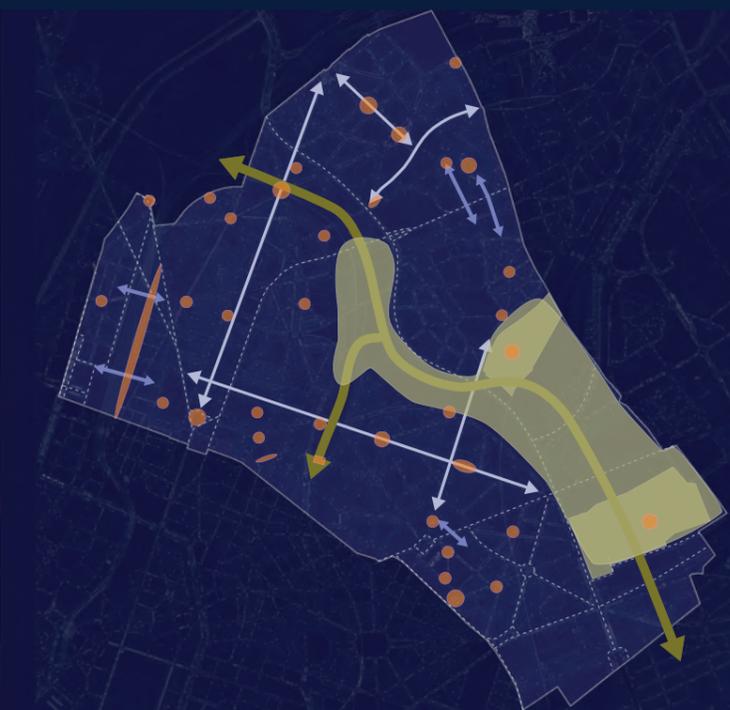


PLAN LUMIÈRE – RÉVISION 2023 – SYNTHÈSE

Novembre 2023





Urbanisme
Lumière
Lighting
Design

22 quai Godefroid Kurth
4020 Liège, Belgique
+32 4 221 21 02

www.radiance35.eu

PLAN LUMIÈRE RÉVISION 2023

MAÎTRE D'OUVRAGE :



Administration communale
de Schaerbeek

PHASE 3 : RAPPORT FINAL

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. POURQUOI ACTUALISER LE PLAN LUMIÈRE ? | P3 |
| 1.1. UNE RÉVISION, PAS UN NOUVEAU PLAN LUMIÈRE | P4 |
| 1.2. UNE AUTRE FAÇON DE PENSER LA NUIT | P4 |
| 1.3. LES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES | P4 |
| 2. LA LUMIÈRE DANS L'ESPACE PUBLIC : LE CONCEPT GÉNÉRAL | P5 |
| 2.1. LES 3 PILIERS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE | P6 |
| 2.2. UNE NOUVELLE SCÉNOGRAPHIE NOCTURNE | P7 |
| 2.3. LES QUARTIERS LUMIÈRE DÉFINIS DANS LE PL 2011 | P8 |
| 2.4. LES ESPACES SINGULIERS QUI PONCTUENT LE TISSU URBAIN | P9 |
| 2.5. COMMENT RENFORCER LE SENTIMENT DE SÉCURITÉ ? | P11 |
| 2.6. UNE TRAME NOIRE POUR PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ | P12 |
| 3. LE PLAN LUMIÈRE 2023 (LE FOND) | P13 |
| 3.1. OBJECTIFS PAR QUARTIER LUMIÈRE | P14 |
| 3.2. LA SITUATION PROJETÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC | P15 |
| 3.2.1. LES MODÈLES : CARTE | P15 |
| 3.2.2. LES MODÈLES : ILLUSTRATIONS | P16 |
| 3.2.3. LES IMPLANTATIONS : CARTE | P17 |
| 3.2.4. LES SOURCES ET TONALITÉS : QUELLE T° DE COULEUR | P18 |
| 3.2.5. LES SOURCES ET TONALITÉS : MISE EN OEUVRE - PHASE 1 | P19 |
| 3.2.6. LES SOURCES ET TONALITÉS : MISE EN OEUVRE - PHASE 2 | P20 |
| 4. LES AUTRES LUMIÈRES DE LA VILLE - L'ÉCLAIRAGE PRIVÉ ET COMMERCIAL | P21 |
| 4.1. RECOMMANDATIONS POUR LES COMMERCES ET BUREAUX | P23 |
| 4.2. RECOMMANDATIONS POUR LES PARTICULIERS | P24 |
| 5. CONCLUSION | P25 |
| 6. LEXIQUE | P27 |

1. POURQUOI ACTUALISER LE PLAN LUMIÈRE ?

1.1. UNE RÉVISION, PAS UN (NOUVEAU) PLAN LUMIÈRE

La commune de Schaerbeek dispose déjà d'un Plan Lumière, dont la dernière version date de 2011, le présent document en est sa révision.
Ce Plan Lumière se concentre uniquement sur l'éclairage public.

Le Plan Lumière d'un territoire se définit selon 2 axes principaux :

1. Une vision stratégique pour la commune

Un Plan Lumière permet, à la fois d'établir un diagnostic détaillé et complet de tout le parc d'éclairage et de mettre en place une programmation concertée et coordonnée des futures opérations lumière, cela, tant pour l'éclairage public que les illuminations. Un tel plan réunit une somme d'informations et de recommandations qui cernent les enjeux techniques, conceptuels, économiques et réglementaires de l'éclairage urbain.

2. Un plan de gestion sur plusieurs années

Un Plan Lumière est conçu comme une étude urbanistique « classique » (diagnostic, propositions) mais aussi et surtout comme un futur plan de gestion pour la commune (à moyen et long terme), avec en conclusion de ce rapport, une proposition de planification théorique.

Chaque chapitre est donc conçu, de manière pragmatique, comme un outil applicable par les différents services concernés, une fois l'étude terminée.



Marche et expérimentations nocturnes, quartier Helmet, 4 avril 2023, R35

1.2. UNE AUTRE FAÇON DE PENSER LA NUIT

Réfléchir à un Plan Lumière en 2023 n'est clairement pas la même démarche qu'en 2000, date du premier Plan Lumière de Schaerbeek.
La manière d'aborder l'urbanisme nocturne n'est plus la même.

L'urgence climatique mais aussi les conditions économiques mondiales qui nous font vivre une crise énergétique nous amènent à changer complètement de paradigme dans la manière d'aborder les villes la nuit.

Comment concilier la nuit, l'obscurité, favorable pour les écosystèmes avec nos envies de vivre la nuit en toute sécurité ?

Il ne faut plus penser la nuit comme : que peut-on éteindre ? mais que doit-on laisser allumé ?

Il faut changer nos concepts pour la ville de demain : trouver dans les compromis d'intensité et de températures de couleur, ce qui peut répondre à ces objectifs; en passant par la concertation et la co-création pour répondre au mieux aux besoins, aux craintes et aux envies des usagers; mais aussi pour échanger avec eux sur la nécessité de changer nos pratiques.

Surtout, il ne faut plus penser l'urbanisme nocturne seulement en terme d'espace, mais aussi en temps : quand faut-il laisser allumé, et quand peut-on laisser la place à la nuit ? (ou aux niveaux minimum requis).

Tout cela est possible mais il est grand temps de changer...

1.3. LES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Depuis 2010, de profondes évolutions technologiques ont impacté le « monde » de l'éclairage public, permettant toujours plus d'économie d'énergie grâce à l'emploi de sources LED's qui n'étaient pas encore préconisées dans le Plan Lumière 2010 ou encore à l'introduction du dimming. L'emploi des LED's est aujourd'hui devenu réalité, ce qui a permis d'enregistrer une baisse très significative de la consommation de plus de 60% en moyenne, pour les projets mis en œuvre au cours des 3 dernières années.

Chaque jour, le remplacement des anciennes sources se poursuit afin de passer l'ensemble des luminaires en LED's à l'horizon 2030.

2. LA LUMIÈRE DANS L'ESPACE PUBLIC : LE CONCEPT GÉNÉRAL

2.1. LES 3 PILIERS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, BASE DES PROPOSITIONS DU PLAN LUMIÈRE

Comment peut-on synthétiser notre conception de la lumière dans l'espace public?

Le «regard croisé» que nous portons sur les projets d'éclairage public résulte de notre longue expérience dans la réalisation de Plans Lumière (en Belgique, en Suisse, en France) mais aussi de leurs concrétisations dans des projets lumière.

Nos réflexions ont évolué pour se retrouver récemment enrichies.

La compréhension des usages est vraiment au cœur de nos réflexions; les usages humains, mais aussi ceux de la faune et de la flore.

Dans ce cadre, les **3 piliers du développement durable (écologique, économique et social)** nous guident et nous tâchons de les appliquer, en activant, selon le lieu, plus un pilier qu'un autre.

Si le lieu requiert une haute préservation de la biodiversité, ce sera le pilier écologique qui sera prioritairement activé ; si, par contre, le lieu a un besoin de confort, de convivialité, c'est le pilier social qui le sera et enfin, si le lieu nécessite avant tout une approche plus fonctionnelle, ce sera le pilier économique.

Cette dimension de la lumière a pris petit à petit sa place, pour élargir les réflexions purement urbanistiques, architecturales ou artistiques, faites d'axes, de perspectives et de mises en valeur du patrimoine; évolution d'une pensée, au gré des rencontres avec les habitants, les administrations, les responsables «faune et flore», les élus, les architectes, ou avec d'autres concepteurs d'ici et d'ailleurs.

L'usage au centre du débat, c'est de cela qu'il s'agit.

Parce que c'est pour lui que nous pensons la lumière.

Dans nos contrées où l'obscurité est présente presque la moitié de l'année, il faut réfléchir à la ville nocturne que nous voulons lui offrir tout en intégrant les nouvelles préoccupations liées aux défis climatiques actuels.

Comment voit-on la ville ou le paysage la nuit ? Comment veut-on qu'ils soient vus ? Et surtout comment les vit-on ? Comment accompagner les gens qui vivent, traversent, visitent ces espaces une fois la nuit tombée, tout en préservant le plus possible la biodiversité ?

Lors de l'atelier d'expert.e.s du 28 février 2023, les piliers du développement durable ont été classés collégialement selon l'ordre d'importance suivant :

1. Social
2. Écologique
3. Économique

Le pilier social est donc le pilier majeur pour la révision de ce Plan Lumière.

Néanmoins, et comme précisé dans le rapport de cet atelier d'expert.e.s, les 2 autres piliers ne seront évidemment pas «oubliés» pour autant.

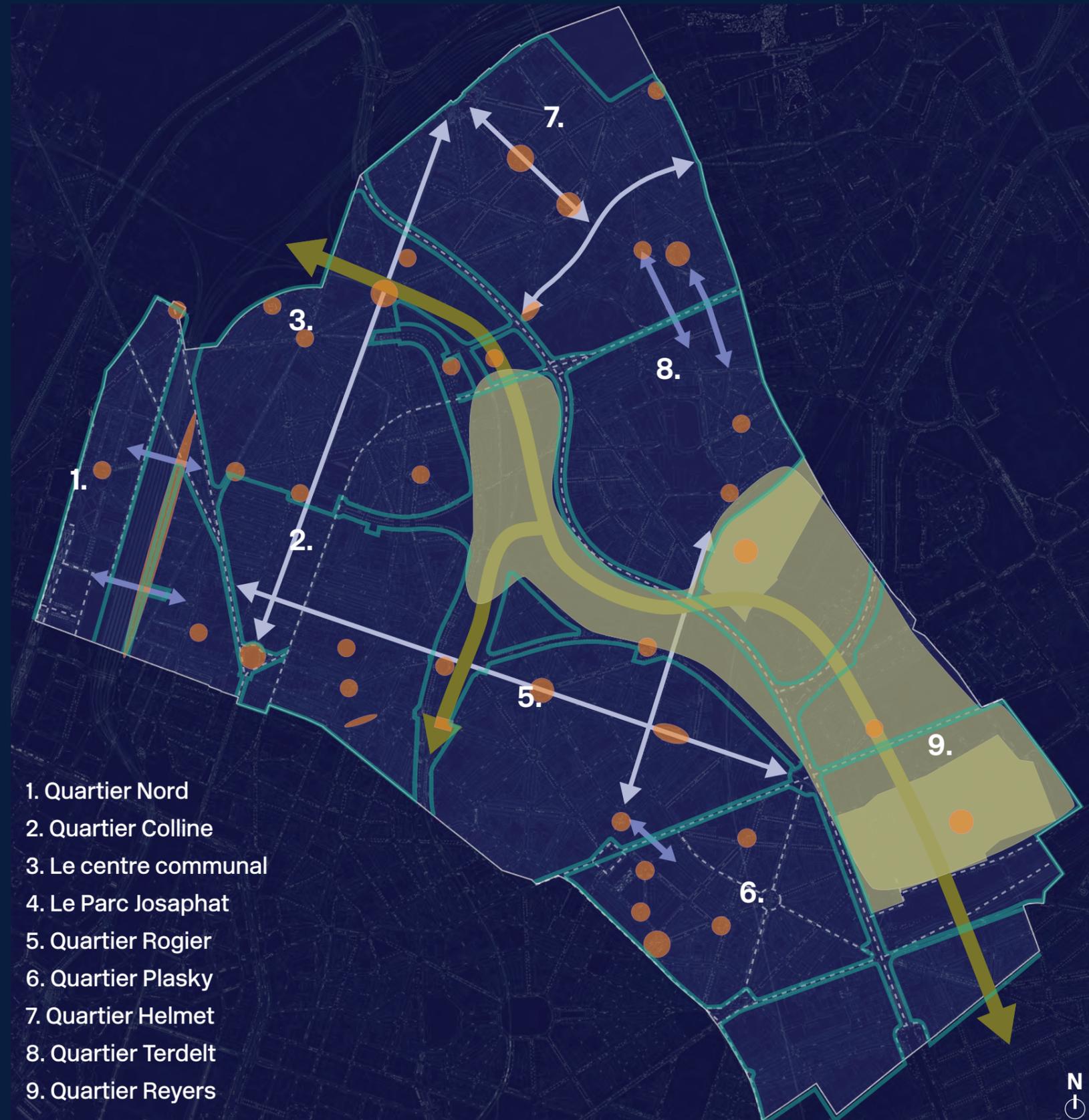


Marche et expérimentations nocturnes, quartier Helmet, 4 avril 2023, R35



Marche et expérimentations nocturnes, quartier Rogier/Coline, 28 mars 2023, R35

2.2. UNE NOUVELLE SCÉNOGRAPHIE NOCTURNE



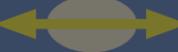
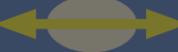
1. Quartier Nord
2. Quartier Colline
3. Le centre communal
4. Le Parc Josaphat
5. Quartier Rogier
6. Quartier Plasky
7. Quartier Helmet
8. Quartier Terdelt
9. Quartier Reyers

2 GRANDS PRINCIPES

1. VALORISER LES QUALITÉS INTRINSÈQUES DE LA COMMUNE, ET CE POUR TOUS LES USAGERS ET USAGÈRES EN :

-  - valorisant l'identité de chaque quartier (en terme de modèles et hauteurs)
-  - valorisant les espaces singuliers par une identité qui leur est propre (avec des mises en lumière appropriées, cf les «salons urbains» évoqués page 6)
-  - valorisant les axes majeurs
-  - uniformisant les rues traversant les différents quartiers pour créer une transition fluide entre ceux-ci

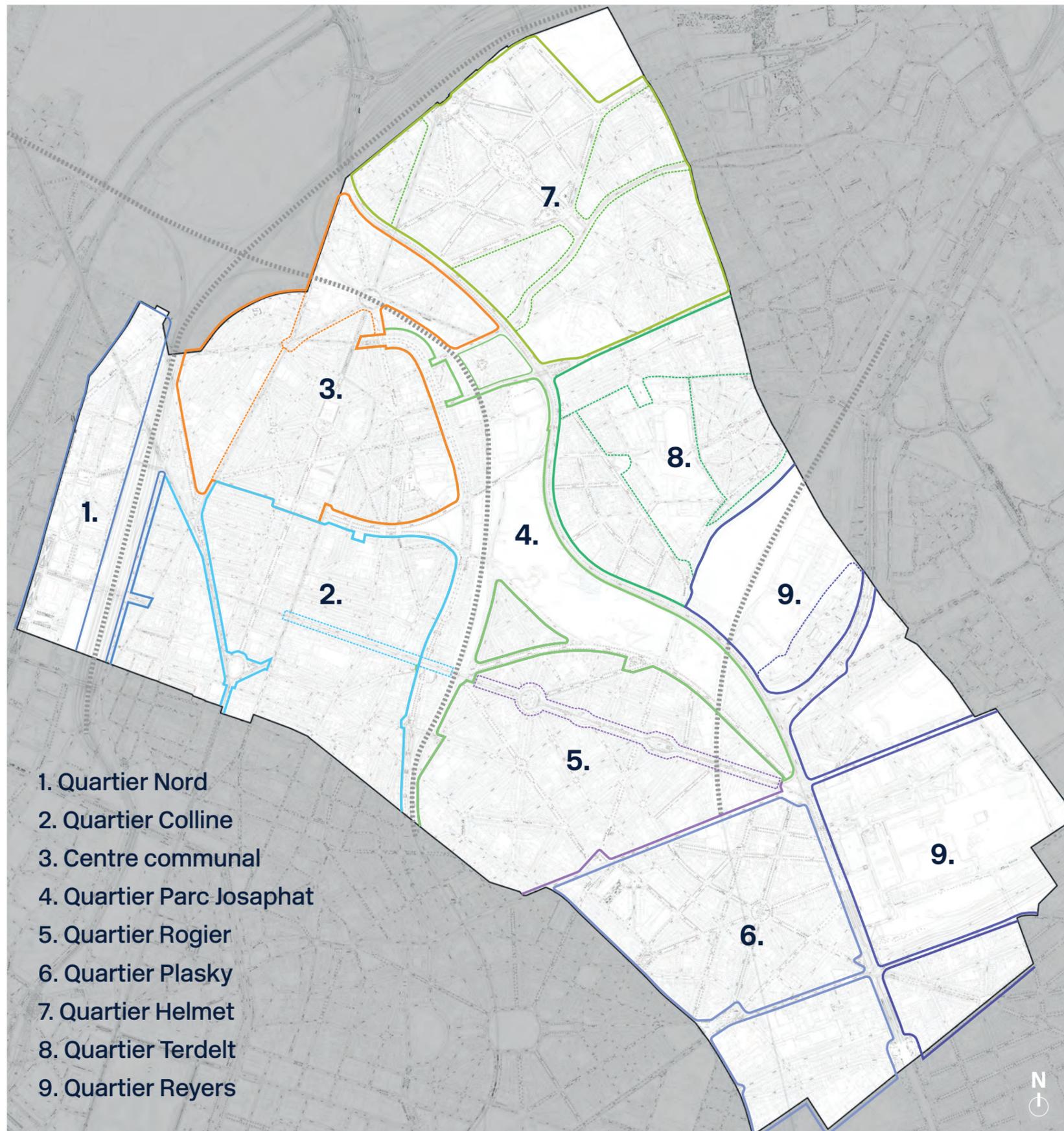
2. PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ EN :

-  - sensibilisant les habitantes et habitants à la richesse que représente ce patrimoine
-  - concrétisant cela dans la création, à terme, d'une trame noire à l'est de la commune (voir page 13)

— — — Voiries régionales (hors recommandations Plan Lumière)*

* Les voiries régionales ne font pas l'objet de recommandations dans ce plan lumière dans la mesure où leur gestion est à charge de l'administration régionale. Celle-ci a adopté son propre plan lumière en 2017.

2.3. LES QUARTIERS LUMIÈRE DÉFINIS DANS LE PLAN LUMIÈRE 2011



1. Quartier Nord
2. Quartier Colline
3. Centre communal
4. Quartier Parc Josaphat
5. Quartier Rogier
6. Quartier Plasky
7. Quartier Helmet
8. Quartier Terdelt
9. Quartier Reyers

Carte de la structure urbaine : les quartiers et sous quartiers suivent le découpage du Plan Lumière actuel (2011).

La première étape de notre étude « lumière » a été la compréhension fine des lieux, existants et projetés, selon trois aspects primordiaux : **le territoire, les usages et l'éclairage**, dans le but d'en dégager un portrait global mais nuancé.

Cette étape de « prise de connaissance du terrain et du projet » était indispensable pour asseoir le concept du Plan Lumière.

Tout comme le reste du projet, cette phase a été nourrie des résultats des démarches participatives (réalisée le 28 mars et le 4 avril 2023) permettant de considérer les différentes problématiques liées aux dynamiques nocturnes de Schaerbeek.

Etant donné qu'il s'agit de la révision (n°2) du Plan Lumière de la commune de Schaerbeek, le projet vise à reprendre les informations pertinentes des deux premiers (dont le découpage des quartiers par exemple) et de les compléter sur base de l'analyse fine de l'existant (Territoire-Usages-Éclairage).

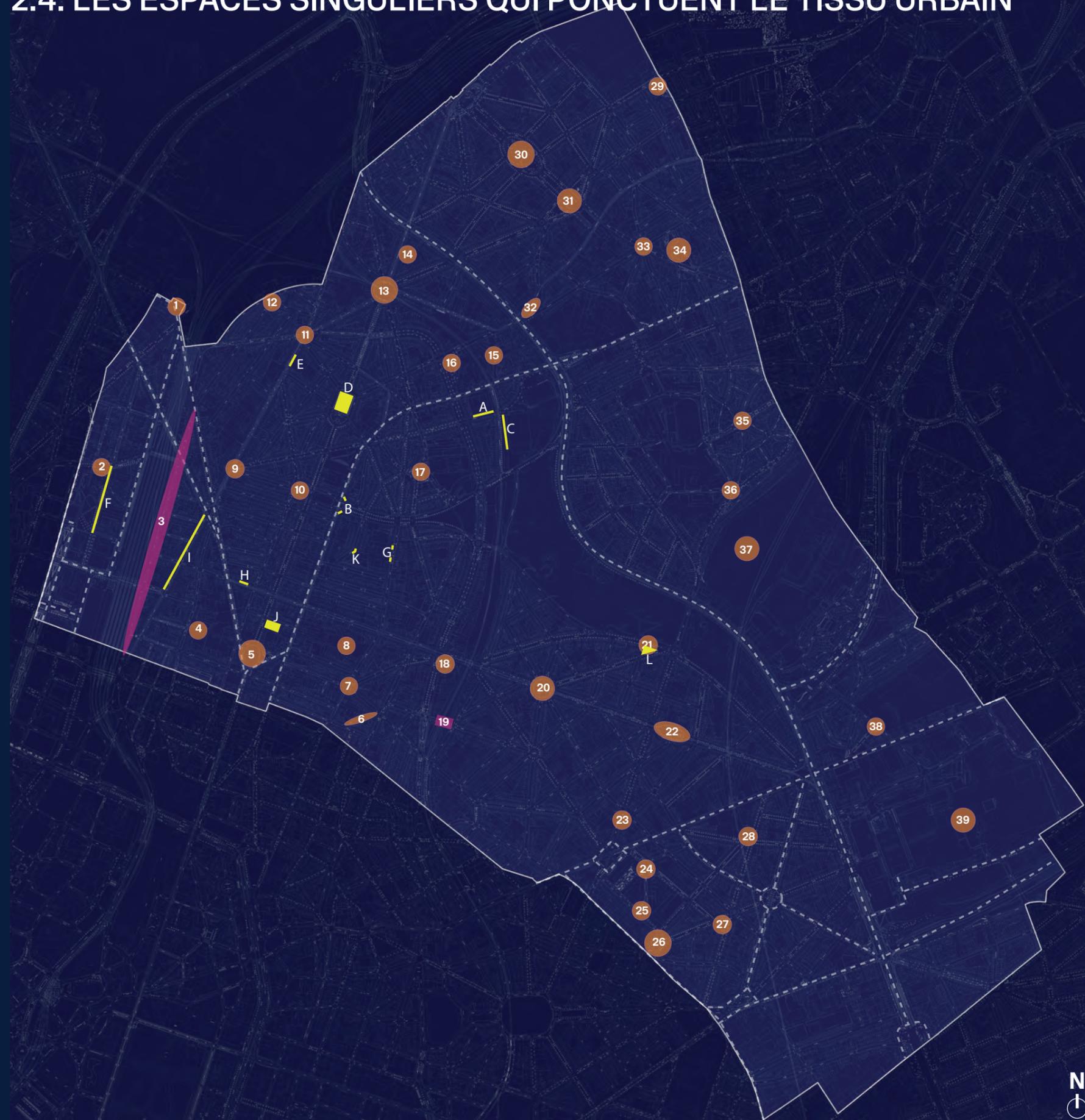
Analyse

Ce rapport de la phase I (Analyse/Diagnostic) de notre étude nous a permis d'établir un diagnostic du territoire de la commune de Schaerbeek mais aussi de ses usages et de son éclairage.

Il en ressort une volonté de :

- favoriser la lumière chaude,
- baisser, tant que faire se peut, les niveaux (intensités),
- conserver la singularité des quartiers,
- développer la connaissance de la biodiversité présente (études en cours par Bxl Environnement), et la préserver
- progressivement passer le tout en technologie led's (Sibelga vise 2030 pour y arriver).

2.4. LES ESPACES SINGULIERS QUI PONCTUENT LE TISSU URBAIN



ESPACES SINGULIERS À RENFORCER OU À CRÉER

Objectifs :

- considérer les espaces singuliers comme des repères signalétiques et «rassurants»
- créer des ambiances qui leurs sont propres, renforçant leur identité

La commune de Schaarbeek est riche en espaces singuliers. Ils sont situés de manière disparate sur l'ensemble du territoire communal.

Nous pouvons les répertorier en plusieurs catégories :

- Les petites et grandes places/parcs
- Les murs et traversées

Légende espaces singuliers *:



Petites et grandes places/parcs

- | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. Place Masui (réalisation 2023) | Espace central |
| 2. Place Gaucheret (réalisation 2013) | 21. Square Prévost-Delaunay |
| 4. Parc Reine Verte (réalisation 2023) | 22. Place de la Patrie - Espace central |
| 5. Place de la Reine (projet en cours) | 23. « Place Jansen » |
| 6. Rue Massaux | 24. « Placette » Scutenaire |
| 7. Carrefour Geefs/Josaphat/Olivier | 25. « Placette » Marcel Marien |
| 8. Parc Rasquinet (entrée et parc) | 26. Place des Chasseurs Ardennais (réalisation 2012) |
| 9. Carrefour Gallait/Rubens | 27. Square des Griottiers (réalisation 2012) |
| 10. Place Lehon | 28. Carrefour Milcamps/Topaze |
| 11. Place Pavillon | 29. Square de Picardie |
| 12. Place Stephenson | 30. Parc Huart Hamoir |
| 13. Place Verboekhoven (cage aux ours) (réalisation 2013) | 31. Square Riga |
| 14. Parc Lacroix | 32. Talus Helmet/Desenfans |
| 15. Square Maurane | 33. Place d'Helmet |
| 16. « Place Van Ysendyck » | 34. Square Apollo |
| 17. Place de Houffalize (réalisation 2023) | 35. Place Foucart |
| 18. Square Emile Duployé | 36. Place Bichon |
| 20. Place des Bienfaiteurs - | 37. Friche Josaphat |
| | 38. Parvis du cimetière Saint-Josse |
| | 39. Mediapark (projet en cours) |



Murs et traversées

- 3. Rue d'Aerschot - Mur du chemin de fer
- 19. Rue Van Hammée - Pont du chemin de fer



Illuminations déjà réalisées

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| A. Athénée communal Fernand Blum | G. École communale nr.1 |
| B. Avenue Louis Bertrand | H. École primaire Schaarbeek |
| C. Avenue du Suffrage Universel | I. Rue de Brabant |
| D. Hôtel de ville | J. Les Halles de Schaarbeek |
| E. École communale nr.2 | K. Institut Saint Augustin |
| F. Rue Gaucheret | L. Square Prévost-Delaunay |

* sur gestion et budget communaux

N.B. : cette liste est non-exhaustive et peut-être complétée en fonction des projets d'aménagement futurs sur le territoire de la commune.

2.4. LES ESPACES SINGULIERS QUI PONCTUENT LE TISSU URBAIN/ INSPIRATIONS

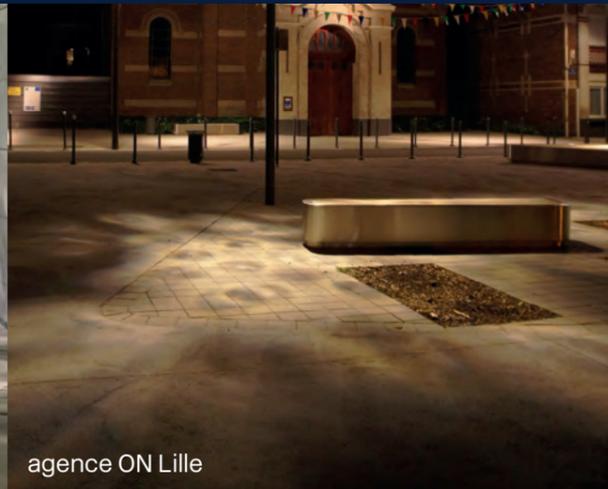
Comment éclairer ces espaces ? : exemple de typologie de matériel (voir page 17)

Mâts multi-projecteurs :

Souplesse d'utilisation et de possibilités : projecteurs blancs chauds ou couleur, gobo (motifs), projecteurs avec effet de matières (type Fred/ Fred I Guzzini)



Radiance 35 Liège



agence ON Lille

Projections de motifs ou couleurs sur paroi :

Par projection du type gobo (avec ou sans motif) / en lumière rasante (vers le sol) par des rails ou projection de lumière colorée.



Radiance 35 Borgerhout



Radiance 35 Molenbeek

Colonnes lumineuses :

Colonne créant un signal lumineux dans la ville. Différents types possible.



Radiance 35 le tram de Liège



Image de référence



Radiance 35 Sainte Marie Molenbeek



2.5. COMMENT RENFORCER LE SENTIMENT DE SÉCURITÉ ?

Confort, poésie et participation

Comme toutes les communes d'une ville dense, Schaerbeek présente quelques lieux/espaces où le sentiment d'insécurité est présent.

Comment faire pour que la nuit ce sentiment ne soit pas encore plus exacerbé ?

Comme évoqué dans les annexes : «de nombreuses études s'accordent sur le fait que les populations peuvent reprendre confiance suite à l'amélioration de l'éclairage dans son aspect qualitatif, non pas seulement de manière directe grâce aux effets lumineux créés, mais de manière indirecte parce que les travaux effectués donnent le signal que les pouvoirs publics s'occupent de leur sort; et ce d'autant plus que les populations ont été associées à l'élaboration des projets.

Un aménagement bien étudié peut donc diffuser un état d'esprit propice à ce que s'établisse un contrôle social spontané de la population. De plus, par rapport à d'autres mesures d'intervention sur l'espace public, l'éclairage présente l'atout d'une mise en œuvre plus rapide et moins coûteuse que d'autres rénovations d'espace urbain.»

La nuit est un espace à part entière, avec ses dynamiques propres, ses problématiques spécifiques, dans des domaines aussi divers que la santé, l'écologie, la sécurité, les dynamiques sociales, et économiques ; un espace parfois délaissé, souvent méconnu, craint, affligé des maux qu'une société peine à résoudre ou, plus littéralement, refuse de voir. Face à de tels enjeux, la lumière est un outil redoutable, puisqu'il est transversal, encore faut-il savoir - et vouloir - l'utiliser à bon escient. Pour notre part, nous l'utilisons, non pas comme un « effaceur » de nuit mais bien comme un vecteur ; de désirs, de rencontres, de pause ou de fête, d'échanges, de culture, de bien-être et autres opportunités nocturnes. La lumière opère finalement, à travers un processus de conception complet, comme un transformateur de dynamiques sociales, économiques et écologiques.

Il s'agit, particulièrement, dans ces espaces, de veiller tout-à-la fois à un éclairage qualitatif et confortable, sans évacuer la question de sa résistance au vandalisme.

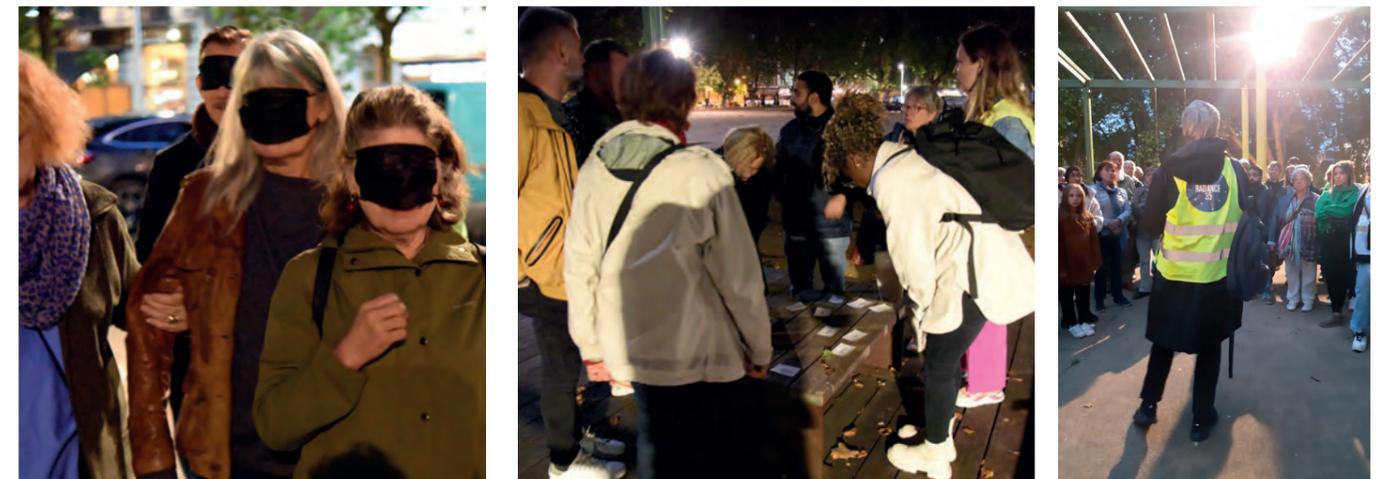
Mais deux choses principales président à la composition nocturne dans ces espaces

- **1. les concevoir comme des «salons urbains» chaleureux et poétiques**, sorte de prolongation de l'éclairage intérieur où l'attention sur la qualité de l'espace extérieur est encore plus accrue qu'ailleurs, où la lumière est synonyme de chaleur.
- **2. accompagner le projet d'une démarche participative** : pour comprendre de manière plus fine les dynamiques présentes, mais aussi pour intégrer les acteurs du lieu dans sa composition nocturne et de ce fait se le (ré)approprier.

1. Espaces publics, «salons urbains», exemple d'ambiances



2. Processus participatif, exemple place de l'Yser à Liège, 10 et 11/2022



2.6. UNE TRAME NOIRE POUR PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ



Créer une **trame noire*** ne peut se faire sur un territoire limité. Dans le cas de Schaerbeek, la volonté est de l'intégrer dans une étude à l'échelle régionale.

Le territoire suggéré sur la carte ci-contre est indicatif et résulte des échanges avec Natagora et Bruxelles Environnement (voir rapport phase 1= diagnostic)

C'est en tous cas dans cet espace que devraient être prises des mesures plus spécifiques à la préservation de la faune et de la flore.

Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres :

- 1- limitation de l'intensité de l'éclairage
- 2- limitation du nombre de points lumineux (éclairer que ce qui est nécessaire)
- 3- extinction (totale ou partielle sur demande de la commune)
- 4- t° de couleur orangée (sans composante de bleu) (voir carte des tonalités p.20)

Au vu de la politique actuelle de Sibelga (qui généralise le 3000K mais ne descend pas en-dessous), nous recommandons la mise en œuvre de cette trame noire en deux temps :

Phase 1, dès 2023 : application des trois premières mesures

Phase 2, dès accord de Sibelga : application de la dernière mesure.

* Continuité obscure qui favorise les déplacements et préserve les habitats de la faune et de la flore, de la même façon que la trame verte ou bleue

3. LE PLAN LUMIÈRE 2023 (LE FOND)

3.1. OBJECTIFS PAR QUARTIER LUMIÈRE

1. QUARTIER NORD :

Renforcer la lecture des 2 ensembles, abords de la gare du nord et quartier Gaucheret, en renforçant l'homogénéité de ces 2 entités.

2. QUARTIER COLLINE :

- Renforcer la hiérarchie des voies entre les axes inter-quartiers perpendiculaires à la pente (avec un aménagement adapté à leur fonction) et les voies locales, orientées dans le sens de la pente (éclairage axial en partie est).
- Assurer les raccords avec les éclairages des axes en limite de commune déjà traités.

3. LE CENTRE COMMUNAL :

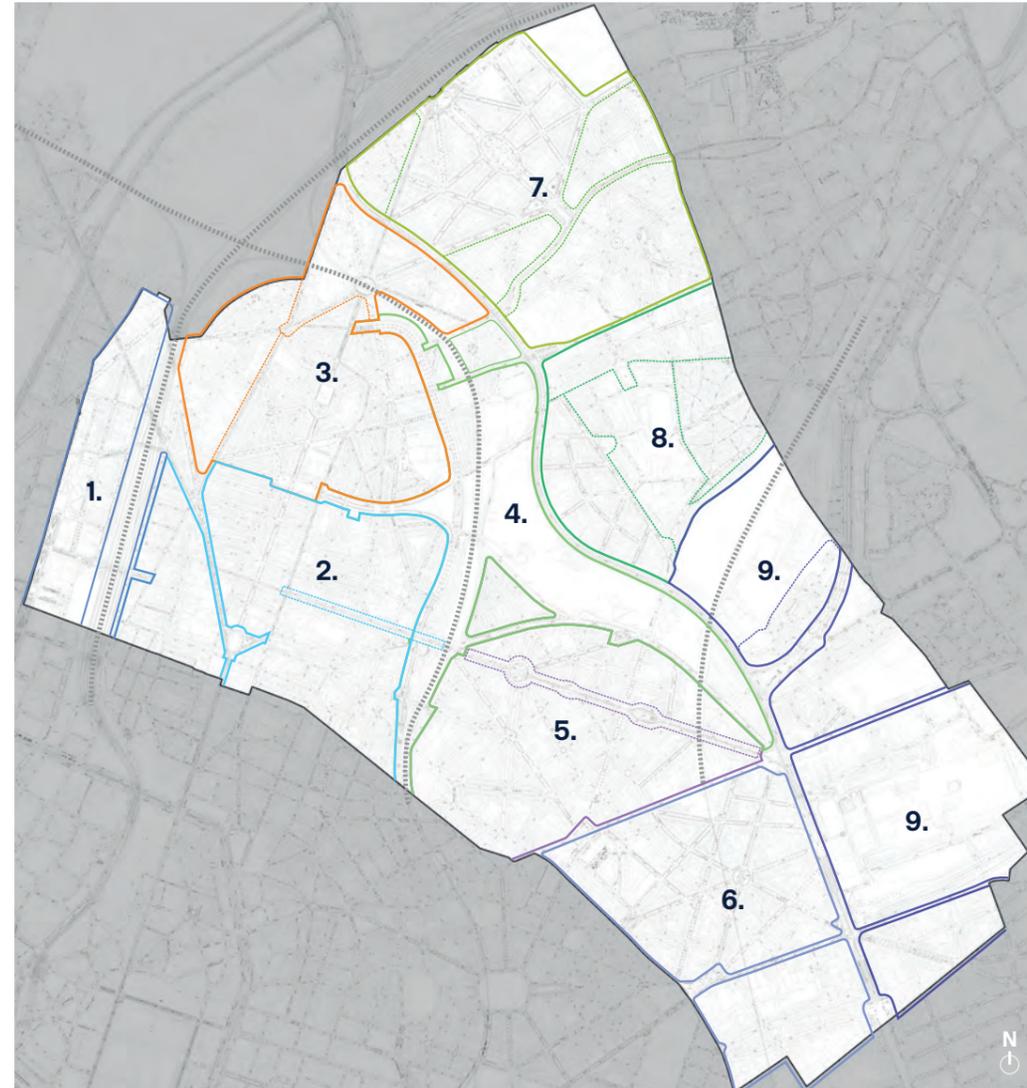
- Affirmer la typologie du centre historique en proposant un aménagement lumière unifié à l'échelle du centre.
- Confirmer la continuité de l'axe Royale-Sainte-Marie / Maréchal Foch / Princesse Elisabeth.

4. QUARTIER JOSAPHAT :

- Conforter l'aménagement lumière qualitatif de cet ensemble majeur,
- Gérer l'évolution des dispositions d'éclairage,
- Limiter l'impact de l'éclairage dans ces espaces sensibles.

7. QUARTIER HELMET :

- Proposer un éclairage adapté aux différentes voies en hiérarchisant les axes de transit et les axes locaux.
- Mettre en valeur de l'axe majeur Huart-Hamoir et ses espaces de qualité,
- Proposer des dispositions qui limitent l'éclairage des parties vertes sur Huart-Hamoir,
- Renforcer la continuité de l'avenue Huart-Hamoir depuis l'église de la Sainte Famille jusqu'à la place de Helmet et Terdelt (par la rue de l'agriculture).



8. QUARTIER TERDELT :

- Différencier clairement l'éclairage des voies collectrices (éclairage plus haut) et celui des voies locales (éclairage bas).
- Gérer l'évolution des dispositions d'éclairage notamment au niveau de la cité jardin,
- Renforcer la lisibilité de la liaison nord avec Helmet, de part et d'autre de la chaussée de Haecht.

9. QUARTIER REYERS :

- Dans ce quartier à l'organisation morcelée, structuré par les voies régionales proposer une typologie d'éclairage adaptée à chacun des sous ensembles.
- Limiter le nombre de dispositions différentes pour renforcer la cohérence de chacun des ensembles,
 - En partie sud, le secteur de l'avenue des Cerisiers est conforté dans son aménagement existant.

5. QUARTIER ROGIER :

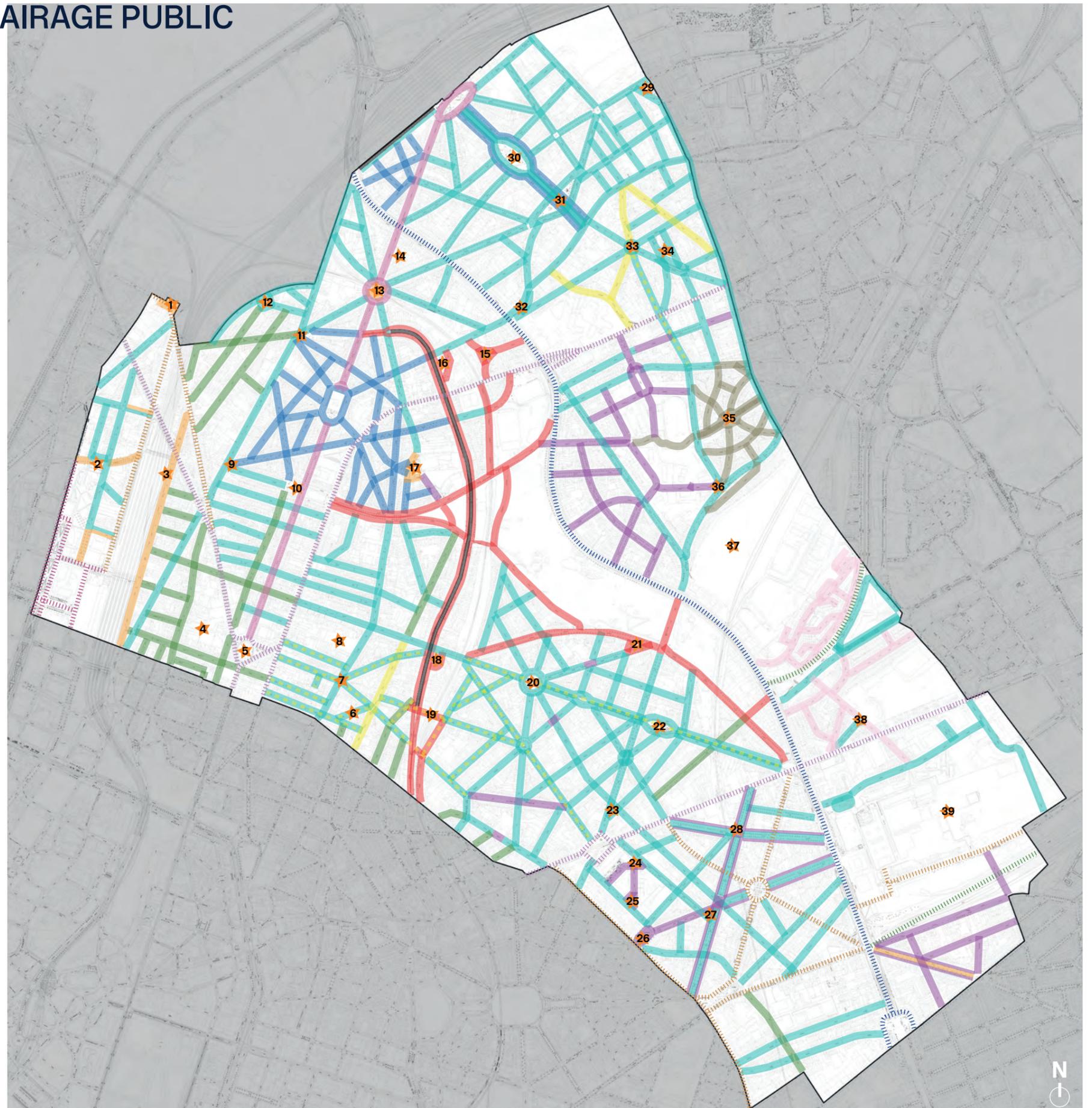
- Renforcer la lisibilité des voies et de leur hiérarchie en proposant des aménagements d'éclairage différenciés.
- Assurer une continuité de traitement de l'axe Rogier jusqu'à la chaussée de Haecht.

6. QUARTIER PLASKY :

- Renforcer la continuité avec le quartier Rogier,
- Accompagner la structure viaire régionale rayonnante vers le square Plasky,
- Unifier le traitement de voies très différentes entre les places Dailly et Chasseurs Ardennais au sud ouest.
- Conforter les aménagements existants sur les larges avenues (axes fédérateurs).

3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

3.2.1. LES MODÈLES : CARTE



3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

3.2.2. LES MODÈLES : ILLUSTRATIONS

LES MODÈLES COMMUNAUX POUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC (ET/OU POUR LES ESPACES SINGULIERS)

Les modèles décoratifs



Type Paola



Type Eos



Type Tempore



Type Inoa



Type Albany



Type Cambridge



Type mât
multiprojecteurs



Type Tilion totem

Les modèles fonctionnels



Type Citea



Type Hestia



Type Izylum

LES MODÈLES COMMUNAUX SPÉCIFIQUES POUR LES ESPACES SINGULIERS



Type Icaros



Type projecteur à gobos

LES MODÈLES RÉGIONAUX



Couple VOIRIES QUARTIER NORD



Couple RADIALES



Couple AUTRES VOIRIES



Couple VOIRIES FONCTIONNELLES



Couple MOYENNE/GRANDE CEINTURE

N.B. : Les modèles, cités ci-dessus, sont repris dans le catalogue Sibelga. En fonction de l'évolution de ce catalogue, d'autres modèles similaires seront également acceptés afin de mettre en oeuvre le Plan Lumière 2023.

N.B. : couleur des luminaires recommandés : gris foncé (RAL = 7043)

3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

3.2.3. LES IMPLANTATIONS : CARTE

LEGENDE

MODÈLES FONCTIONNELS SUR MÂTS OU SUR CONSOLES

Modèles très hauts - H > 9 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- - - Luminaire sur console unilatéral
- · - · Luminaire sur console bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur console bilatéral quinconce

Modèles haut - H > de 7 m à 9 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- - - Luminaire sur console unilatéral

Modèles moyen - H de 5 m à 7 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- · - · Luminaire sur mât bilatéral quinconce
- - - Luminaire sur console unilatéral
- · - · Luminaire sur console bilatéral quinconce

Modèles bas - H < 5 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- · — Luminaire sur mât bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur mât bilatéral quinconce
- - - Luminaire sur console unilatéral
- · - · Luminaire sur console bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur console bilatéral quinconce

MODÈLES FONCTIONNELS SUSPENDUS

Modèles hauts - H > de 7 m à 9 m

- ■ ■ Luminaire suspendu simple (axial)

MODÈLES URBAINS (= AU CARACTÈRE DÉCORATIF)

Modèles haut - H > de 7 m à 9 m

- Luminaire sur mât unilatéral

Modèles moyen - H de 5 m à 7 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- · — Luminaire sur mât bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur mât bilatéral quinconce
- · - · Luminaire sur console bilatéral quinconce

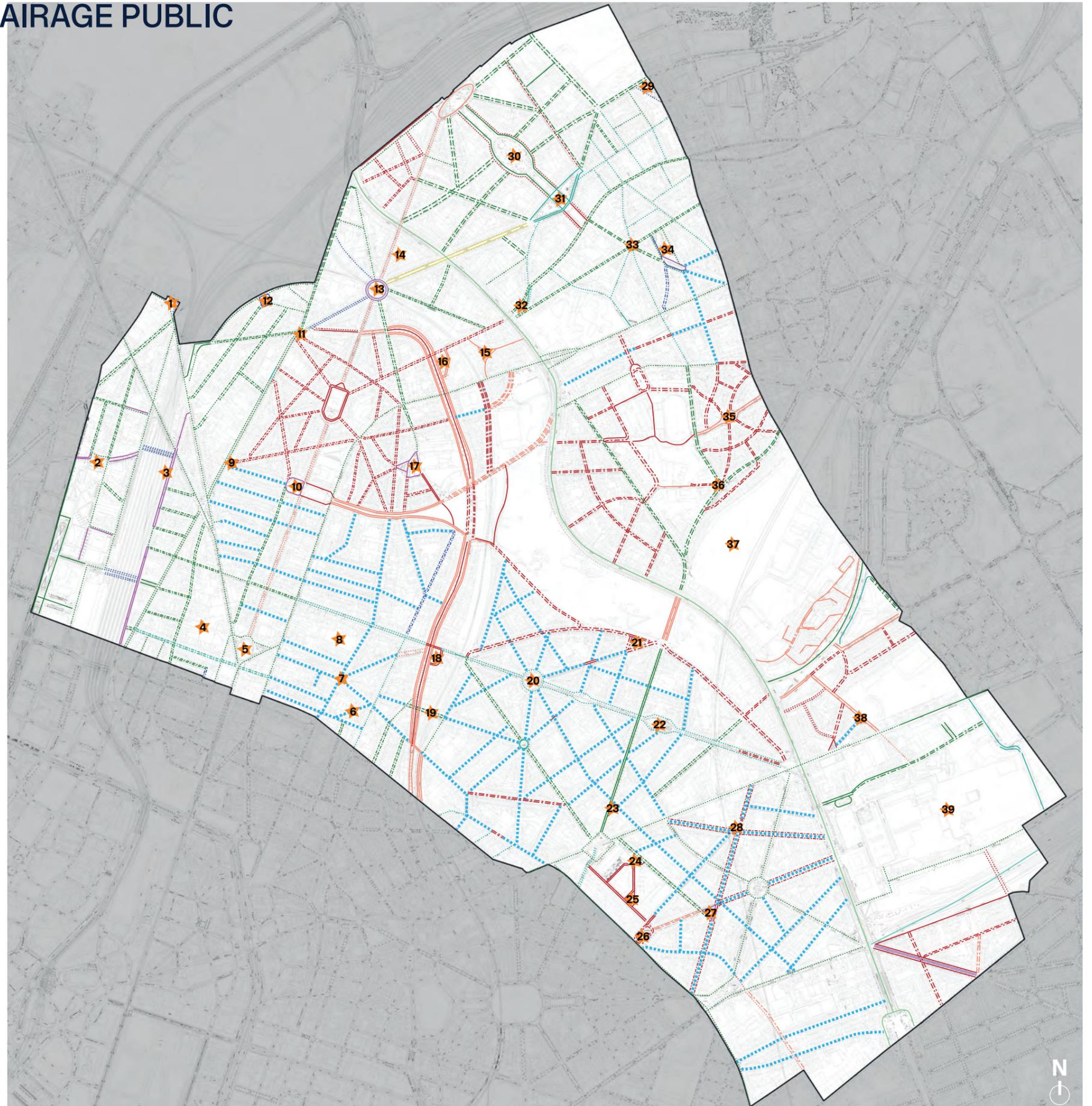
Modèles bas - H < 5 m

- Luminaire sur mât unilatéral
- · — Luminaire sur mât bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur mât bilatéral quinconce
- - - Luminaire sur console unilatéral
- · - · Luminaire sur console bilatéral face à face
- · - · Luminaire sur console bilatéral quinconce

MODÈLES PARTICULIERS

- Luminaire sur mât bilatéral face à face avec luminaire arrière (5m) pour trottoir
- Luminaire sur mât multi-projecteurs

- ★ Espaces singuliers



3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

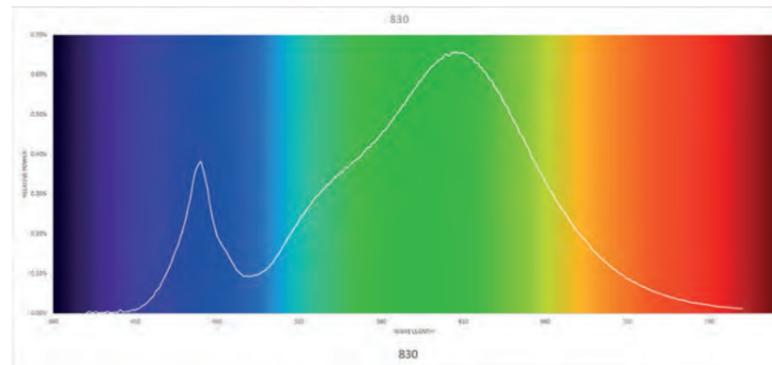
3.2.4. LES SOURCES ET TONALITÉS : QUELLE TEMPÉRATURE DE COULEUR?

Les recherches actuelles montrent qu'une température de couleur « orangée » et une intensité maîtrisée sont moins nuisibles pour la faune, la flore et les êtres humains que des températures de couleur plus froides.

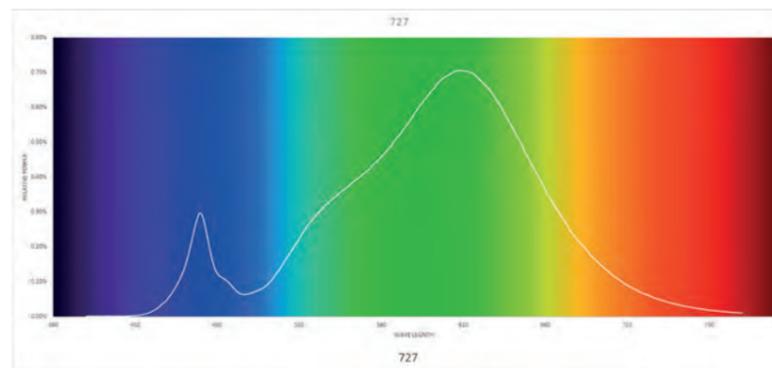
Qui plus est, l'expérience participative de terrain sous forme d'ateliers et/ou de marches exploratoires montre également une préférence des usagers pour ces températures plus chaudes.

La lumière est une décomposition de longueurs d'ondes. Au plus elle est dans des températures élevées (4000 à 6000K) au plus il y a de composantes de bleu et au plus c'est nocif pour les êtres vivants.

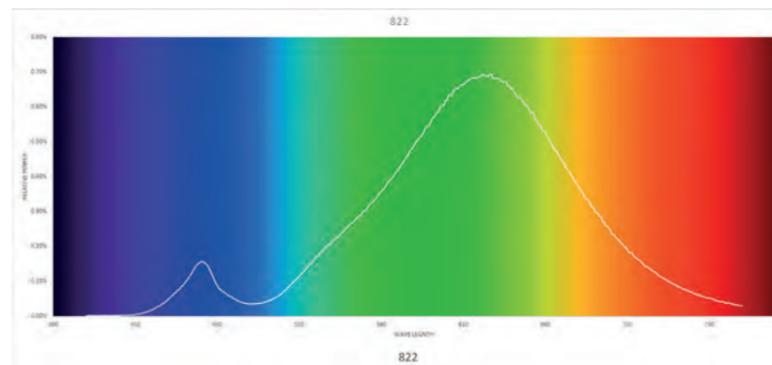
Le 2200K et le 2700K sont de bons compromis en milieu urbain (presque pas de bleu mais pas trop coloré), mais le 3000K reste encore acceptable.



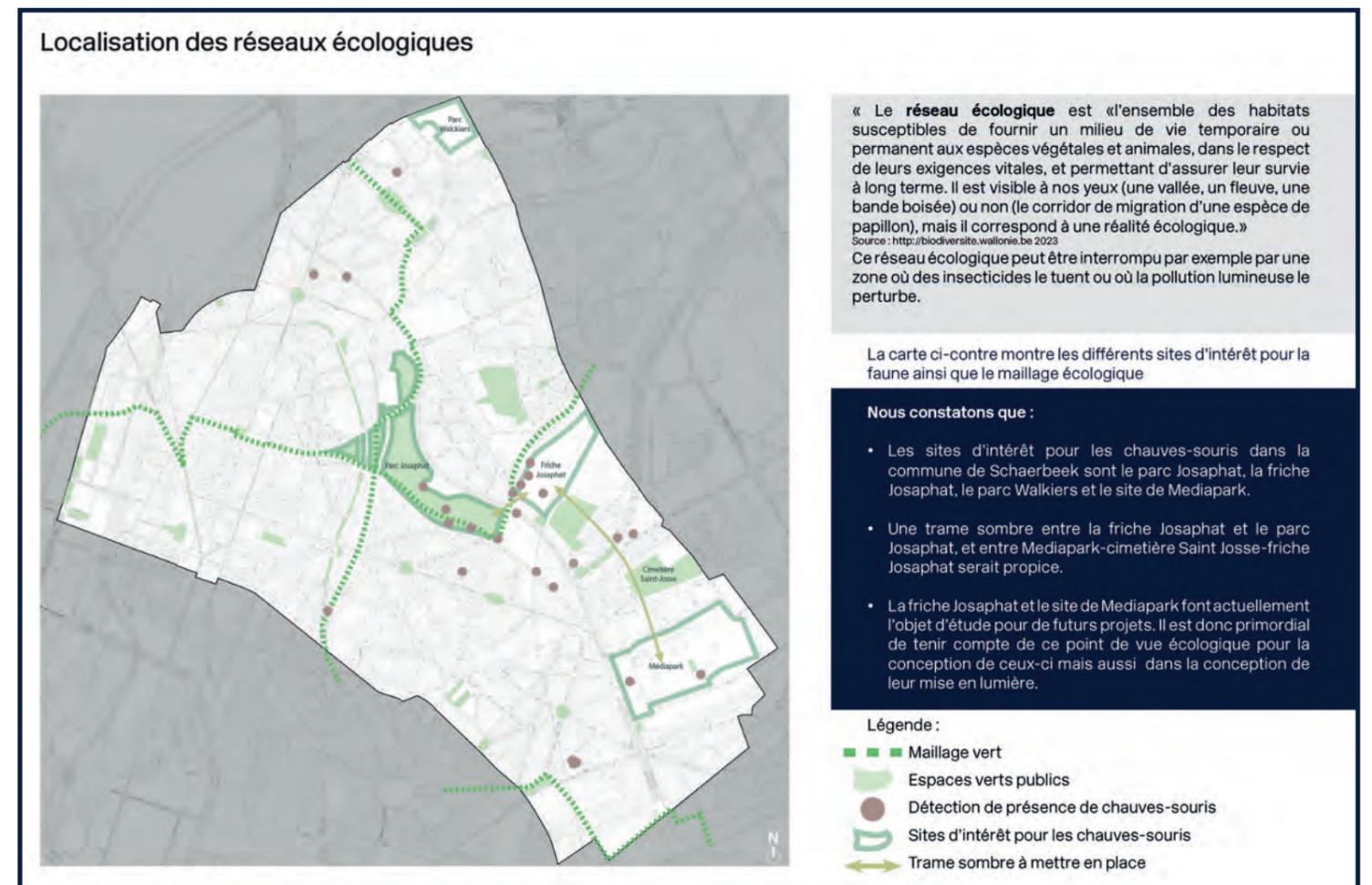
3000 K



2700 K



2200 K



FICHE EXTRAITE DU DOSSIER : «PHASE I : ANALYSE/DIAGNOSTIC»

→ Dans le cadre de la révision du Plan Lumière de Schaerbeek, deux étapes sont à envisager (voir pages suivantes) :

A court terme = à partir de 2023, **tout en 3000K** (selon les prescriptions de Sibelga)

A moyen ou long terme = dès accord de Sibelga :

→ **2700K** pour l'ensemble de l'espace public hors trame noire (si les futures prescriptions de Sibelga le permettent).

→ **2200K** pour la trame noire (afin de préserver la biodiversité pour le centre historique (afin de renforcer la lumière «chaude» typique d'un quartier patrimonial)

3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

3.2.5. LES SOURCES ET TONALITÉS : MISE EN OEUVRE PHASE 1

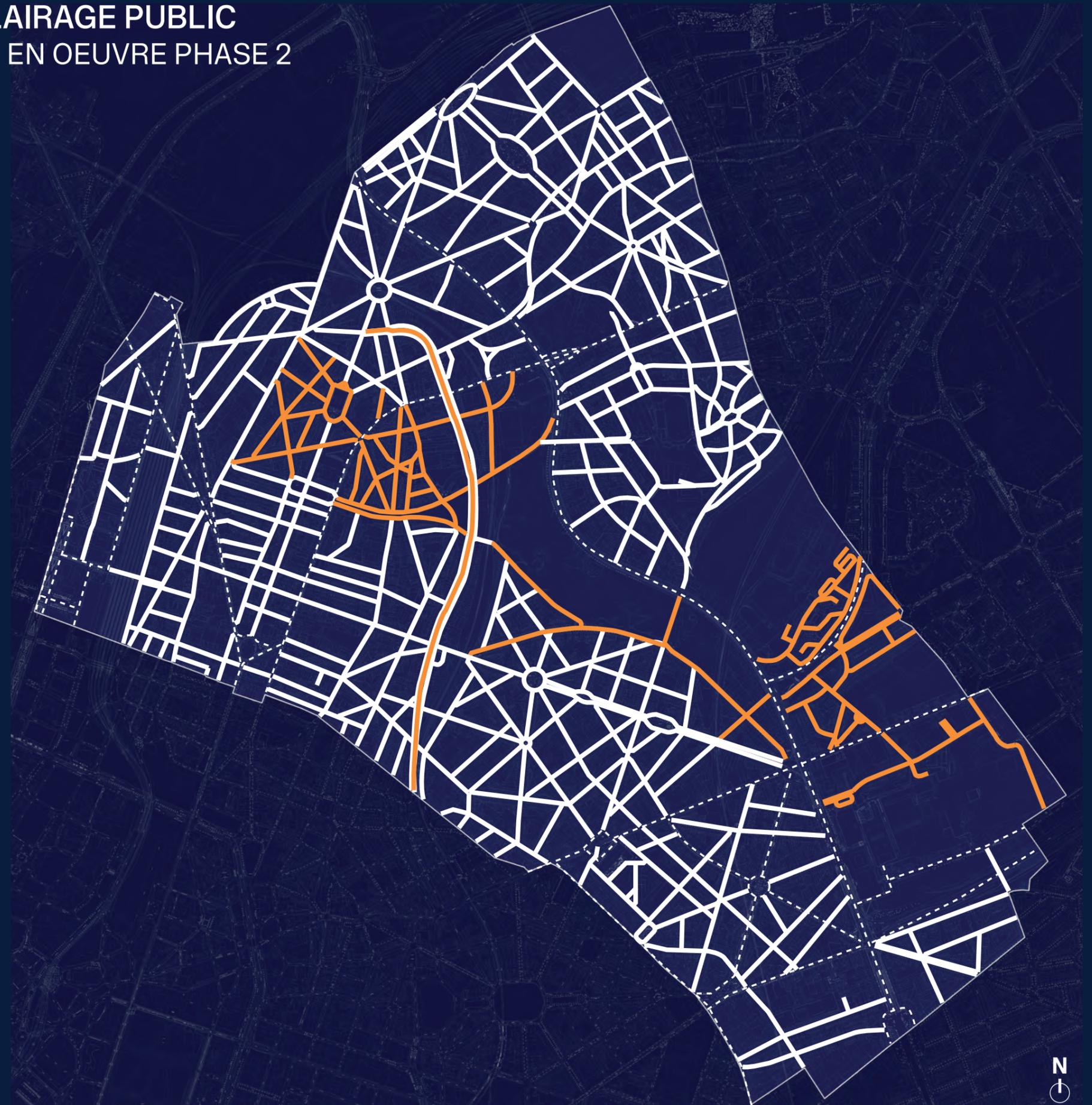


LÉGENDE :

- AXES RÉGIONAUX : LED's — 3000K
- VOIRIES COMMUNALES : LED's — 3000K

3.2. LA SITUATION PROJÉTÉE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

3.2.6. LES SOURCES ET TONALITÉS : MISE EN OEUVRE PHASE 2



LÉGENDE :

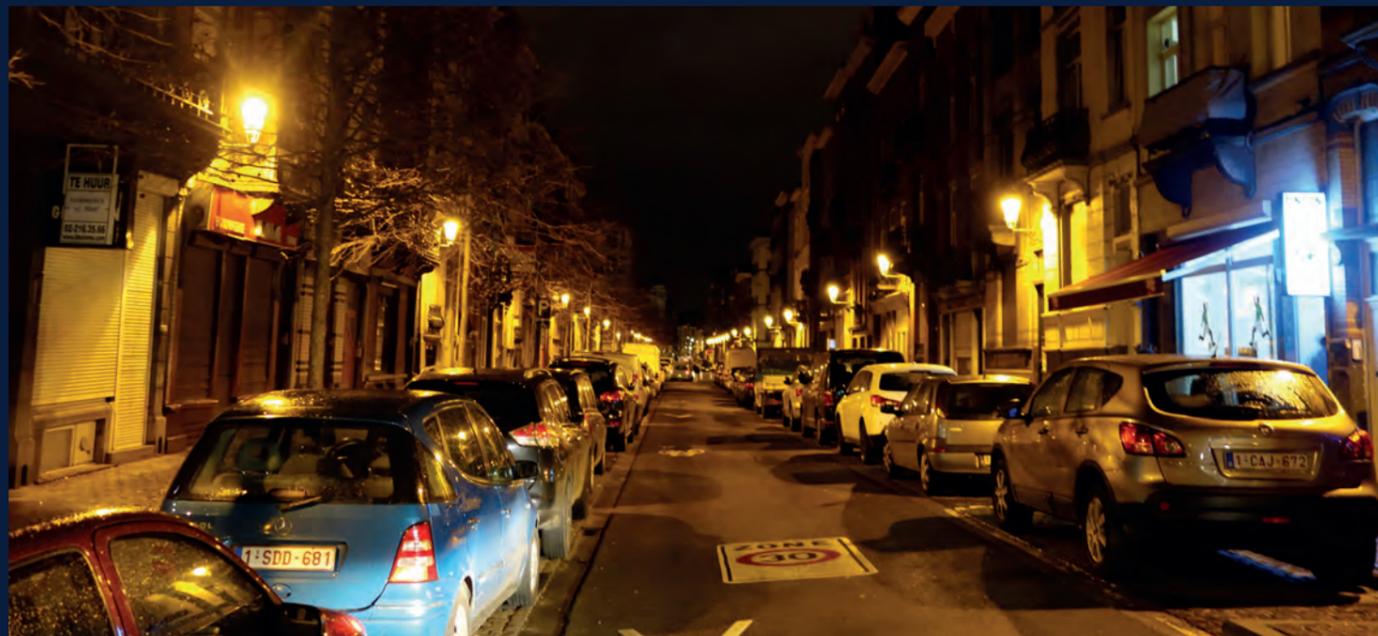
- AXES RÉGIONAUX : LED's — 3000K
- VOIRIES COMMUNALES : LED's — 3000K ou 2700K
- VOIRIES COMMUNALES : LED's — 2200K

4. LES AUTRES LUMIÈRES DE LA VILLE : L'ÉCLAIRAGE PRIVÉ ET COMMERCIAL

LES AUTRES LUMIÈRES DE LA VILLE : L'ÉCLAIRAGE PRIVÉ ET COMMERCIAL

L'éclairage «privé et commercial», représente l'éclairage des vitrines et les enseignes des commerces mais aussi les éclairages situés sur les façades ou dans les jardins des habitations privées. Au même titre que l'éclairage public, l'éclairage privé et commercial contribue à créer l'ambiance nocturne de la commune. Trouver un équilibre entre cette valorisation de l'espace et la préservation de notre environnement est indispensable !

Le Plan Lumière recommande pour l'éclairage «privé et commercial» plusieurs actions. Ces actions sont des recommandations et pas des impositions puisqu'il n'existe à l'heure actuelle pas de règlement communal en la matière



4.1. RECOMMANDATIONS POUR LES COMMERCES ET BUREAUX

Généralité

- Essayez de limiter au maximum l'éclairage extérieur et modérer l'usage d'enseignes lumineuses.
- Supprimer les éclairages inutiles et adapter l'éclairage aux usages réels (éteindre les bureaux inhabités la nuit, les zones industrielles,...)

Orientation

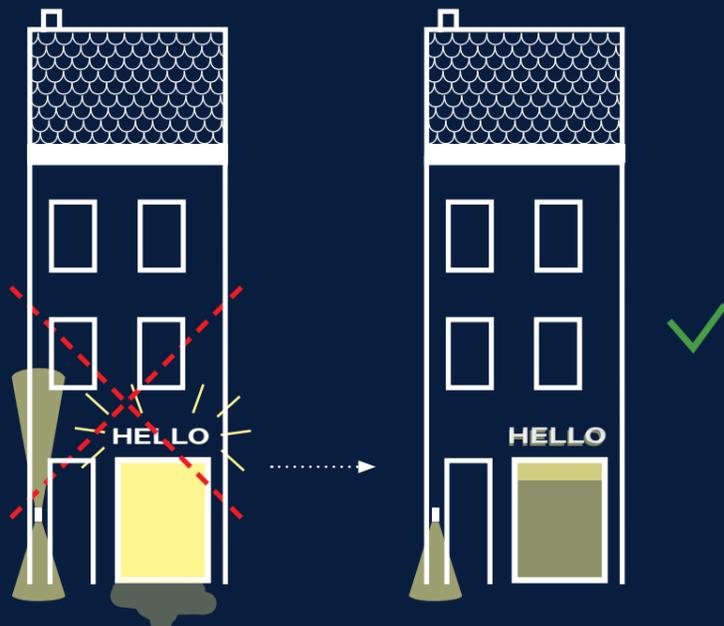
- Privilégier un éclairage en plongée (=orientation de la lumière vers le bas, le sol) et supprimer les éclairages qui éclairent vers le ciel. Ainsi, éviter les luminaires de type boule lumineuse et privilégier les luminaires indirects, avec un capot sur le dessus.
- Privilégier les enseignes rétro-éclairées (pas d'éclairage direct).
- Dans les vitrines, orienter les flux de lumière vers l'intérieur du commerce.

Intensité et période

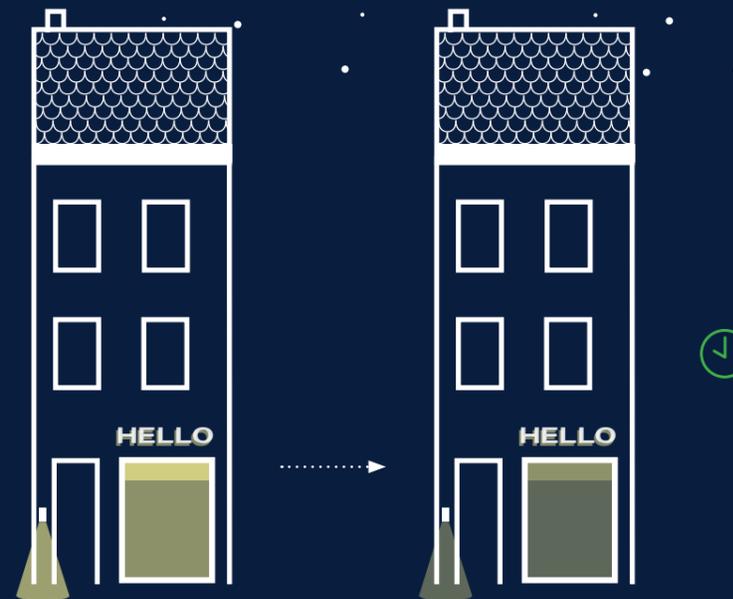
- Contrôler l'intensité lumineuse des éclairages de votre façade et de la devantures grâce à un abaissement de celle-ci à 50% dès la fermeture du commerce puis une extinction de 22h00 à 05h00.
- Éteindre votre enseigne lumineuse à la fermeture, excepté pour certains services indispensables : pharmacie de garde, commissariats, hôtels, hôpital, etc.
- Pour l'éclairage intérieur du commerce éteindre tout éclairage intérieur visible depuis l'espace public dès 22h00 (idéalement dès l'inactivité). Utiliser un dispositif comme une minuterie.

Couleur / type de lumière

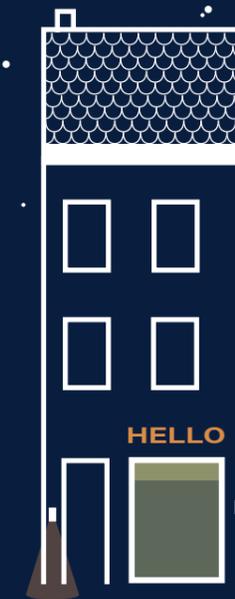
- Éviter les signaux lumineux «agressifs», les gadgets lumineux et l'éclairage trop fort tels que des clignotants, changement de couleur, grand écran,... et privilégier un éclairage statique.
- Choisir une couleur de lumière blanche très chaude 2700K.
- Conserver et respecter l'ambiance chaleureuse: cohérence entre les commerces, harmonie avec l'éclairage public des rues.
- Réduire la hauteur d'installation de l'éclairage au maximum



PLAN LUMIÈRE - RÉVISION 2023 - SYNTHÈSE



P23



Novembre 2023 © RADIANCE 35

4.2. RECOMMANDATIONS POUR LES PARTICULIERS

Généralités

- Essayez de limiter au maximum le nombre d'éclairage et d'éteindre quand vous n'êtes pas dans votre jardin ou chez vous.
- Sachez également que les simples veilleuses et les lampes qui ont une quantité de lumière très faible ont déjà un impact sur la biodiversité.
- Ces recommandations s'appliquent aussi pour les entrées des immeubles.

Orientation

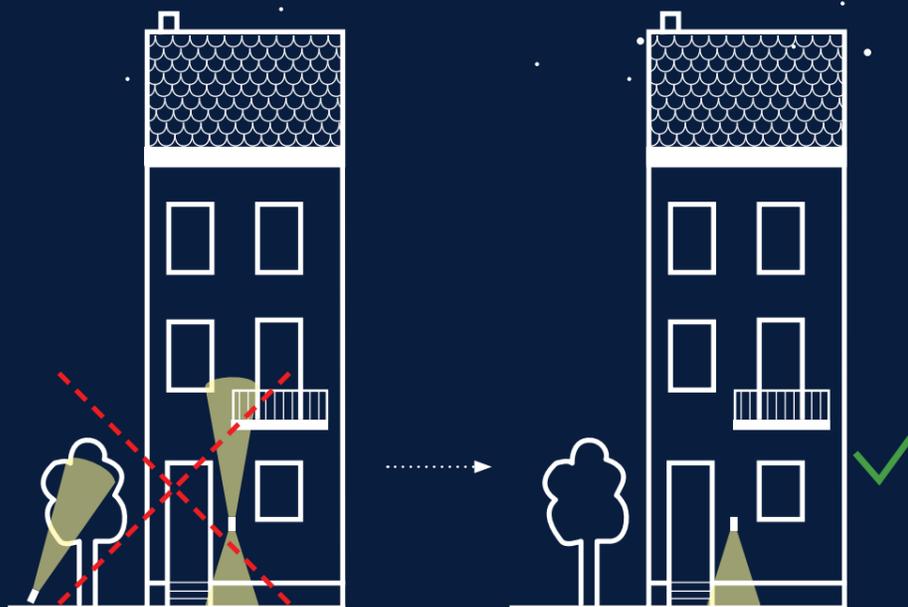
- Privilégier un éclairage en plongée (=orientation de la lumière vers le bas, le sol) et supprimer les éclairages qui éclairent directement vers le ciel. Éviter les luminaires de type boule lumineuse ou les plafonniers à éclairage direct et privilégier les luminaires indirects, avec un capot sur le dessus ou/ et limitant la dispersion de lumière inutile vers le haut.
- Éviter d'éclairer la végétation.

Intensité et période

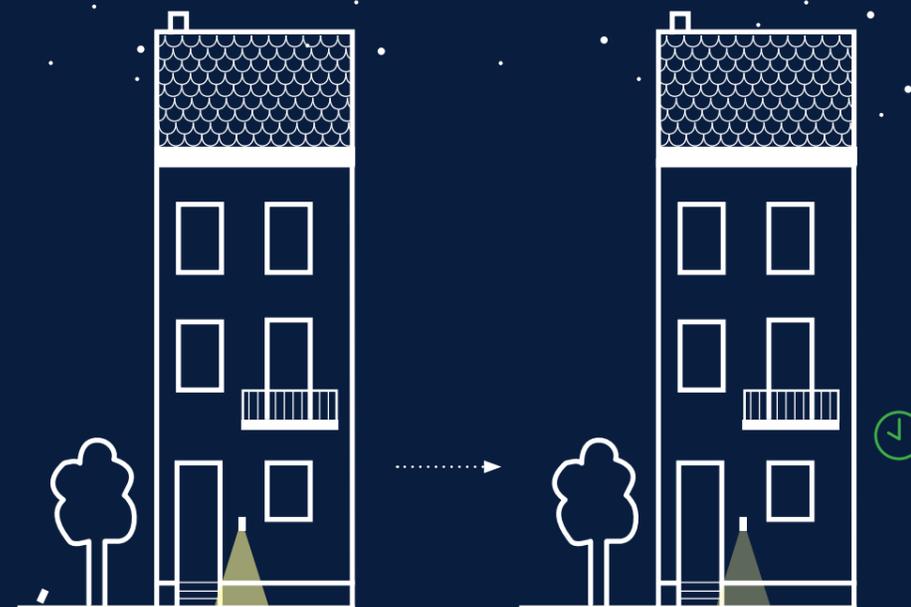
- Contrôler l'intensité lumineuse avec un abaissement de l'intensité autant que possible (dimming) dès minuit.
- Au même titre que les illuminations publiques, il est recommandé d'éteindre l'éclairage de votre façade en pleine nuit. Pour les illuminations situées dans des lieux sensibles pour la biodiversité, l'extinction est recommandée dès 22h00.
- Utiliser des dispositifs comme les minuteries ou les détecteurs de mouvements.

Couleur / type de lumière

- Éviter les gadgets lumineux et l'éclairage trop fort, trop puissant tels que des clignotants, changement de couleur.
- Choisir une couleur de lumière blanche très chaude 2700K.
- Éviter de placer un éclairage trop haut (max. 2m50).



PLAN LUMIÈRE - RÉVISION 2023 - SYNTHÈSE



P.24



5. CONCLUSION

CONCLUSION

Les grands objectifs du Plan Lumière 2023 sont maintenant définis :

- Valoriser les qualités intrinsèques de la commune, et ce pour tous les usagers et usagères : **en affirmant l'identité des quartiers** et en développant en leurs cœurs les espaces singuliers
- Protéger la biodiversité présente **en créant - à terme - une trame noire**

Les recommandations développées dans les pages précédentes seront mises en œuvre petit à petit dans le cadre du renouvellement continu de l'éclairage public par Siblega qui, chaque jour, poursuit le remplacement du matériel et des sources.

Certains des modèles sélectionnés feront néanmoins prochainement l'objet de tests in situ. Ces tests permettront de rendre compte des différentes propositions du Plan Lumière de 2023 et de préciser certains choix, le cas échéant. Ils se feront -dans la mesure du possible- de manière participative.

ET MAINTENANT ?

Nous arrivons à un moment clé de notre histoire où chacun.e peut s'impliquer pour tenter de limiter les effets du dérèglement climatique. L'éclairage artificiel est une pollution (mais réversible), tout en étant un facteur de cohésion sociale.

Comme nous venons de le lire, grâce à la mise en œuvre du Plan Lumière de Schaerbeek, la commune agit et met en place des mesures concrètes pour limiter l'impact de cette pollution tout en mettant en valeur son paysage nocturne, le rendant le attractif et plus sécurisant possible pour tous ses usagers.

N.B. : Ce rapport est le résumé de la phase I : Analyse/Diagnostic et de la phase II : Plan Lumière. Ces deux documents sont accessibles en version complète sur demande à la commune de Schaerbeek.



6. LEXIQUE

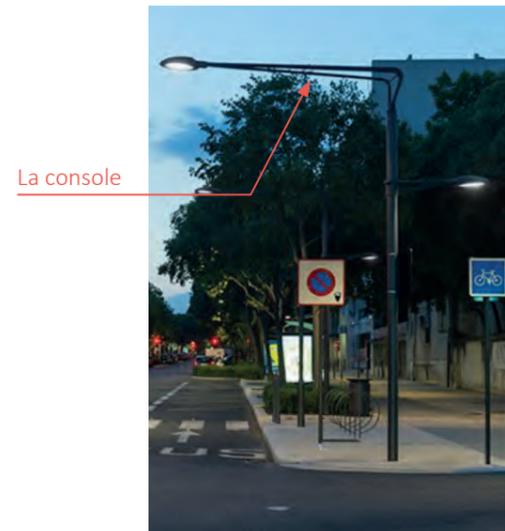
LEXIQUE

1. Luminaire sur mât

Ensemble composé d'un mât et d'une armature équipée d'une source lumineuse (LED, iodure métallique,...). Cette armature peut être fixée directement au mât (= fixation au top du mât) ou par l'intermédiaire d'un bras (= la console). Cet ensemble est aussi appelé candélabre.



Fixation en top de mât
Source : Schröder Ymera



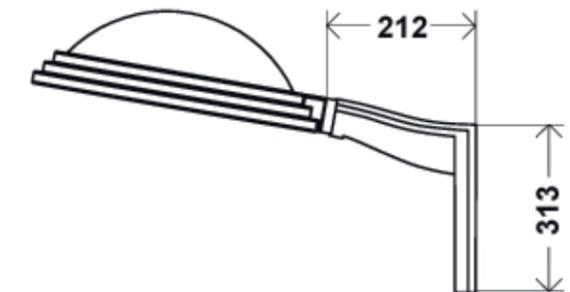
Fixation avec console
Source : Schröder Ymera

2. Luminaire sur console

Ensemble composé d'une armature équipée d'une source lumineuse (LED, iodure métalliques,...), fixée sur une façade par l'intermédiaire d'un bras, appelé la console.



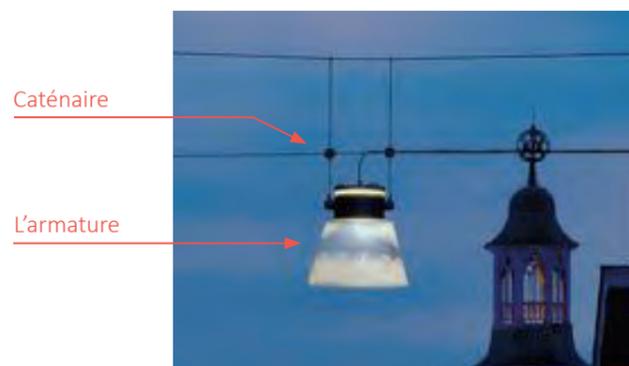
Lanterne sur console



Plan d'un luminaire sur console
Source : Schröder CMS

3. Luminaire en axial ou sur caténaire

Ensemble composé d'une armature équipée d'une source lumineuse (LED, iodure métalliques,...) suspendue par un câble. Généralement, un luminaire en axial est suspendu au milieu d'une rue.



Lanterne en axial
Source : Selux Sombreo



Zoom d'un luminaire sur caténaire
Source : Schröder CMS

4. Borne

Une borne ou une balise est un dispositif lumineux bas, sous forme généralement d'un potelet équipé d'une source lumineuse. Ce petit luminaire est plus souvent utilisé pour l'éclairage des chemins piétons ou en terme de signalisation mais peut être utilisé pour l'éclairage architectural également.



Borne basse
Source : Schröder Bora



Borne moyenne
Source : iGuzzini Iway

5. Un appareil

Un appareil est un projecteur, un rail linéaire ou un tube équipé d'une source lumineuse destiné à l'illumination.

La distribution photométrique et son optique peut être «spot» lorsqu'elle est très étroite à «extra flood» lorsque la répartition lumineuse est diffuse et large.

Elle s'exprime en degré.



- 12W 1900lm - valeurs source
- 13,6W 1216lm - valeurs système
- Efficacité Lumineuse (valeur système): 89lm/W
- 4000K CRI 80
- Câblage électronique fourni
- Optique: M - Medium 20°
- Orientabilité: multi-directionnel
- Dimensions (mm): 132x132x140, Poids (kg): 2,80
- Design: Mario Cucinella

Exemple avec la fiche technique d'un projecteur

Source : iGuzzini iPro

6. Température de couleur

La température de couleur se mesure en Kelvins (K).

On parlera généralement de :

- Blanc chaud lorsque la température de couleur < 3000K
- Blanc neutre lorsque la température de couleur = +/- 4000K
- Blanc froid lorsque la température de couleur > 4000K

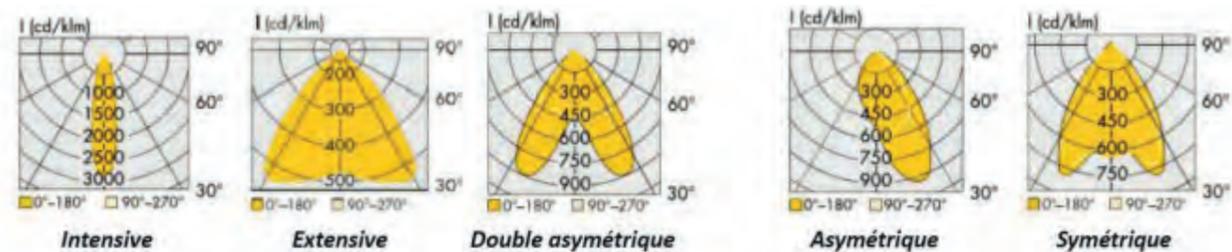


7. Photométrie et optique

Nous parlons de distribution asymétrique lorsque le flux lumineux est orienté d'un seul côté de la source et de distribution symétrique lorsque le flux lumineux est réparti uniformément à 360° autour de la source. L'optique peut ensuite être de type routière étroite à large suivant le type de chemin à éclairer. Les études photométriques nous permettent, entre autres, de vérifier la bonne optique pour un appareil. La photométrie est donc la mesure du niveau et la distribution de la lumière.

A noter :

- La distribution photométrique d'un appareil peut être «contrôlée» par un accessoire et/ou une lentille spécifique. Par exemple : le flux arrière peut être minimisé grâce à un «back light».
- Chaque marque d'appareil propose leurs propres optiques aux références spécifiques.



Exemple courbes photométriques



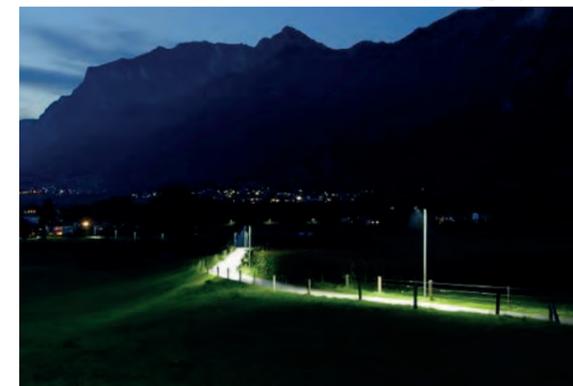
Optique symétrique 360°



Optique asymétrique pour passage piéton



Optique asymétrique type routière



Photométrie «défilée»

Luminaires qui n'émettent aucun flux lumineux au-dessus de l'horizon. La source n'est pas visible directement et au-dessus, le luminaire est entièrement recouvert et non visible de l'extérieur.

8. Le confort visuel

Ensemble de dispositions rendant la vision de notre environnement agréable. Une luminosité trop élevée, des contrastes lumineux trop importants et/ou des éblouissements sont des éléments d'inconfort.



Eblouissement



Appareil avec dispositif pour limiter l'éblouissement
Source : We-ef, luminaire à la photométrie «défilée»

10. LOR, DLOR, ULOR et URL

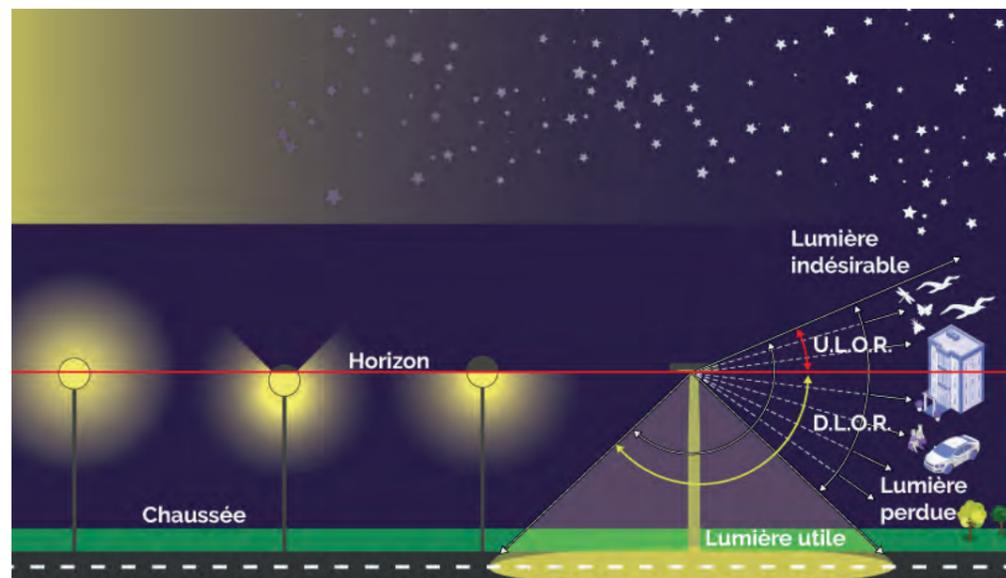
LOR = Flux total sortant du luminaire

DLOR = la proportion de lumière émise par le luminaire en-dessous de l'horizontal

ULOR = la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontal

URL = Rendement supérieur du luminaire installé = l'ULR (Upward Light Ratio)

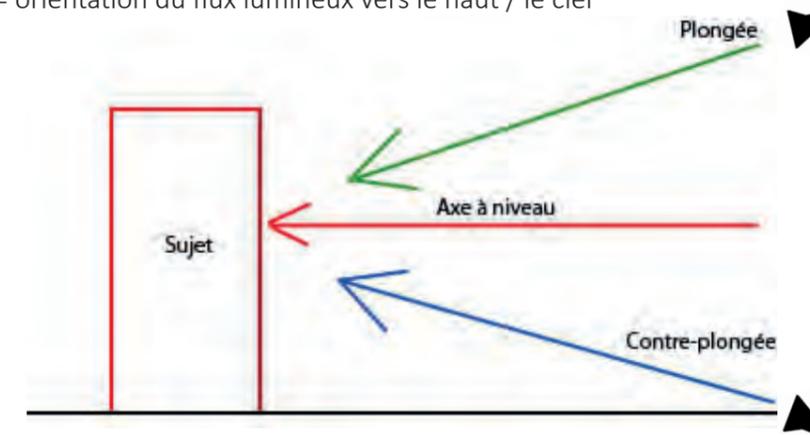
ULR (%) = ULOR / (DLOR+ULOR)



9. Plongée et contre-plongée

Plongée = orientation du flux lumineux dirigé vers le bas / le sol

Contre-plongée = orientation du flux lumineux vers le haut / le ciel



11. Rendu des couleurs (IRC)

Le rendu des couleurs est l'aspect que prend un objet en présence d'une source de lumière déterminée. Cette mesure est appelée «indice de rendu de couleur» ou IRC.

L'IRC maximum d'une source est égal à 100. Plus cette valeur est importante, meilleur est le rendu des couleurs.

Caractéristiques du groupe optique Type 1

Rendement [%]: 58
Code lampe: LED
Code ZVEI: LED
Puissance nominale [W]: 2,4
Flux nominal [Lm]: 250
Intensité maximale de la lampe [cd]: /
Angle d'ouverture [°]: 14°

Nombre de lampes par groupe optique: 1
Attache: /
Pertes du transformateur [W]: 0
Température de couleur [K]: 4000
IRC: 80
Longueur d'onde [Nm]: /
MacAdam Step: 3

Exemple dans une fiche technique d'un luminaire

Source : iGuzzini Palco InOut

12. La détection de présence

Ce dispositif est généralement couplé avec du dimming et permet au luminaire de s'allumer (ou augmenter son intensité) lorsqu'un passant est repéré et de s'éteindre (ou diminuer son intensité) quelques temps après le passage du passant.



