✓									✓			
			D2	✓					✓								✓			
	Groupe E	E1		✓							✓						✓			
		E2		✓							✓						✓			
		E3		✓							✓						✓			
	LOCALE	Groupe B	B1a	✓						✓	✓			✓	✓			✓		
			B1b			✓								✓	✓			✓		
			B1c			✓									✓	✓			✓	
			B1d			✓									✓	✓			✓	
			B1e	✓							✓	✓						✓		
		B2	✓		✓					✓	✓			✓	✓			✓		
Groupe C		C		✓					✓	✓										
Groupe D		D1																		
		D2																		
Groupe E		E1		✓							✓						✓			
		E2		✓							✓						✓			
		E3		✓							✓						✓			

- Nota :
1. La puissance des lampes et la hauteur des poteaux peuvent être augmentées aux carrefours pour permettre d'atteindre les niveaux d'éclairage minimaux.
  2. Ces poteaux sont des équipements hors-série et sont fournis par le fabricant de luminaires. Ils sont propres à chaque luminaire.

## 5.6 « TOUS LES AUTRES SECTEURS »

On entend par « tous les autres secteurs » les emplacements autres que les « secteurs particuliers » désignés comme tels dans les *annexes A et B du Plan officiel de la Ville d'Ottawa*<sup>3</sup> et dans la présente Politique. La plupart des équipements d'éclairage approuvés pour « tous les autres secteurs » ont été adoptés en se fondant sur la *Politique de 2001 de la Ville d'Ottawa sur l'éclairage des rues résidentielles*. L'équipement d'éclairage approuvé pour « tous les autres secteurs » figure sur la liste de l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*. Tous les dispositifs d'éclairage de rue figurant dans « tous les autres secteurs » sont conformes à la définition de semi-défilé et de défilement total fournie par le document ANSI / IESNA RP-8-00 *Roadway Lighting*<sup>1</sup>.

Les luminaires semi-défilés et en défilement total ont été intégrés à la liste d'équipement d'éclairage approuvé de l'appendice B afin d'offrir un équilibre entre le respect de l'environnement et la pratique sur les plans du coût et du rendement. L'espacement des poteaux portant des dispositifs semi-défilés est plus important que pour les dispositifs en défilement total, ce qui permet de réaliser des économies et de mieux répartir la lumière. Toutefois, les dispositifs en défilement total ne produisent aucun « éclairage vers le haut » et sont par conséquent plus respectueux de l'environnement au plan de la pollution lumineuse.

Les dispositifs en défilement total sont obligatoires dans les voies urbaines locales des secteurs résidentiels, d'emploi et polyvalents. Pour les autres conceptions d'éclairage, les dispositifs en défilement total doivent toujours être pris en compte et utilisés s'ils sont jugés pratiques en matière d'espacement des poteaux et/ou de condition de l'emplacement. Si un éclairage de repérage est nécessaire, des dispositifs semi-défilés seront utilisés en raison de l'« effet de phare » inhérent à ce type de dispositif, qui permet de rendre un carrefour plus facile à identifier pour les automobilistes. L'exception des dispositifs en défilement total doit être appliquée pour l'éclairage de repérage aux emplacements de super boîtes aux lettres.

## 5.7 GROUPES DE LUMINAIRES POUR « TOUS LES AUTRES SECTEURS »

Les luminaires pour « tous les autres secteurs » ont été regroupés, pour des raisons pratiques, en fonction de leur aspect général, puis répartis en sous-groupes (semi-défilés et défilement total) par répartition de luminaire, tel que décrit dans le document *RP-8-00 Roadway Lighting*<sup>1</sup>. On compte quatre groupes de luminaires : le groupe A *Dispositifs en tête de cobra*, le groupe B *Dispositifs de style lanterne*, le groupe C *Dispositifs ronds* et le groupe D *Dispositifs en « boîte à chaussures »*.

Les figures 5.8 à 5.11 illustrent les différents types de dispositifs d'éclairage approuvés pour les installations d'éclairage à Ottawa.

Figure 5.10 Appareils d'éclairage normaux – Groupe A

**Groupe A – Appareils en tête de cobra**

**Groupe A1 Semi-défilé**



**American Electric Lighting  
Série 125**



**Cooper Lighting  
Série OVX**

**Groupe A2 Défilement total**



**American Electric Lighting  
Série 115**



**Cooper Lighting  
Série OVf**

Figure 5.11 Appareils d'éclairage normaux – Groupe B

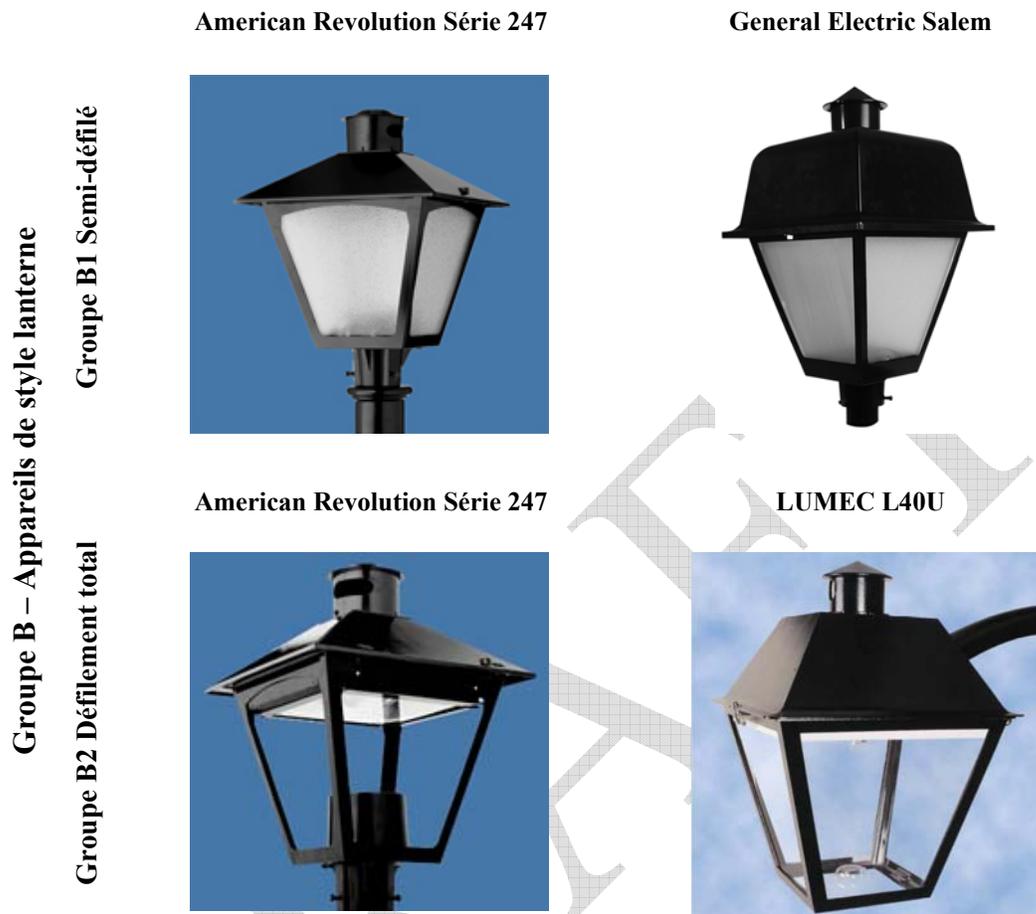


Figure 5.12 Appareils d'éclairage normaux – Groupe C



Figure 5.13 Appareils d'éclairage normaux – Groupe D

Groupe D Appareils de style « boîte à chaussures »



Cooper Lighting  
UCS Concourse III



Gardco Lighting  
Gullwing



American Electric Lighting  
LuxMaster

### 5.7.1 Poteaux normaux pour l'éclairage de la voie publique

Figure 5.14 Poteaux normaux pour « tous les autres secteurs »



Poteau en aluminium



Poteau rond en béton



Poteau évasé en béton



Poteau octogonal en béton



### 5.8 CONTEXTE DE L'ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE

Le tableau 5.2 *Équipement d'éclairage de la chaussée pour « tous les autres secteurs »* décrit les normes requises en matière d'équipement d'éclairage des diverses catégories de chaussée / secteur de « tous les autres secteurs ». Les recommandations fournissent de nombreuses options d'éclairage avec des hauteurs de poteaux associées aux luminaires et puissance des lampes. Le tableau 5.2 garantit une approche cohérente dans l'installation des lampadaires et des luminaires dans les emprises de la ville.

Tableau 5.3 Équipement d'éclairage de la chaussée pour « tous les autres secteurs »

CATÉGORIE DE CHAUSSÉE	CATÉGORIE DE SECTEUR	LUMINAIRES						PUISSANCE						POTEAUX									
		Groupe A		Groupe B		Groupe C	Groupe D	400	250	200	150	100	70	Aluminium				Béton					
		A1	A2	B1	B2									11,3 m	9,8 m	8,2 m	4,6 m	12,5 m	10,7 m	9,1 m	6,1 m		
SECTEUR URBAIN	ARTÈRE	Centre polyvalent/ Secteur central	NON APPLICABLE À « TOUS LES AUTRES SECTEURS »																				
		Secteur d'emploi/Entreprise	√	√			√	√	√	√	√				√	√			√				
		Zone urbaine générale	√	√			√	√		√	√					√				√			
	COLLECTRICE PRINCIPALE	Centre polyvalent																					
		Secteur d'emploi/Entreprise	√	√			√	√		√	√					√				√			
		Zone urbaine générale	√	√			√	√				√				√				√			
	COLLECTRICE	Centre polyvalent/ Secteur central	NON APPLICABLE À « TOUS LES AUTRES SECTEURS »																				
		Secteur d'emploi/Entreprise	√	√			√	√				√				√				√			
		Zone urbaine générale	√	√			√	√					√			√				√			
	LOCALE	Centre polyvalent/ Secteur central	NON APPLICABLE À « TOUS LES AUTRES SECTEURS »																				
Secteur d'emploi/Entreprise		√	√									√				√				√			
Zone urbaine générale			√			√	√						√	√					√			√	
SECTEUR RURAL	ARTÈRE	Tous les autres secteurs	√	†									√			√			√				
	COLLECTRICE	Tous les autres secteurs	√	†									√			√			√				
	LOCALE	Tous les autres secteurs	√										√			√			√				
AUTRES – ALLÉES PIÉTONNIÈRES TRAVERSANT DES ÎLOTS							√						√			√							

† Si les dispositifs A2 servent à un éclairage total jusqu'à une zone délimitant un secteur urbain d'un secteur rural, les dispositifs A2 doivent être utilisés dans le secteur rural, tel que décrit à la section 3.3.5.1 Éclairage complet continu jusqu'à une voie limitrophe.

---

## **CHAPTER 6 POINTS DE CONCEPTION À EXAMINER**

---

Il faut, dans la conception et la mise en place de l'éclairage de la voie publique, prendre en compte de nombreux éléments, comme la pollution lumineuse, la transition de l'illumination et les sections curvilignes, afin d'offrir un système d'éclairage « adéquat ».

### **6.1 POLLUTION LUMINEUSE**

La pollution lumineuse est une expression utilisée pour décrire les effets négatifs de phénomènes comme l'intrusion de la lumière, l'illumination du ciel et l'éblouissement. Grâce à une bonne utilisation des dispositifs d'éclairage et à une hauteur adéquate des lampadaires, il est possible de réduire la pollution lumineuse. L'utilisation du plus grand nombre possible de dispositifs semi-défilés (5 % d'éclairage dirigé vers le haut<sup>1</sup>) et de dispositifs à défilement total (0 % d'éclairage dirigé vers le haut<sup>1</sup>) permettra de réduire la quantité de lumière non souhaitée diffusée dans l'environnement. De plus, le fait d'abaisser la puissance des luminaires de 150 à 100 watts dans les zones où l'obscurité doit être privilégiée, comme les secteurs ruraux et résidentiels, et d'abaisser les niveaux moyens d'éclairage des voies locales des nouveaux projets résidentiels, d'emploi et polyvalents contribuera également à réduire la pollution lumineuse.

### **6.2 COURBES DE TRACÉ EN PLAN**

L'éclairage des courbes de tracé en plan doit être envisagé au cas par cas et sujet à la disponibilité d'énergie électrique et de mises de fonds. S'il est approuvé le projet d'éclairage de toute courbe de tracé en plan doit être réalisé avec des luminaires semi-défilés d'une puissance maximale de 100 watts. L'équipement d'éclairage doit être conforme à l'appendice B *Équipement d'éclairage approuvé*.

### **6.3 LUMIÈRE DE RUE ET DE TROTTOIR OMBRAGÉE PAR DES ARBRES**

La Ville reconnaît que, de manière saisonnière, il est parfois inévitable que le feuillage des arbres obstrue l'éclairage de la voie publique et des trottoirs. La réduction des niveaux d'éclairage de la chaussée et des trottoirs qui en résulte est acceptable à condition que la conception et l'installation originales de l'équipement d'éclairage aient été adéquatement coordonnées avec l'emplacement des arbres. Par conséquent, les arbres de rue ne seront pas ébranchés pour dégager les dispositifs d'éclairage de rue, sauf en des circonstances particulières et après approbation du directeur, Circulation et Stationnement.

---

## **CHAPTER 7 MANDATS D'ÉCLAIRAGE DE LA VOIE PUBLIQUE**

---

### **7.1 PRIORISATION DE L'ÉCLAIRAGE**

Les fonds de dépenses de capital disponibles pour l'éclairage des voies non éclairées et sous-éclairées, notamment son installation, son exploitation et son entretien, sont limités et doivent être attribués en priorité aux projets qui produiront les meilleurs avantages par rapport aux coûts engagés. Par conséquent, la Ville a appliqué un système de pondération à divers facteurs liés à la chaussée, comme les conditions des emplacements (y compris, par exemple, la présence d'écoles, de parcs, de centres communautaires), les catégories de voies, les catégories de secteurs, les parcours d'autobus et les volumes de circulation pour n'en nommer que quelques-uns. Chaque voie publique candidate est priorisée en fonction de la somme des coefficients de pondération liés aux divers facteurs applicables à chaque voie publique. Les résultats sont ensuite triés numériquement, la voie publique obtenant le résultat le plus élevé se voyant accorder la priorité la plus haute pour une modernisation de son éclairage. Même si une voie publique fait l'objet d'une priorité élevée, elle doit néanmoins être soumise à une analyse des mandats d'éclairage qui la rend conforme à un éclairage particulier avant que des fonds pour les dépenses de capital ne soient attribués pour l'aménagement de nouveaux dispositifs d'éclairage.

#### **7.1.1 Base de Données Sur la Priorisation de L'éclairage de la Voie Publique**

La Base de données sur la priorisation de l'éclairage de la voie publique est un document distinct utilisé pour aider à la mise en œuvre de la présente Politique. Cette base de données a été extraite et élaborée à l'aide de la *base de données de maintenance du SIG* de la Ville d'Ottawa et du document d'Hydro Ottawa intitulé *Existing Lighting Conditions Mapping*. La Base de données sur la priorisation de l'éclairage sera mise à jour au besoin par la Ville pour tenir compte des nouvelles installations d'éclairage de rue, de la construction de nouvelles voies et des révisions apportées aux classements de voies et de secteurs dans les *plans annexes du Plan officiel de la Ville d'Ottawa* depuis la fusion.

### **7.2 MANDATS D'ÉCLAIRAGE DE LA CHAUSSÉE**

Même si une voie publique bénéficie d'une priorité élevée en matière d'éclairage de rue, celle-ci n'a pas nécessairement besoin d'être éclairée. Les mandats d'éclairage de la chaussée aideront la Ville à établir une méthode cohérente d'évaluation du besoin d'éclairage de voie publique. Ces mandats fournissent des conditions qui doivent être satisfaites pour justifier l'installation de l'éclairage. Toutefois, le respect de ces conditions n'oblige pas la Ville d'Ottawa à fournir un éclairage ou à contribuer à son paiement.

Les mandats d'éclairage de la chaussée doivent être entrepris tel que décrit dans le *Guide de conception de l'éclairage de la chaussée*<sup>2</sup>.

---

## APPENDIX A GLOSSAIRE

---

### A.1 ABRÉVIATIONS

**ANSI** – American National Standards Institute

**ACNOR** – Association canadienne de normalisation

**OSIE** – Office de la sécurité des installations électriques

**IEEE** – Institute of Electrical and Electronics Engineers

**IESNA** – Illuminating Engineering Society of North America

**ATC** – Association des transports du Canada

**MTO** – Ministère des Transports de l'Ontario

### A.2 DÉFINITIONS

**Illuminance moyen** : L'illuminance moyen, généralement désigné sous la forme «  $E_v$  » et mesuré en « lux », correspond à la moyenne arithmétique des valeurs individuelles d'éclairage, calculée à des points préétablis d'une surface. À titre d'exemple, l'éclairage moyen d'une section de chaussée peut être déterminé en superposant sur cette section une grille imaginaire, en calculant les valeurs de chaque point de cette grille puis en établissant la moyenne de toutes ces valeurs.

**Luminance moyenne** : La luminance moyenne ou la luminance moyenne de revêtement d'une surface, généralement désignée sous la forme «  $LP_v$  » et mesurée en candelas par mètre carré ( $cd/m^2$ ), est la moyenne arithmétique des valeurs individuelles de luminance, calculée à des points préétablis d'une surface. Tout comme pour le calcul de l'éclairage moyen, la luminance moyenne de revêtement d'une section de chaussée peut être déterminée en superposant sur cette section une grille imaginaire, en calculant les valeurs de luminance de chaque point de cette grille puis en établissant la moyenne de toutes ces valeurs.

**Candela (cd)** : Unité d'intensité lumineuse, anciennement appelée « bougie ». Une candela équivaut à un lumen par stéradian.

**Coefficient d'utilisation (CU)** : Facteur de conception représentant le pourcentage de flux lumineux de la lampe nue utilisé pour éclairer la surface de chaussée. Ce facteur est calculé en fonction de la position du luminaire par rapport à la surface éclairée.

**Pied-bougie** : Unité anglo-saxonne d'éclairage; éclairage d'une surface d'un pied carré sur laquelle est réparti uniformément un flux lumineux ou un lumen. Un pied-bougie équivaut à 10,76 lux.

**Éblouissement** : Sensation produite par la luminance d'un champ visuel et d'intensité suffisamment supérieure à la luminance à laquelle l'œil est adapté pour causer une gêne, un inconfort ou une perte de visibilité ou de performance visuelle.

**Illuminance (E)** : L'illuminance est une mesure de la « quantité » de lumière qu'une source émet sur une surface. Plus précisément, il s'agit de la densité de flux lumineux (lumens) tombant sur une surface, qui diminue avec la distance entre la surface et la source (loi de l'inverse des carrés). L'unité de mesure métrique de l'éclairage est le « lux », qui équivaut à 1 Lumen/m<sup>2</sup>.

**Lumens initiaux (LL) :** Puissance initiale en lumens (lampe découverte) d'une source lumineuse.

**Lumière :** Énergie de rayonnement perceptible à l'œil et produisant une sensation visuelle. La partie visible du spectre électromagnétique s'étend de 380 à 770 nanomètres environ.

**Lumen (lm) :** Se définit comme étant :

Une unité de mesure de la quantité de lumière. Un lumen est la quantité de lumière tombant sur une surface d'un pied carré et dont chaque point se trouve à un pied d'une source d'une candela. Une source lumineuse d'une candela émet au total 12,57 lumens; ou

Une unité de mesure du flux lumineux émis par une source. La puissance d'une lampe est donnée en lumens par le fabricant (p. ex. : une lampe à vapeur de sodium haute pression de 400 watts produit 50 000 lumens initiaux).

**Luminaire :** Unité complète constituée d'une ou plusieurs lampes et des parties destinées à répartir la lumière, à positionner et à protéger les lampes et à brancher les lampes à la source d'alimentation.

**Luminance :** La luminance d'une chaussée correspond en gros à l'intensité de lumière réfléchie par unité de surface en direction de l'observateur. La luminance indique la « luminosité » de la surface de chaussée devant l'observateur, dans une direction donnée et depuis un point donné. La luminance à un endroit (point) quelconque de la chaussée varie selon l'angle d'incidence de la lumière provenant de diverses sources sur la surface, les propriétés de réflectance du revêtement et l'angle de vue de l'observateur stationnaire se trouvant au point.

**Lux (lx) :** Unité internationale d'éclairage; se définit comme étant la quantité de lumière sur une surface d'un mètre carré et dont chaque point se trouve à un mètre d'une source uniforme d'une candela. Un lux équivaut à 0,0929 pied-bougie.

**Illuminance/luminance moyen(ne) maintenu(e) :** La puissance lumineuse d'un système d'éclairage de la chaussée se détériore avec le temps en raison de divers facteurs. Bien qu'un bon nombre d'entre eux soient complexes à quantifier, deux facteurs importants sont la dépréciation de la puissance en lumens d'une lampe en raison de son âge (appelée dépréciation de lumen ou « LLD ») et l'accumulation de saletés dans le luminaire et sur la partie extérieure du verre (appelée dépréciation due à la saleté ou « LDD »). Le produit de ces deux facteurs est appelé facteur de perte de flux lumineux ou « LLF ».

**Lumière de nuisance :** La lumière de nuisance peut se définir comme étant la présence d'une source brillante dans le champ de vision d'un observateur, et que celui-ci estime désagréable et/ou intrusive. Cet effet négatif accroît notamment la luminosité du ciel nocturne (lueur du ciel) et l'éblouissement ressenti par les personnes se trouvant à proximité des luminaires.

**Facteur Q :** Mesure de la « clarté » globale d'une surface.

**Lueur du ciel :** Terme utilisé pour décrire la luminosité accrue du ciel causée par la diffusion de lumière parasite réfléchie par les particules de poussière dans l'atmosphère.

**Lumière parasite :** La lumière parasite se définit comme étant l'éclairage d'une surface au-delà de celle que la source lumineuse est destinée à éclairer.

**Stéradian :** Angle solide qui découpe une zone de la surface d'une sphère équivalant au carré du rayon de cette sphère.

**Uniformité :** L'uniformité de l'éclairage fait référence à sa « qualité ». L'éclairage doit être uniformément diffusé sur une surface pour offrir une bonne visibilité, car l'œil humain requiert un certain temps pour s'adapter aux changements de niveau d'intensité lumineuse. L'uniformité de l'éclairage d'une zone, tant en matière d'éclairement que de luminance, est déterminée par le calcul du rapport entre éclairement/luminance moyen et éclairement/luminance minimal dans cette zone.

**Luminance de voile :** Également connue sous le nom d'éblouissement perturbateur, il s'agit de la luminance directe superposée sur la rétine par des sources lumineuses externes, causant un « voile » lumineux et réduisant le contraste d'une image. La luminance de voile peut être produite par les luminaires de voie publique, les phares d'un véhicule en approche, les enseignes publicitaires le long de la route et la lumière diffuse des commerces et des résidences longeant la voie publique. Seule la luminance de voile produite par les luminaires de voie publique est prise en compte dans les calculs d'éclairage.

**Visibilité :** Qualité de ce qui est visible à l'œil. Dans l'éclairage de la voie publique, elle se définit habituellement par rapport à la distance à laquelle un objet peut être vu.

**Mandat :** Justification de l'installation d'équipement d'éclairage de la chaussée fondée sur des facteurs définis dans le document de l'Association des transports du Canada intitulé « Guide de conception des systèmes d'éclairage routier ».

### A.3 RÉFÉRENCES

Les documents publiés qui suivent ont servi de référence pour établir les critères de conception de l'éclairage :

**Association canadienne de normalisation :**

CSA C22.2 No. 211.2-M1984 (R2003) - Rigid PVC, Unplasticized Conduit

CSA C22.2 No. 227.1-97 (R2002) - Electrical Non-metallic Tubing (Bi-national standard, with UL 1653)

**Illuminating Engineering Society of North America:**

IESNA DG-5-94 - Recommended Lighting for Walkways and Class 1 Bikeways

IESNA LM-67- 94 - Calculation Procedures and Specifications of Criteria for Lighting Calculations

IESNA RP-8-00 - Roadway Lighting ANSI Approved

IESNA RP-22-96 - Recommended Practice for Tunnel Lighting

IESNA TM-3-95 - A Discussion of Appendix E – “Classification of Luminaire Light Distributions”

IESNA TM-10-00 - Addressing Obtrusive Light (Urban Sky Glow and Light Trespass) in Conjunction with Roadway Lighting

IESNA TM-11-00 - Light Trespass; Research, Results and Recommendations

**Association des transports du Canada (ATC) :**

Guide de conception de l'éclairage des routes

**Ministère des Transports de l'Ontario (MTO) :**

Manuel de sécurité routière

**APPENDIX B ÉQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE APPROUVÉ**
**B.1 « SECTEURS PARTICULIERS »**

Tableau 7.1 Luminaires des « secteurs particuliers »

Groupe	Description	Fabricant	Puissance de la lampe	Type de répartition	N° de catalogue de luminaire XXX = Paramètre couleur	Courbe photométrique	Facteur de ballast
B1a	Lanterne carrée	American Electric	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B				
B1b	Lanterne hexagonale	Heritage Casting & Ironworks	70	III	F146-L-FAC-70MH-120-SR3-RALXXXX	9730	95%
B1c	Lanterne ronde	Lumec	70	III	L80-PCCS- 70MH-SE3-120-SF80-FN4-XXX	LU200035	90%
B1d	Style conique	Se'lux	70	V	QD1-MC-1-H070-XX-120-PX	QD1-MC-H10	90%
B1e	Round Lantern	King Luminaire	150	III	K135 SAR III 150 (MOG) MH 120 XXX	ITL50542P	90 %
B2	Lanterne carrée	American Electric et Lumec	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B				
C	Round Cylinder	Cooper Lighting	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B				
D1	En forme d'aile	Gardco	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B				
D2	Style profilé	Schreder	250	III-MSCO	HEX-250MH-ED28-MC3-120-RALXXXX	210696	100%
E1	En forme de gland	Holophane	150	III	MPU-150MH-12-X-4	47268	100%
E2	En forme de chapeau	Lumca	150	III-MSCO	CPL0206-MH150-RC3-AC-120-XXX	50201182	90%
E3	Style cage	SDL	150	III	8222-RD3-150M-120-XXX-PC	X8200-ORD2-100S-02	90%

Tableau 7.2 Poteaux et bras de supports de luminaires des « secteurs particuliers »

Groupe	Description	N° de catalogue de poteau	N° de catalogue de bras	Bras de support intégral ou en supplément	Code de couleur du fabricant				
					Naturel	Noir	Gris	Bronze foncé	Vert foncé
B1a	Lanterne carrée	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B							
B1b	Lanterne hexagonale	P414-4FA-14-RALXXXX	Non disponible	INTÉGRAL	▲	9011	7012	8019	6005
B1c	Lanterne ronde	R80F-14-TBC1-XXXX	Non disponible	INTÉGRAL	NP	BKTX	GY3TX	▲	GN8TX
B1d	Style conique	A35-BC1-14-XX	Non disponible	Suppl.	SV	BK	▲	BZ	▲
B1e	Lanterne ronde	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B							
B2	Lanterne carrée	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B							
D1	En forme d'aile	VOIR SECTION B.2 DE L'APPENDICE B							
D2	Style profilé	ATR-26-RALXXXX	CTP-1A-RALXXXX	Suppl.	9006	9011	9007	8019	▲
E1	En forme de gland	NY21/20CIS-X	CAM48/1-BHLF/200-RCA-X	INTÉGRAL	▲	B	▲	Z	D
E2	En forme de chapeau	PL85-D20 XXX	M1A-CF9PT-XXX	INTÉGRAL	AG	BK	▲	BE	GN
E3	Style cage	QJ-4-AL-R-20-M-XXX	CS2-S1E-XXX	INTÉGRAL	E10	A11	▲	B11	K31

Nota :

\* Couleur et voltage à inclure dans le n° de catalogue lors de la commande

\*\* Le dossier IES fournies les données photométriques appropriées; le plus souvent, les lumens doivent être modifiés pour tenir compte des lampes décrites car les fabricants ne fournissent pas les données photométriques pour tous les types de lampes disponibles.

▲ Couleur spéciale à préciser lors de la commande du luminaire.

**B.2 « TOUS LES AUTRES SECTEURS »**

Tableau 7.3 Groupe A1 - Appareils en tête de cobra semi-défilés

Groupe A – Appareils en tête de cobra Groupe A1 Semi-défilé							
Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Position de la douille	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
American Electric Lighting	115	70	II-MSCO	C-2	Reactor HPF	SC-11300431-1	AE2035
	115	100	II-MSCO	C-2	Reactor HPF	SC-11300106-2	AE2035
	115	150	II-MSCO	C-2	Reactor HPF	SC-11301130	AE2035
	125	200	II-MCO	A-1	CWA	SC-12500432 **	AE3851
	125	250	III-MCO	D-1	CWA	SC-12500434-1 **	AE3853
	125	400	III-MCO	D-1	CWA	SC-12500436-3 **	AE3853
Cooper Lighting	OVZ	70	II MSCO		Reactor HPF	OVZ70SH22E4-OTHYD	ovz1s2eg
	OVZ	100	II MSCO		Reactor HPF	OVZ10SH22E4-OTHYD	ovz1s2eg
	OVZ	150	II MSCO		Reactor HPF	OVZ15SH22E4-OTHYD	ovz1s2eg
	OVX	200	II MSCO		CWI/CWA	OVX20SW(C)22E4-OTHYD	ovx2s2e
	OVX	250	III MSCO		CWI/CWA	OVX25SW(C)23E4-OTHYD	ovx2s3eg
	OVX	400	III MSCO		CWI/CWA	OVX40SW(C)23E4-OTHYD	ovx4s3eg

Nota :

\*\* Pour l'option de ballast CWI, ajouter « -CT » au n° de catalogue.

Tableau 7.4 Groupe A2 - Appareils en tête de cobra à défilement absolu

Groupe A – Appareils en tête de cobra Groupe A2 Défilement total							
Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Position de la douille	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
American Electric Lighting	115	70	II MFCO	A-1.5	Reactor HPF	SC-11301172-HP	AE4551
	115	100	II MFCO	A-1.5	Reactor HPF	SC-11301100-HP	AE4551
	115	150	II MFCO	A-1.5	Reactor HPF	SC-11301173-HP	AE4551
	125	200	II MFCO	2 (côté rue)	CWA/CWI	SC-12500437-1 **	S0103222
	125	250	III MFCO	B-4	CWA/CWI	SC-12500264-1 **	AE5743
	125	400	III MFCO	B-4	CWA/CWI	SC-12500438 **	AE5743
Cooper Lighting	OVH	70	II MCO		Reactor HPF	OVH70SH22D4-OTHYD	ovh1s2d
	OVH	100	II MCO		Reactor HPF	OVH10SH22D4-OTHYD	ovh1s2d
	OVH	150	II MCO		Reactor HPF	OVH15SH22D4-OTHYD	ovh1s2d
	OVF	200	II MCO		CWA/CWI	OVF20SW(C)22D4-OTHYD	ovf4s2d
	OVF	250	III MCO		CWA/CWI	OVF25SW(C)23D4-OTHYD	ovf4s3d
	OVF	400	III MCO		CWA/CWI	OVF40SW(C)23D4-OTHYD	ovf4s3d

Nota :

\*\* Pour l'option de ballast CWI, ajouter « -CT » au n° de catalogue.

Tableau 7.5 Groupe B1 - Appareils de style lanterne semi-défilés

Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Position de la douille	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
American Electric Lighting	247	70	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	SC-24700105	AE2026
	247	100	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	SC-247AR3640	AE2026
	247	150	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	247 15S RH 120 R3 AY AR7124	AE2026
General Electric	Salem	70	II MSCO		Reactor HPF	SEMT07S1N1TAMS2BL	177678
	Salem	100	II MSCO		Reactor HPF	SEMT10S1N1TAMS2BL	177678
	Salem	150	II MSCO		Reactor HPF	SEMT15S1N1TAMS2BL	177678

Tableau 7.6 Groupe A2 - Appareils de style lanterne à défilement absolu

Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Position de la douille	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
American Electric Lighting	247	70	II MFCO		Reactor HPF	247 05S RH 120 R2 FC	LTL11941
	247	100	II MFCO		Reactor HPF	247 07S RH 120 R2 FC	LTL11941
	247	150	II MFCO		Reactor HPF	247 10S RH 120 R2 FC	LTL11941
LUMEC (montage latéral)	L40U	70	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-STM-70HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	S0701291
	L40U	100	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-STM-100HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	S0701291
	L40U	150	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-STM-150HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	S0701261
LUMEC (montage supérieur)	L40U	70	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-SFR-70HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	LU200064
	L40U	100	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-SFR-100HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	LU200064
	L40U	150	III MSCO	Fixe	Reactor HPF	L40U-SFR-150HPS-RACE3D-120-PH8-BKTX	LU200064

Tableau 7.7 Groupe C - Appareils ronds

Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Position de la douille	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
Cooper Lighting	Cirrus	70	II MCO		Reactor HPF	CAS70SH22D4- <b>**</b> CAS-OTHYD	Z1232
	Cirrus	100	II MCO		Reactor HPF	CAS10SH22D4- <b>**</b> CAS-OTHYD	Z1232
	Cirrus	150	II MCO		Reactor HPF	CAS15SH22D4- <b>**</b> CAS-OTHYD	Z1232
	Cirrus	250	III MCO		CWA	CAS25SW23D4- <b>**</b> CAS-OTHYD	Z1253
	Cirrus	400	III MCO		CWA	CAS40SW23D4- <b>**</b> CAS-OTHYD	Z2263
Spaulding Lighting (éclairage extérieur Hubbell)	Washington Series WN1	100	II MCO		Reactor HPF	WN1-A-S10-H2-F-T	L5055WN
		150	II MCO		Reactor HPF	WN1-A-S15-H2-F-T	L5053WN
		250	III MCO		CWA	WN1-A-S25-H3-F-T	L4907WN
		400	III MCO		CWA	WN1-A-S40-H3-F-T	L4901WN

Nota :

\*\* Couleurs optionnelles uniquement – naturel (bronze), blanc, noir, gris et vert

Tableau 7.8 Groupe D - Appareils de style « boîte à chaussures »

Fabricant	Série	Puissance de la lampe (HPS)	Type de répartition	Type de ballast	N° de catalogue de luminaire	Courbe photométrique
Cooper Lighting	Concourse III	70	II MCO	Reactor HPF	UCS70SH22D4-CA50-OTHYD	CS7232-2
	Concourse III	100	II MCO	Reactor HPF	UCS10SH22D4-CA50-OTHYD	CS7232-2
	Concourse III	150	II MCO	Reactor HPF	UCS15SH22D4-CA50-OTHYD	CS7232-2
	Concourse III	250	III MCO	CWA/CWI	UCS25SW23D4-CA50-OTHYD	CS7252-3
	Concourse III	400	III MCO	CWA/CWI	UCS40SW23D4-CA50-OTHYD	CS7262-2
Gardco Lighting	Gullwing G13	70	II MCO	Reactor HPF	G13-1-2XL-100HPS-120	G32X1H
	Gullwing G13	100	II MCO	Reactor HPF	G13-1-2XL-100HPS-120-NP- PCR C/W ADAPTER	G32X1H
	Gullwing G18	150	II MCO	CWA/CWI	G18-1-2XL-150HPS-[(120/CWA) or (120/CWI)]-NP-PCR	GW2X15H
	Gullwing G18	250	III MCO	CWA/CWI	GW-1-3XL-250HPS-120/CWA-NP-PCR	GW3X25H
	Gullwing G18	400	III MCO	CWA	GW-1-3XL-400HPS-120/CWA-NP-PCR	GW3X4H
American Electric Lighting	LuxMaster Series 53	70	II MCO	Reactor HPF	53 07S RH 120 R2 FG M2 EC NL CS *	AE3832
	LuxMaster Series 53	100	II MCO	Reactor HPF	53 10S RH 120 R2 FG M2 EC NL CS *	AE3832
	LuxMaster Series 53	150	II MCO	Reactor HPF	53 15S RH 120 R2 FG M2 EC NL CS *	AE3832
	LuxMaster Series 153	200	III MCO	CWA/CWI	153 20S CA (CT) 120 R3 FG M2 EC NL CS *	AE3819
	LuxMaster Series 153	250	III MCO	CWA/CWI	153 25S CA (CT) 120 R3 FG M2 EC NL CS *	AE3819
	LuxMaster Series 153	400	III MCO	CWA/CWI	153 40S CA (CT) 120 R3 FG M2 EC NL CS *	AE3819

Nota :

\*\* Couleurs optionnelles uniquement – naturel (bronze), blanc, noir, gris et vert

Tableau 7.9 Luminaires des passages inférieurs

Fabricant	Série de luminaire	Puissance de lampe	N° de catalogue	Courbe photométrique
Holophane	Wallpack IV	70	W4-070HP-12-U-G-†	LTL16010
Holophane	Wallpack IV	70	W4-70DMH-12-U-G-†	LTL16006

† Remplacer par « G » pour un protège-fil optionnel

Tableau 7.10 Bras de support de luminaire

Fabricant	Série	Hauteur	Couleur	N° de catalogue de fabrication
USS	TER	1,8 m (6 pi)	Naturel	TER6MA
USS	TER	2,4 m (8 pi)	Naturel	TER8MA
USS	TER	3,0 m (10 pi)	Naturel	TER10MA
USS	TER	3,6 m (12 pi)	Naturel	TER12MA
USS	TER	4,6 m (15 pi)	Naturel	TER15MA

Tableau 7.11 Poteaux en aluminium

Fabricant	Série	Hauteur	Couleur	N° de catalogue de fabrication
USS	TER	4,6 m (15 pi)	Naturel	USS8050D15AB-OTT
USS	TER	6,1 m (20 pi)	Naturel	USS8050D20AB-OTT
USS	TER	8,2 m (27 pi)	Naturel	USS8050D27AB-OTT
USS	TER	9,8 m (32 pi)	Naturel	USS8050D32AB-OTT
USS	TER	11,3 m (37 pi)	Naturel	USS8050D37AB-OTT

Tableau 7.12 Poteaux en béton

Fabricant	Série	Longueur	Hauteur au-dessus du sol	Couleur du poteau				
				NATUREL	NOIR	BRUN	BLEU DE MINUIT	VERT
USI	Hampton	20 pieds	15 pieds	HA-200-B-1-PG-30-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Hampton	20 pieds	15 pieds	HA-200-B-1-PG-10-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Hampton	30 pieds	25 pieds	HA-300-B-1-PG-30-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Hampton	30 pieds	25 pieds	HA-300-B-1-PG-10-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Newport	35 pieds	30 pieds	NE-350-B-1-PG-10-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Newport	41 pieds	35 pieds	NE-410-D-1-PG-10-X-OTT	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL	OPTIONNEL
USI	Madison	20 pieds	15 pieds	OPTIONNEL	MA-200-A-2-BE-10-F-OTT	MA-200-A-2-DB-10-F-OTT	MA-200-A-2-ML-10-F-OTT	MA-200-A-2-AJ-10-F-OTT
USI	Madison	25 pieds	20 pieds	OPTIONNEL	MA-250-B-2-BE-60-F-OTT	MA-250-B-2-DB-60-F-OTT	MA-250-B-2-ML-60-F-OTT	MA-250-B-2-AJ-60-F-OTT
USI	Madison	30 pieds	25 pieds	OPTIONNEL	MA-300-B-2-BE-60-F-OTT	MA-300-B-2-DB-60-F-OTT	MA-300-B-2-ML-60-F-OTT	MA-300-B-2-AJ-60-F-OTT
USI	Madison	35 pieds	30 pieds	OPTIONNEL	MA-350-B-2-BE-60-F-OTT	MA-350-B-2-DB-60-F-OTT	MA-350-B-2-ML-60-F-OTT	MA-350-B-2-AJ-60-F-OTT
USI	Cambridge	25 pieds	20 pieds	OPTIONNEL	CA-270-A-2-BE-60-F-OTT	CA-270-A-2-DB-60-F-OTT	CA-270-A-2-ML-60-F-OTT	CA-270-A-2-AJ-60-F-OTT
USI	Cambridge	*27 pieds	22 pieds	OPTIONNEL	CA-270-A-2-BE-60-F-OTT	CA-270-A-2-DB-60-F-OTT	CA-270-A-2-ML-60-F-OTT	CA-270-A-2-AJ-60-F-OTT
USI	Cambridge	30 pieds	25 pieds	OPTIONNEL	CA-300-A-2-BE-60-F-OTT	CA-300-A-2-DB-60-F-OTT	CA-300-A-2-ML-60-F-OTT	CA-300-A-2-AJ-60-F-OTT

\* 27 pi Cambridge pour le lotissement Solera uniquement.

**APPENDIX C RUES PRINCIPALES**
**C.1 ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE**

Les zones d'amélioration commerciale figurant dans le tableau 7.1 ne sont énumérées que par noms de rue ou de secteur. Se reporter à la section D.1 *Zones d'amélioration commerciale* de l'appendice D *Plans annexes* pour connaître les limites de chaque ZAC.

Tableau 7.13 Rues principales existantes des zones d'amélioration commerciale

ZAC		RUES PRINCIPALES AVEC ÉCLAIRAGE DÉCORATIF EXISTANT *	NOTA
1.	Rue Bank	Rue Bank	En construction
2.	Marché By	Dalhousie, marché By, Sussex, McKenzie, rue Murray, rue Clarence, rue York, rue George	Seule une courte section de Murray, à l'ouest de Parent, dispose d'éclairage décoratif.
3.	Rue Preston	Rue Preston	En construction
4.	Rue Rideau « 1 » et « 2 »	Rue Rideau, Sussex, Colonel By	
5.	Somerset Heights	Rue Somerset	
6.	Village de Somerset	Rue Somerset	En construction
7.	Rue Sparks	Rue Sparks	Dans un mail piétonnier
8.	Vanier	Avenue Beechwood, chemin Montréal	
9.	Village de Westboro	Richmond Road	

ZAC		RUES PRINCIPALES AVEC ÉCLAIRAGE DÉCORATIF EXISTANT *	NOTA
10.	Barrhaven	(aucune)	
11.	Carp	Chemin Carp, promenade Donald B. Munro	
12.	Manotick	Rue principale de Manotick, rue Bridge, rue Tighe, rue Mill.	

\* Ces voies publiques ne sont pas nécessairement désignées dans les plans annexes du *Plan officiel de la Ville d'Ottawa* comme étant des *rues principales* mais présentent actuellement un éclairage décoratif (total ou partiel).

## C.2 VILLAGES RURAUX

Le tableau 7.2 *Rues principales de villages ruraux suggérées* propose des *rues principales* pour chacun des villages ruraux désignés dans l'*Annexe G du Plan officiel de la Ville d'Ottawa – Réseau routier de la zone rurale*.

Tableau 7.14 Rues principales de villages ruraux suggérées

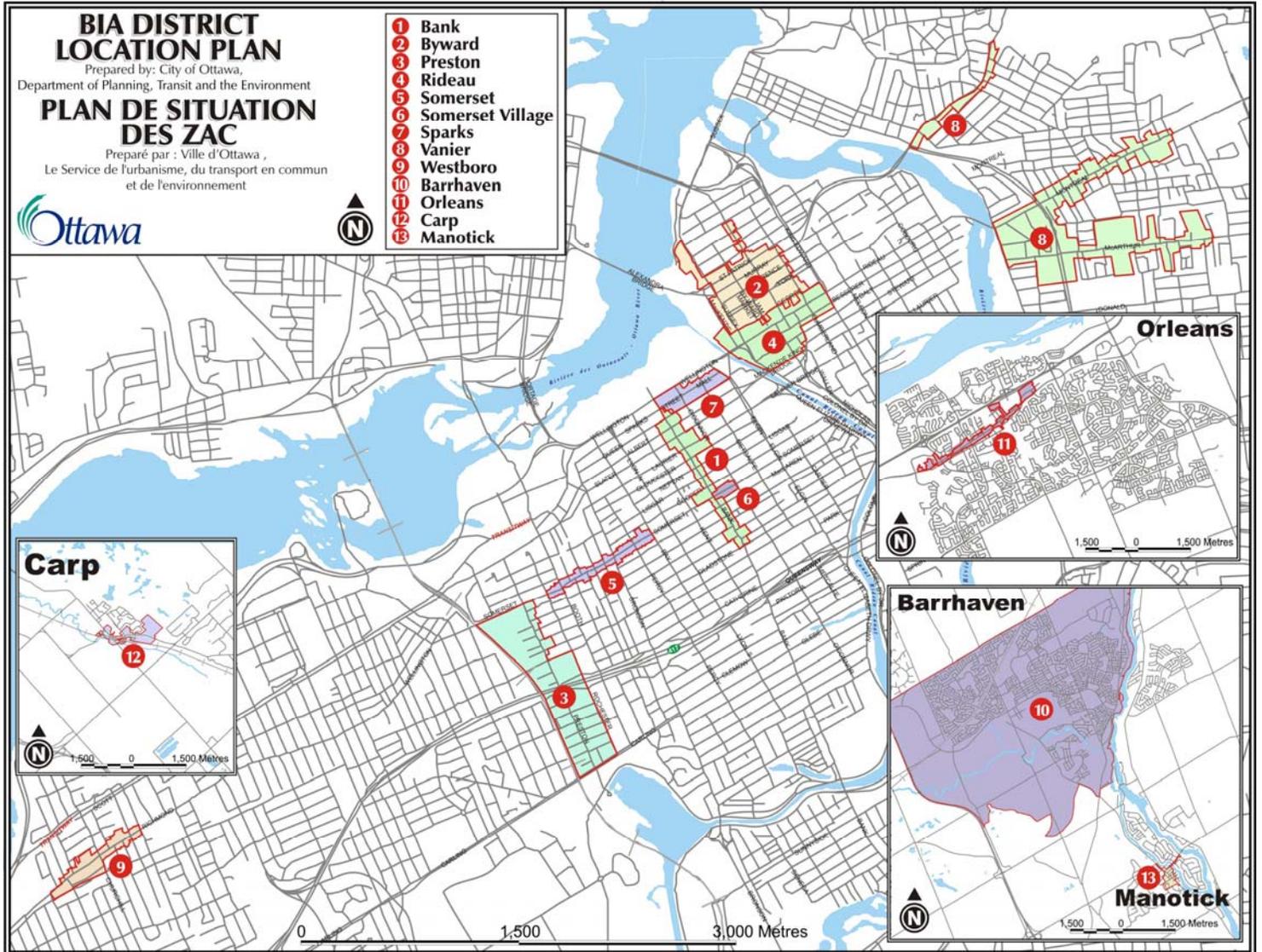
VILLAGE		RUES PRINCIPALES	NOTA
1.	Galetta	Route secondaire Galetta**, chemin Mohr's**	Éclairage normal sur environ 1 270 m
2.	Kinburn	Route secondaire Kinburn**, voie Loggers**	Éclairage normal sur environ 1 260 m
3.	Fitzroy Harbour	Rue Fitzroy**, rue Harbour**	Éclairage normal sur environ 1 400 m
4.	Constance Bay	Chemin Constance Bay**	Éclairage normal sur environ 460 m
5.	Dunrobin	Chemin Dunrobin**	Éclairage normal sur environ 300 m

VILLAGE		RUES PRINCIPALES	NOTA
6.	Carp	Chemin Carp*, promenade Donald B. Munro*	Éclairage normal sur environ 2 190 m et éclairage décoratif sur environ 470 m
7.	Ashton	Chemin Ashton Station***	Repérage uniquement
8.	Munster	Route secondaire Munster, chemin Bleeks***	Repérage uniquement
9.	Richmond	Rue Perth*, rue McBean**	Éclairage normal sur environ 3 980 m et éclairage décoratif sur environ 380 m
10.	Fallowfield	Croissant Steeple Hill	Pas d'éclairage existant.
11.	Manotick	Rue principale de Manotick*, rue Bridge*, avenue Maple**, chemin Scharfield**, rue Ann**, chemin Beaverwood**, rue Tighe*, rue Mill*, rue Currier (ouest)	Éclairage normal sur environ 2 870 m et éclairage décoratif sur environ 960 m
12.	North Gower	Promenade Roger Stevens**, chemin Fourth Line**, rue Church**, promenade Prince of Wales**	Éclairage normal sur environ 2 700 m
13.	Kars	Promenade Rideau Valley**, rue Old Wellington*, rue Washington*, rue Kars Rectory*, rue Lord Nelson, rue Waterloo*	Éclairage normal sur environ 1 030 m et éclairage décoratif sur environ 750 m ( <i>il est à noter qu'il s'agit essentiellement de rues arrière locales – supprimer?</i> )
14.	Osgoode	Rue principale d'Osgoode**	Éclairage normal sur environ 2 400 m
15.	Greely	Chemin Parkway**, promenade Meadow**, allée Ellesworth	Éclairage normal sur environ 2 200 m

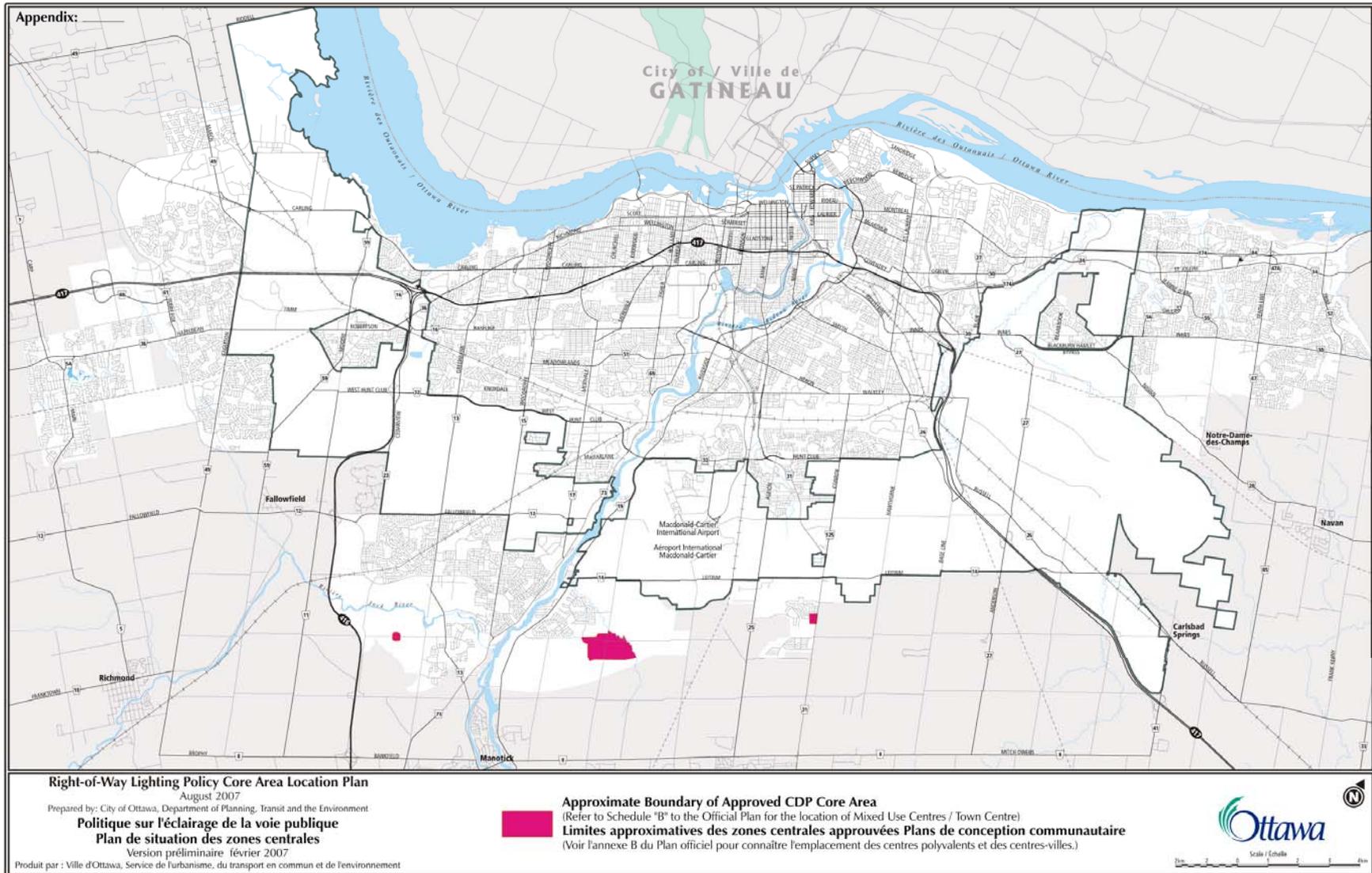
VILLAGE		RUES PRINCIPALES	NOTA
16.	Metcalfé	Chemin 8 <sup>th</sup> Line**, rue Victoria**	Éclairage normal sur environ 3 000 m
17.	Kenmore	Chemin Yorks Corners***	Repérage uniquement
18.	Vernon	Rue Bank**, rue Lawrence**	Éclairage normal sur environ 2 480 m
19.	Marionville	Chemin Marionville**, chemin Gregoire**	Éclairage normal sur environ 830 m
20.	Vars	Chemin Buckland*, rue Farwell*	Éclairage normal sur environ 1 080 m et éclairage décoratif sur environ 540 m
21.	Carlsbad Springs	Chemin Russell***	Repérage uniquement
22.	Navan	Chemin Trim**, chemin Meteor** et chemin Colonial**	Éclairage normal sur environ 2 750 m
23.	Notre-Dame-des Champs	Chemin Navan, chemin Mer Bleue***	Repérage uniquement
24.	Sarsfield	Chemin Colonial**, chemin Sarsfield**	Éclairage normal sur environ 1 480 m
25.	Cumberland	Chemin Old Montreal*, rue Cameron*, chemin Dunning**	Éclairage normal sur environ 1 610 m et éclairage décoratif sur environ 650 m
26.	Burritt's Rapids	Promenade Burritt's Rapids***	Repérage uniquement
* Éclairage décoratif / normal existant (continu) ** Éclairage normal existant (continu) *** Éclairage de repérage existant (« carrefours »)			

**APPENDIX D PLANS ANNEXES**

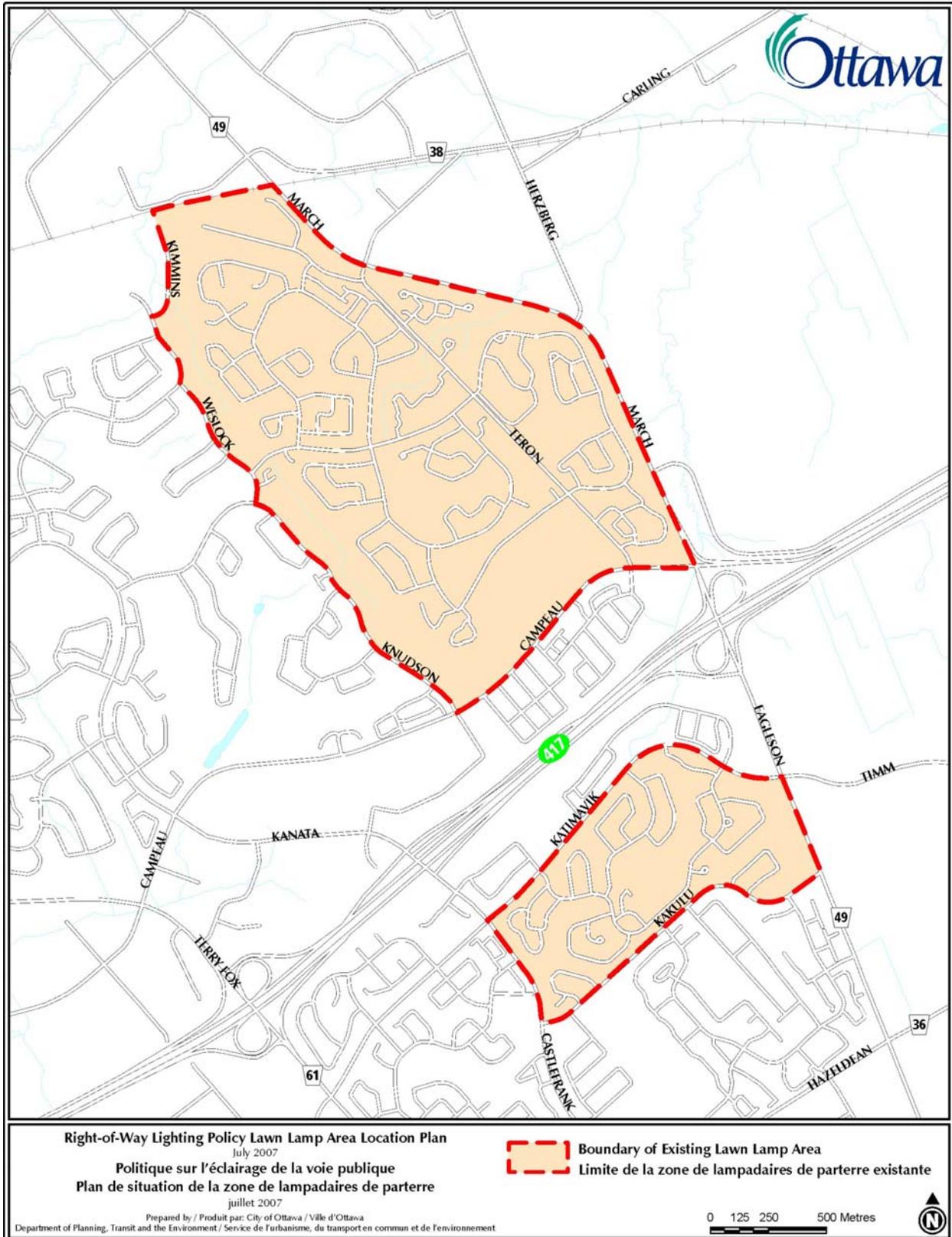
**D.1 ZONES D'AMÉLIORATION COMMERCIALE**



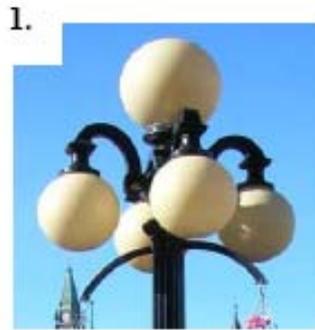
## D.2 CENTRES-VILLES DU PCC



### D.3 LAMPADAIRES DE PARTERRE EXISTANTS



**APPENDIX E STYLES D'ÉCLAIRAGE POUR LES DISTRICTS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE**



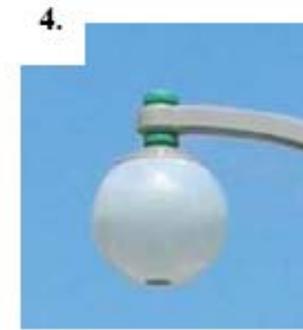
**Emplacement :**  
Basse-ville Ouest



**Emplacement :**  
Basse-ville Ouest  
Marché By  
Rue Somerset



**Emplacement :**  
Rue Sparks



**Emplacement :**  
Basse-ville Ouest  
Marché By  
Boul. de la Confédération

5.



**Emplacement :**  
Côte-de-Sable

6.



**Emplacement :**  
Ponts Minto  
Rue Fleet

7.



**Emplacement :**  
Basse-ville Ouest

---

## APPENDIX F LUMINANCE ET ECLAIREMENT

---

Les conceptions d'éclairage d'emprises doivent être entreprises selon les critères de luminance pour toutes les sections de chaussée en alignement, par opposition à la méthode de l'éclairage. La luminance est devenue le critère de prédilection pour l'éclairage de la chaussée car elle correspond à ce que perçoit l'œil (autrement dit, la lumière réfléchi de la surface de la chaussée jusqu'à l'observateur situé à 83 m en amont du point de calcul et qui regarde vers le bas dans un angle d'un degré). Pour effectuer ce calcul, il est nécessaire d'utiliser des tableaux de réflectance de la surface de la chaussée. L'*IESNA RP-8* définit ces valeurs de réflectance pour quatre types de surface de chaussée, de R1 à R4, où R1 représente une surface de béton et R2 à R4 correspondent à des surfaces d'asphalte de taille et de texture de granulats variables. En raison des exigences imposées par les critères de luminance (notamment la méthode de calcul selon laquelle l'observateur est à 83 m en amont du point d'intérêt et regarde vers le bas dans un angle d'un degré et les tableaux de réflectance), ceux-ci ne conviendront pas pour la conception d'éclairage de sections de chaussée courbes, de carrefours et de trottoirs.

Dans le cas des sections de chaussée courbes, l'observateur regarde habituellement le long de la courbe, à moins de 83 m en avant, rendant l'application des critères de luminance peu pratiques. Pour ce qui est des carrefours, les niveaux de lumière sont habituellement haussés en raison de la concentration d'activité des véhicules et des piétons. Cette hausse des niveaux de lumière affecte les calculs de luminance de voile pour l'éblouissement, qui se fondent sur la luminance moyenne pour déterminer le coefficient d'éblouissement. Par conséquent, si l'on veut évaluer correctement la luminance de voile dans la conception de l'éclairage d'une voie, les calculs de luminance doivent être faits avant le carrefour ou en amont de celui-ci. Dans le cas des trottoirs, on observe habituellement deux volets dans la conception de l'éclairage, tel que recommandé par l'*IESNA RP-8* : la surface horizontale ou de trottoir (pour la détection des obstacles dans le parcours des piétons) et la surface verticale ou de piéton (pour la reconnaissance faciale). Bien que l'on puisse opposer le fait qu'il est possible de définir les critères de luminance pour la surface horizontale de trottoir à l'aide des valeurs de réflectance R1, l'*IESNA RP-8* ne recommande actuellement aucun niveau en particulier. En outre, il n'est pas possible d'effectuer des calculs de luminance sur un plan vertical puisque ni les valeurs de réflectance d'une surface imitant un piéton ni les méthodes de calcul ne sont disponibles pour effectuer de tels calculs. Par conséquent, la luminance ne peut pas être utilisée dans l'éclairage des trottoirs.

Par la suite, les critères d'éclairage seront toujours utilisés pour concevoir l'éclairage de la chaussée des sections curvilignes, des carrefours et des trottoirs. L'éclairage est adéquat s'il s'agit de la mesure de la quantité de lumière atteignant une surface indépendamment de l'observateur et des propriétés de réflectance de ladite surface. Il peut être calculé tant sur une surface horizontale (chaussée, trottoir) que verticale (piétons). Les critères d'éclairage serviront également d'outil de vérification pour les mesures sur le terrain de niveaux d'éclairage de conception par rapport aux niveaux de lumière observés sur la chaussée ou le trottoir.

La luminance et l'éclairage ne doivent pas être utilisés conjointement dans la conception de l'éclairage de chaussée car ils auraient un impact important sur l'installation d'éclairage, en raison d'un coût d'immobilisation initial de construction plus élevé, de coûts d'entretien et d'exploitation supérieurs, d'une plus grande consommation énergétique et d'un accroissement de la pollution lumineuse. Le modèle de

calcul suivant démontre l'impact de l'utilisation des deux systèmes de critères dans la conception de l'éclairage d'une chaussée :

**Critères de conception pour une artère type située dans un secteur d'emploi et d'entreprises**

A. Niveaux d'éclairage de la chaussée tels qu'indiqués dans le tableau 2.1 Niveaux moyens requis d'éclairage de la chaussée :

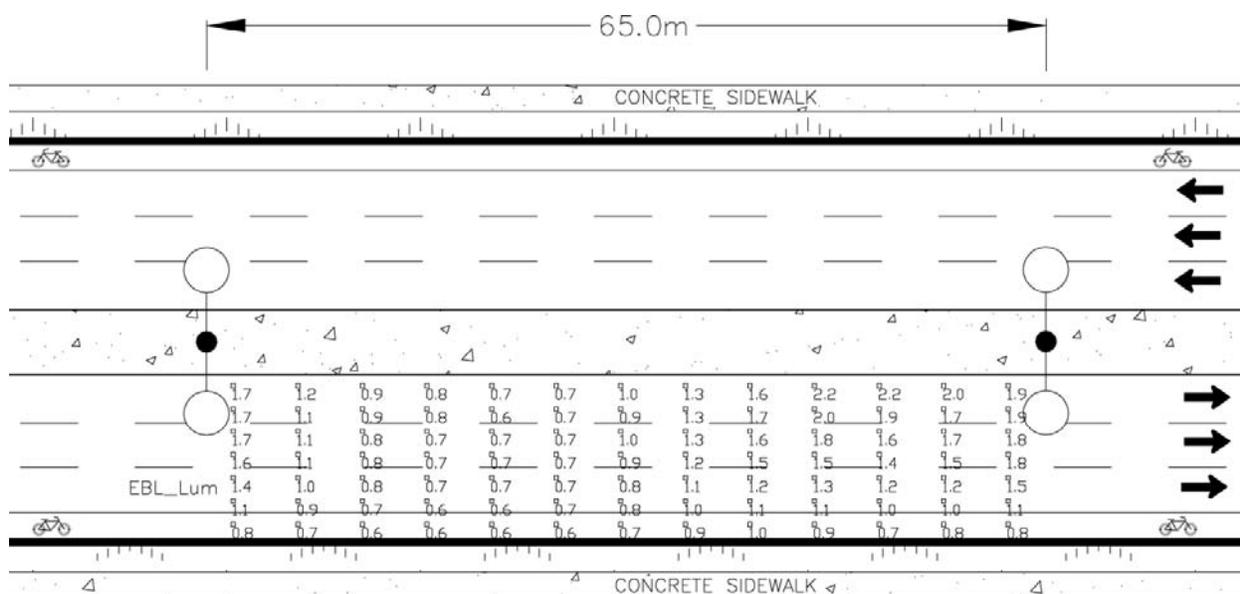
- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luminance moyenne = 0,9 Cd/m<sup>2</sup></li> <li>2. Moyenne pour une uniformité minimale = 3:1</li> <li>3. Luminance de voile (coefficient d'éblouissement) = 0.3</li> <li>4. Éclairage moyen = 13 Lux</li> <li>5. Moyenne pour une uniformité minimale = 3:1</li> </ol> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div>Critères de luminance</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div>Critères d'éclairage</div> </div> |
|---|--|

B. Équipement d'éclairage sélectionné dans l'appendice B Équipement d'éclairage approuvé :

1. 400 Watt HPS par American Electric Lighting, courbe photométrique n° AE3853 (tableau 7.3 Groupe A1 – Appareils en tête de cobra semi-défilés),
2. Support de luminaire de 2,4 m (tableau 7.10 Bras de support de luminaire), et
3. Poteau en aluminium de 11,3 m (tableau 7.11 Poteaux en aluminium).

La figure 7.1 *Conception de l'éclairage de la chaussée à l'aide de la luminance* illustre une conception d'éclairage d'une artère type à l'aide des critères de luminance. Cette conception donne un agencement d'éclairage constitué d'environ 16 poteaux d'éclairage par kilomètre, avec un espacement de 65 m entre chaque poteau. La luminance moyenne conçue est de 25 pour cent supérieure à la moyenne exigée. La hausse d'éclairage est inhérente à toute conception d'éclairage lorsqu'on tente de satisfaire à tous les critères d'éclairage (dans le cas présent : moyenne, uniformité et éblouissement). L'effet de « suréclairage » doit être limité le plus possible, tel qu'énoncé à la section 2.1 *Calculs pour la conception de l'éclairage*.

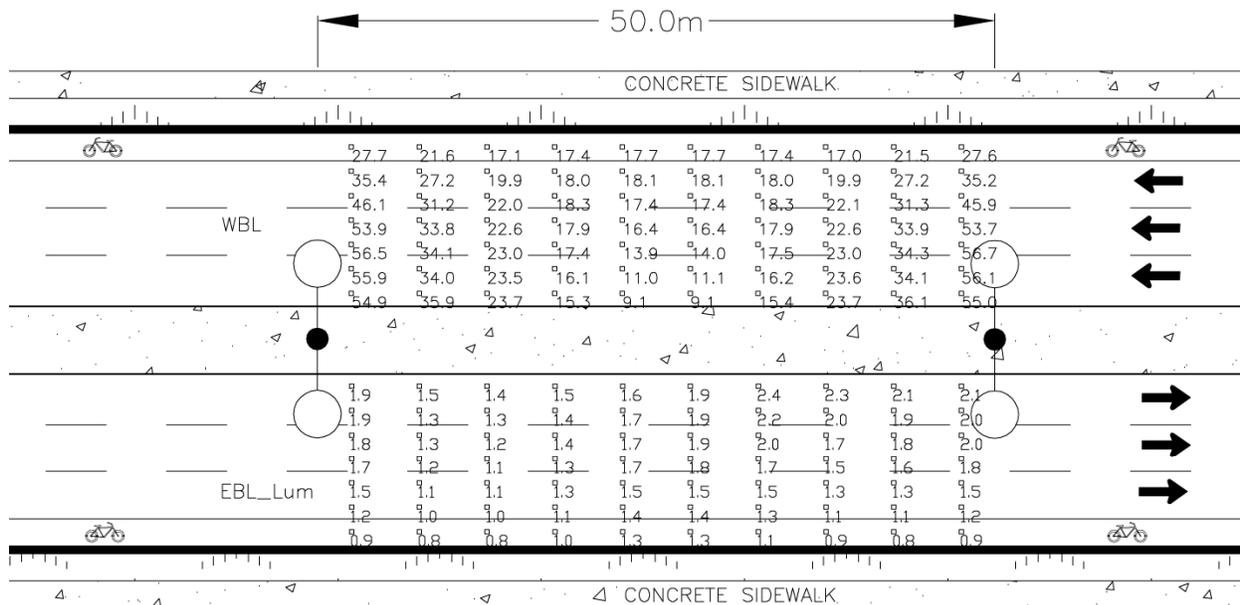
Figure 7.1 Conception de l'éclairage de la chaussée à l'aide de la luminance



Numeric Summary							
Label	CalcType	Units	Avg	Max	Min	Avg/Min	LVRatio
EBL_Lum	Luminance	Cd/Sq.M.	1.12	2.2	0.6	1.87	0.00
EBL_Lv	VLuminance	Cd/Sq.M.	0.16	0.32	0.05	3.20	0.28

La figure 7.2 *Conception de l'éclairage de la chaussée à l'aide de la luminance et de l'éclairement* illustre une conception d'éclairage de la même section d'artère selon les critères de luminance et d'éclairement. Cette conception donne un agencement d'éclairage constitué de 20 poteaux d'éclairage par kilomètre, avec un espacement de 50 m entre chaque poteau. En essayant de respecter les deux types de critères, les niveaux moyens des conceptions étaient de 65 pour cent supérieurs à la moyenne exigée, et de 103 pour cent supérieur dans le cas de l'éclairement. L'effet de « suréclairage » est encore ici un résultat direct des tentatives pour respecter tous les critères de luminance et d'éclairement (c.-à-d. luminance et éclairement moyens, éblouissement pour la luminance et uniformité pour la luminance et l'éclairement).

Figure 7.2 Conception de l'éclairage de la chaussée à l'aide de la luminance & Illuminance



Numeric Summary							
Label	CalcType	Units	Avg	Max	Min	Avg/Min	LVRatio
WBL	Illuminance	Lux	26.41	56.7	9.1	2.90	N.A.
EBL_Lum	Luminance	Cd/Sq.M.	1.48	2.4	0.8	1.84	0.00
EBL_Lv	VLuminance	Cd/Sq.M.	0.22	0.38	0.08	2.75	0.26

En résumé, l'utilisation simultanée des méthodes de luminance et d'éclairage a produit un agencement d'éclairage nécessitant quatre poteaux supplémentaires par kilomètre. Les poteaux supplémentaires ont entraîné une hausse significative des niveaux d'éclairage par rapport aux besoins. En tenant compte des deux types de critères, la moyenne de luminance était de 65 pour cent supérieure aux besoins tandis que, avec les seuls critères de luminance, cette moyenne n'était que de 25 pour cent supérieure aux besoins. Les niveaux d'éclairage supérieurs entraîneront une hausse de consommation énergétique et de pollution lumineuse. Le modèle de calcul illustre les avantages de l'utilisation des critères de luminance uniquement pour la conception d'éclairage de la chaussée, comme une réduction du « suréclairage » des niveaux d'éclairage, un plus grand espacement des poteaux donnant lieu à des économies de coûts de construction initiaux ainsi que de coûts récurrents d'exploitation et d'entretien. Pour cette raison, la luminance doit toujours se voir accorder la priorité sur l'éclairage, à l'exception des conceptions d'éclairage dans lesquelles la luminance n'a pas d'intérêt pratique (p. ex. : sections de chaussée curvilignes, carrefours et trottoirs).

---

**APPENDIX G    NOTES DE BAS DE PAGE**

---

<sup>1</sup> American National Standard Institute / Illuminating Engineering Society of North America (ANSI / IESNA)

<sup>2</sup> Association des transports du Canada (ATC)

<sup>3</sup> Disponible à l'adresse [http://www.ottawa.ca/city\\_hall/ottawa2020/official\\_plan/vol\\_1/schedules/index\\_en.html](http://www.ottawa.ca/city_hall/ottawa2020/official_plan/vol_1/schedules/index_en.html)

<sup>4</sup> Ministère des Transports de l'Ontario, Manuel de sécurité routière

<sup>5</sup> Loi de 1998 sur l'électricité

<sup>6</sup> L'annexe B du Plan officiel est disponible à l'adresse [http://www.ottawa.ca/city\\_hall/ottawa2020/official\\_plan/vol\\_1/schedules/index\\_en.html](http://www.ottawa.ca/city_hall/ottawa2020/official_plan/vol_1/schedules/index_en.html)

<sup>7</sup> L'annexe G du Plan officiel est disponible à l'adresse [http://www.ottawa.ca/city\\_hall/ottawa2020/official\\_plan/vol\\_1/schedules/index\\_en.html](http://www.ottawa.ca/city_hall/ottawa2020/official_plan/vol_1/schedules/index_en.html)

<sup>8</sup> L'annexe E du Plan officiel est disponible à l'adresse [http://www.ottawa.ca/city\\_hall/ottawa2020/official\\_plan/vol\\_1/schedules/index\\_en.html](http://www.ottawa.ca/city_hall/ottawa2020/official_plan/vol_1/schedules/index_en.html)