

# DÉCLARATION

# LUCI

pour l'avenir de  
l'éclairage urbain

# ÉDITORIAL

**L'éclairage est sans nul doute essentiel à la dimension nocturne de nos villes.** C'est un outil pour la mobilité, l'économie, la culture et la cohésion sociale. La nuit est un atout pour nos villes et non pas un moment à craindre. Ce constat a conduit à la création d'un nombre croissant de stratégies et de projets d'éclairage urbain, de festivals lumières et d'illuminations pour une ville 24 heures sur 24.

Aujourd'hui, dans un contexte de crise climatique et énergétique, de conscience accrue de la pollution lumineuse et des effets de la lumière sur la biodiversité et la santé humaine, **on ne peut plus continuer comme avant.** Nous devons considérer la lumière comme un bien public précieux, à utiliser avec soin, au bon moment et au bon niveau. Nous, les villes, devons accompagner ce changement vers une plus grande harmonie entre la lumière et l'obscurité.

**Dans cette Déclaration, nous adoptons une approche dynamique de «l'avenir».** En raison de son contexte local spécifique, chaque ville à ses propres besoins immédiats et sa propre vision à long terme ; chaque ville s'adapte et répond à des circonstances qui changent. Dans cette Déclaration, nous nous mettons au service des villes pour les trois, cinq ou dix ans à venir afin de leur permettre de trouver leurs repères dans l'architecture complexe des politiques publiques et de préserver leur dynamisme, ancrées dans leur territoire et au service des communautés locales.

Nous, les villes, pourrons avancer sur ce chemin seulement si nous joignons nos forces avec les concepteurs lumière, l'industrie de l'éclairage, avec les écologues, les spécialistes en sciences humaines, etc., qui peuvent aussi éclairer, approfondir et aider à résoudre les problèmes complexes auxquels nous sommes confrontées. **Notre domaine évolue beaucoup : c'est une bonne chose, nous avons aujourd'hui une opportunité unique de mieux éclairer nos villes, ensemble.**

C'est pour cela que LUCI a élaboré cette Déclaration, qui vient compléter la Charte LUCI, à l'occasion de son 20e anniversaire en 2022. Ce processus a réuni plus de 500 représentants des villes et membres associés, qui ont participé avec enthousiasme tout au long de l'année à une série de rencontres et de réunions. De nombreux représentants de villes ont directement contribué à la rédaction de cette Déclaration et aux chapitres thématiques qui ont été co-réalisés par des groupes de travail : qu'ils en soient remerciés et leurs efforts salués.

**Je vous invite, chers collègues, décideurs politiques, techniciens, professionnels de la lumière et bien sûr nous tous en tant que citoyens du monde, à adopter cette Déclaration et ses objectifs et à largement partager ses principes avec d'autres collectivités afin de continuer à progresser vers une approche plus durable de l'éclairage urbain pour un meilleur avenir pour nos villes.**

**Meri Lumela**

Présidente de LUCI, Vice-Présidente  
du Conseil municipal de Jyväskylä

# SOMMAIRE

<b>LA DÉCLARATION</b>	<b>4</b>
<b>Qualité plutôt que quantité :</b>	
<b>7 objectifs pour l'avenir de l'éclairage urbain</b>	<b>5</b>
Naviguer vers l'avenir	5
<b>1. Adopter l'éclairage Net Zéro</b>	<b>6</b>
<b>2. Minimiser la pollution lumineuse pour tous les êtres vivants</b>	<b>6</b>
<b>3. Favoriser la santé et le bien-être</b>	<b>7</b>
<b>4. Avancer par le dialogue public-privé</b>	<b>7</b>
<b>5. Réaliser le plein potentiel de l'engagement citoyen</b>	<b>8</b>
<b>6. Exploiter le pouvoir transformateur de l'art lumière</b>	<b>8</b>
<b>7. Créer des synergies au-delà de l'éclairage</b>	<b>9</b>
Changer de manière proactive pour un avenir durable	9
<b>CHAPITRES THÉMATIQUES</b>	<b>10</b>
<b>Chapitre thématique 1 :</b>	
L'approche des villes pour réduire la pollution lumineuse	11
<b>Chapitre thématique 2 :</b>	
L'éclairage urbain pour des villes heureuses et saines à la nuit tombée	14
<b>Chapitre thématique 3 :</b>	
Évoluer vers une approche centrée sur les communautés	17
<b>Chapitre thématique 4 :</b>	
L'avenir des festivals lumières	20
<b>RÉFÉRENCES &amp; BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>23</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>24</b>

# LA DÉCLARATION

# QUALITÉ PLUTÔT QUE QUANTITÉ : 7 OBJECTIFS POUR L'AVENIR DE L'ÉCLAIRAGE URBAIN

## Naviguer vers l'avenir

Les villes changent constamment. Le changement climatique transforme profondément les conditions de vie en ville partout dans le monde. Les nouveaux modes de travail, de loisirs et de mobilité générés par l'urbanisation croissante et les évolutions technologiques changent ce que l'on attend des espaces publics. La biodiversité est de plus en plus menacée, partout dans le monde. L'éclairage urbain est intimement lié à ces défis. Pour garantir que nos paysages nocturnes soient durables, nous, les villes, devons adapter nos stratégies d'éclairage urbain.

**“ Cette Déclaration affirme 7 objectifs pour l'éclairage urbain des années à venir. ”**

Face à ces défis, les valeurs clés de l'éclairage urbain telles qu'exprimées dans la Charte LUCI demeurent essentielles : favoriser un espace public inclusif et accessible à tous les citoyens après la tombée de la nuit, améliorer le sentiment de sécurité et le confort des espaces publics, renforcer l'identité locale et le développement économique, et minimiser l'empreinte environnementale et écologique de la lumière. Cette Déclaration affirme 7 objectifs pour l'éclairage urbain des années à venir afin de préserver ces valeurs dans un environnement en rapide évolution.

Nous reconnaissons que chaque ville a son propre contexte, ses propres moyens, ambitions, culture et limites. Les villes déjà très éclairées doivent continuer à développer la qualité de vie la nuit tout en utilisant moins de lumière. Les villes dont l'éclairage continue de croître, à divers stades de développement, se demandent comment construire une infrastructure lumineuse de qualité qui leur offrira un avenir durable. Malgré ces différences, nous pensons que les sept objectifs affichés dans cette Déclaration sont pertinents pour toutes les villes. Nous invitons les conseils municipaux, les élus, les professionnels de la lumière et les citoyens à les adapter à leur propre situation et à les utiliser pour déterminer leur route vers l'avenir.

# 1 ADOPTER L'ÉCLAIRAGE NET ZÉRO

Plus d'un millier de villes ont adopté les objectifs Net Zéro des Nations Unies pour les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050. La bonne nouvelle est que l'éclairage peut contribuer à atteindre ces objectifs si nous nous engageons fermement à réduire les émissions lors du processus de production, d'exploitation et de maintenance de l'éclairage urbain, en dehors de l'utilisation d'énergies renouvelables. Le remplacement des sources traditionnelles par des LED plus économes en énergie devrait s'accélérer d'ici peu. Mais le seul remplacement des LED ne suffit pas ; c'est une voie trop étroite pour l'avenir de l'éclairage urbain.

Pour atteindre l'éclairage Net Zéro, nous devons adopter des approches de design et d'urbanisme qui nous permettent d'obtenir plus avec moins de lumière. Ce type d'approches comprend : l'élaboration de plans directeurs pour un éclairage durable, la prévention de l'éclairage extérieur excessif, les stratégies de baisse d'intensité lumineuse, par exemple en fonction du trafic. L'éclairage solaire hors réseau est de plus en plus prometteur dans certains contextes et pour certaines applications. Et nous devons oser envisager l'absence de lumière à certains moments et dans certaines zones, lorsqu'elle est socialement acceptable.

Sur un autre plan, nous devons exiger la circularité dans nos appels d'offres et prendre en considération la totalité du cycle de vie des équipements d'éclairage. En exigeant collectivement des produits et des systèmes d'éclairage Net Zéro, nous stimulons l'industrie et accélérons ces avancées. De nombreux exemples montrent que les options durables, même si elles demandent un investissement initial, sont en fait plus rentables pour les villes sur le long terme.

↳ **La temporalité de l'éclairage urbain s'étend sur de nombreuses années : agissons dès aujourd'hui pour contribuer à atteindre les objectifs Net Zéro des villes.**

# 2 MINIMISER LA POLLUTION LUMINEUSE POUR TOUS LES ÊTRES VIVANTS

L'éclairage urbain a de nombreux impacts positifs mais aussi des effets secondaires négatifs. La pollution lumineuse est un problème croissant, partout dans le monde. Elle a un impact sur toutes les espèces sensibles, que ce soient les êtres humains ou les animaux. Les fonctions vitales de nombreuses espèces nocturnes telles que leur alimentation, reproduction et orientation peuvent être perturbées par l'éclairage urbain, ce qui à terme peut nuire à la biodiversité.

Diverses stratégies viables de réduction de l'impact écologique de l'éclairage ont été testées : réduire le nombre de sources, réduire la durée pendant laquelle l'éclairage est allumé, réduire l'intensité et affiner le spectre. Sur ce dernier point, il est important de limiter l'utilisation de lumière bleutée produite par les LED blancs et « froids ». Lorsqu'il est impossible de prédire le volume de trafic, la technologie de gradation adaptative de l'éclairage doivent être utilisées de façon à éclairer uniquement quand et là où nécessaire. Réduire l'intensité lumineuse est de toute façon une bonne solution : l'expérience montre que le public ne le remarque pas ou que cela ne le dérange pas. Lorsqu'il s'agit d'un plan directeur, travailler une trame noire est une bonne solution. L'approche « par le design » va nous permettre de traduire ces stratégies en systèmes d'éclairage qui fonctionnent bien, autant pour les gens que pour la nature.

Les défis auxquels nous faisons face pour l'avenir appellent un profond changement de mentalité. Nous devons réexaminer les politiques d'éclairage actuelles et favoriser des scénarios sur mesure de l'éclairage qui répondent à nos besoins avec le moins de lumière possible. Définir de nouvelles normes et de nouveaux standards qui fixent des règles suffisamment rigoureuses tout en étant flexibles nous permettra de changer d'une façon responsable et acceptable.

↳ **À nous de trouver un nouvel équilibre harmonieux entre la lumière et l'obscurité dans la ville !**

# 3 FAVORISER LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

L'éclairage urbain favorise la vie sociale et publique depuis des siècles, en particulier en ce qui concerne la sécurité. Cependant, limiter l'effet de l'éclairage à la seule sécurité peut produire des effets indésirés à d'autres niveaux. Un éclairage excessif, souvent intense et aveuglant, employé parfois sur la base d'une hypothèse non fondée scientifiquement que « plus on a de lumière, plus un environnement sera sûr », rend en fait les espaces urbains moins attrayants, moins accessibles et moins agréables. Dans les projets et la conception de plans directeurs, nous devons trouver un équilibre entre les exigences de sûreté et de sécurité d'une part et la santé et le bien-être, au sens large, de l'autre.

Nous devons être ouverts à la recherche actuelle sur l'influence de la lumière sur notre santé mentale. Suivons de près les recherches menées sur l'influence possible de la lumière sur les cycles veille-sommeil pour veiller à ce que l'éclairage urbain ait le moins d'effets négatifs possibles sur notre santé.

Nous devons encourager les projets et stratégies qui utilisent l'éclairage urbain pour renforcer les liens entre les gens et les lieux qu'ils partagent. En favorisant des environnements sûrs, confortables et attrayants après la tombée du jour, nous contribuons à développer les liens sociaux dans l'espace public et les comportements actifs, tels que marcher, rouler à vélo et les sports en extérieur. Ceci favorise à son tour notre santé et notre bien-être. Pour maximiser les avantages, les concepteurs lumières et les urbanistes doivent collaborer plus étroitement et traiter de façon égale la vie nocturne et la vie diurne tout au long du processus de planification urbaine.

↳ **Utilisons la lumière comme un atout qui favorise la santé et le bien-être des citoyens.**

# 4 AVANCER PAR LE DIALOGUE PUBLIC-PRIVÉ

L'éclairage urbain est la somme de l'éclairage public et de l'éclairage privé. Nous reconnaissons que l'éclairage privé peut contribuer positivement au paysage urbain nocturne. Cependant, l'éclairage privé, surtout commercial, est aussi responsable d'une grande partie de la pollution lumineuse, par exemple les publicités excessivement lumineuses par éclairage LED. La meilleure stratégie est de prévenir l'éclairage privé excessif. Mettre en place des directives claires pour le design public, ou limiter dans la réglementation le niveau d'éclairage, peuvent être des mesures préventives utiles à l'étape de la planification. Cela soulève, inévitablement, la question éthique suivante : qui a le droit d'éclairer le paysage nocturne de la ville ? En tant que villes, nous devons privilégier les éclairages durables qui font sens pour les communautés locales.

Une autre dimension dans ce dialogue est la nécessité pour les villes de collaborer avec les entreprises marchandes pour acquérir les meilleurs équipements, programmes et services. Les connaissances de l'industrie sont précieuses pour créer un éclairage efficace, durable et pertinent et les villes et leurs partenaires lumière devraient échanger davantage. Il existe toutefois un décalage entre les besoins des villes et l'offre disponible sur le marché. Les villes sont en position de décisionnaire et nous devrions être plus clairs, dans nos appels d'offres, sur les outils et les informations dont nous avons besoin.

↳ **Associons les acteurs du privé pour améliorer collectivement l'éclairage urbain.**

## 5 RÉALISER LE PLEIN POTENTIEL DE L'ENGAGEMENT CITOYEN

Ce sont les gens qui font les villes. La participation citoyenne favorise le succès et l'acceptation des projets d'éclairage public. Elle permet d'intégrer la diversité des besoins et des attentes, d'améliorer les résultats des projets; elle favorise l'appropriation de ceux-ci par les citoyens et renforce les liens à l'échelle locale. L'engagement citoyen est une dimension essentielle de l'urbanisme communautaire («*Placemaking*» en anglais). Cette participation des citoyens ne concerne pas seulement les habitants mais aussi les professionnels qui opèrent dans l'espace public.

Nous reconnaissons qu'une telle approche peut aussi poser problème à certains égards. Mais ne pas dialoguer avec les communautés locales peut faire échouer les projets, surtout lorsqu'il s'agit de sujets sensibles comme le remplacement par les LED qui change la couleur de l'éclairage, ou bien les usages différents des espaces publics entre ceux qui dorment, qui travaillent ou qui se distraient, ou bien encore la collecte de données par les systèmes d'éclairage intelligent.

En pratiquant l'engagement communautaire, les villes créent des liens plus proches avec les citoyens et ceux-ci sont plus satisfaits des espaces publics et des services locaux.

↳ **Refusons l'approche unilatérale de l'éclairage urbain et renforçons le rôle des citoyens dans la création de l'avenir de l'éclairage urbain.**

## 6 EXPLOITER LE POUVOIR TRANSFORMATEUR DE L'ART LUMIÈRE

La lumière est un médium puissant pour exprimer la culture. Elle permet de valoriser le patrimoine et les monuments de la ville et de montrer une image de la ville qui fait sens pour les habitants.

Les festivals lumière amènent l'art dans l'espace public d'une façon accessible et inclusive. Ils nous émerveillent et nous rassemblent, au sens propre comme au sens figuré. L'art lumière peut être encore plus riche de sens pour la ville. Les festivals lumière et les installations permanentes d'art lumière peuvent permettre de tester de nouveaux concepts urbains et, pour les communautés locales, de faire l'expérience de nouvelles dimensions de l'espace urbain.

Nous commençons seulement aujourd'hui à explorer ces modes d'expression.

↳ **Avec la puissance créative et d'imagination des arts, ouvrons de nouvelles voies et faisons progresser nos villes par l'éclairage urbain.**

## 7 CRÉER DES SYNERGIES AU-DELÀ DE L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage urbain a beaucoup plus de bénéfices pour la ville qu'on ne l'imagine. Ainsi, investir dans l'éclairage durable permet à la ville d'atteindre ses objectifs Net Zéro. L'éclairage urbain favorise l'économie nocturne et renforce la cohésion sociale et l'égalité. Les infrastructures d'éclairage peuvent accueillir des équipements de communication et des capteurs. L'éclairage intelligent favorise la ville intelligente. L'éclairage peut et doit jouer un rôle clé dans les stratégies de vie nocturne de la ville, et au-delà. Au vu de tous ces bénéfices, nous devrions lier beaucoup plus étroitement nos politiques d'éclairage à nos autres politiques urbaines. Si elles sont pertinentes, de nouvelles synergies peuvent être créées, y compris en matière de financement.

Le champ couvert par l'éclairage urbain ne cesse de s'élargir. Les disciplines qui contribuent à l'urbanisme durable, telles que les sciences sociales, les technologies de l'information et de la communication, l'urbanisme et l'écologie doivent collaborer plus étroitement avec les professionnels de la lumière.

↳ **Recherchons activement à collaborer avec toutes les disciplines pertinentes et à interconnecter nos politiques locales pour maximiser les nombreux bénéfices de l'éclairage pour les villes.**

# CHANGER DE MANIÈRE PROACTIVE POUR UN AVENIR DURABLE

Il est clair que les évolutions récentes dans les domaines de l'environnement, du social et de l'économie appellent une réponse forte et sans précédent en matière d'éclairage urbain. Les sept objectifs de cette Déclaration affirment tous la primauté de la qualité sur la quantité de lumière, lorsque cela est possible. L'éclairage urbain est une affaire de long terme et tout changement prend du temps. Cela signifie que nous devons agir maintenant et regarder résolument vers l'avenir. Avoir une perspective claire de l'avenir nous aide à être proactifs et à choisir où nous voulons aller, plutôt que de réagir de manière défensive.

Nous, les villes, nous soutenons mutuellement et nous nous aidons à avancer en partageant nos connaissances, nos expériences et nos idées.

↳ **Utilisons les objectifs affirmés dans cette Déclaration pour nous guider et nous inspirer à réaliser de manière durable le fort potentiel de l'éclairage urbain pour nos villes et nos concitoyens, partout dans le monde!**



# CHAPITRES THÉMATIQUES

## CHAPITRE 1

# L'APPROCHE DES VILLES POUR RÉDUIRE LA POLLUTION LUMINEUSE

## La pollution lumineuse est un problème urgent et croissant

L'éclairage urbain a de nombreux avantages mais la pollution lumineuse est un vrai problème qui demande une réponse urgente. On peut la définir comme la somme de tous les effets négatifs de la lumière artificielle et on peut distinguer quatre composantes : le halo visible la nuit lorsque le ciel est lumineux d'une façon qui n'est pas naturelle ; la lumière intrusive, qui pénètre des espaces qui ne devraient normalement pas être éclairés ; l'éblouissement lié à un éclairage excessif qui est inconfortable pour la vue ; l'encombrement de lumière, ou cacolumie, provoqué par les groupes de source lumineuse qui ne sont pas harmonieux.

La pollution lumineuse a de nombreux effets négatifs sur les êtres humains, les animaux et les plantes. En ce qui concerne les personnes, l'éblouissement est désagréable et nous empêche de voir clairement ce qui se trouve autour de la source de lumière. L'éblouissement peut aussi être aveuglant et poser un risque à la circulation automobile. Les écrans d'appareils électroniques peuvent aussi avoir cet effet de distraction et d'éblouissement. Le halo dans le ciel nous cache les étoiles. La lumière intrusive pénètre dans nos domiciles et peut perturber le sommeil, ce qui a des effets négatifs sur la santé et le bien-être.

Nous partageons notre écosystème avec de nombreuses espèces, qui sont pour la plupart plus sensibles que nous à la lumière artificielle. Les fonctions vitales des animaux telles que leur alimentation, reproduction et orientation sont perturbées, ce qui peut nuire à des écosystèmes dans leur ensemble et à la biodiversité.

La pollution lumineuse est un problème croissant. Le total de l'éclairage urbain sur la planète augmente d'environ 2 % par an. La flexibilité du LED et son coût relativement bas ont contribué à une forte augmentation de l'éclairage commercial. La « LED-ification » de l'éclairage public urbain est essentielle pour économiser l'énergie, mais la façon dont elle a été mise en œuvre, en particulier dans les premières années, a contribué à augmenter la pollution lumineuse. De manière générale, les LED ont augmenté la composante de lumière bleutée, qui est considérée comme plus perturbante pour les animaux et qui se disperse le plus dans l'atmosphère. Cette dispersion est aussi un problème croissant pour les astronomes professionnels.

## Ce que les villes peuvent faire en matière d'urbanisme

Il est crucial d'inverser la tendance face à cet accroissement de la pollution lumineuse. Le fait que la lumière ne dure pas dans l'environnement et qu'une fois éteinte, la pollution lumineuse s'arrête, est prometteur. Pour autant, guérir de la pollution lumineuse peut prendre du temps. L'éclairage joue un rôle très important dans la vie urbaine et on ne peut pas simplement

tout éteindre partout. Pour avancer, nous devons adopter une nouvelle approche de la lumière et de l'obscurité dans la ville. En termes d'urbanisme, plusieurs stratégies ont démontré leur efficacité :

- Réduire la quantité de sources, les périodes de temps pendant lesquelles la lumière est allumée, concentrer la lumière là où elle est nécessaire, réduire la luminosité et graduer le spectre (les composantes couleur).
- Choisir des luminaires avec une bonne distribution lumineuse pour éviter la lumière perdue et le gâchis de flux lumineux par le biais des optiques, des lentilles et d'accessoires adéquats tels que les équipements de contrôle de l'éclairage.
- Concevoir des environnements sans éblouissement et réduire le niveau général de lumière tout en garantissant une visibilité suffisante.
- Planifier les trames noires de la ville, par exemple des zones connectées sans barrières lumineuses qui bénéficient à la faune locale, qui peut ainsi se déplacer plus librement.
- Intégrer les technologies d'éclairage public adaptatif (dit 'intelligent') qui permettent de baisser l'intensité lumineuse en fonction du niveau de trafic, ou du temps qu'il fait, ou de la lumière ambiante, pour réduire de façon significative le total des émissions de lumière sans affecter le sentiment de sécurité.
- Réaliser des tests à petite échelle pour identifier les problèmes et ainsi ajuster la conception de dispositifs prévus à plus grande échelle.
- Élaborer des directives municipales pour prévenir la pollution lumineuse. Des exemples sont disponibles au sein du réseau LUCI.
- Travailler sur la perception de l'obscurité et son degré d'acceptation sociale, par exemple en informant les citoyens sur ses aspects positifs.

Plus la lumière est intégrée au design urbanistique, plus ces stratégies peuvent être appliquées de façon que toutes les espèces qui vivent dans la ville aient une bonne lumière. Cela veut dire que l'éclairage doit être intégré le plus en amont possible, dès la phase de planification urbaine.

Nous devons également prendre en compte les effets non visuels de la lumière sur les espèces vivantes dans la ville, notamment la composition spectrale (la 'couleur') et les moments où l'éclairage est allumé. Les dispositifs ('intelligents') d'obscurcissement de la lumière qui s'ajustent automatiquement à la faune locale sont prometteurs, par exemple pour baisser régulièrement le niveau d'intensité lumineuse de façon à libérer les oiseaux piégés par la lumière.

Tout ceci demande un changement dans notre philosophie de la lumière et de tourner le dos aux approches unilatérales qui sont essentiellement fondées sur les directives et les normes. Nous devons être proactifs pour réduire la pollution lumineuse tout en préservant les valeurs qui sous-tendent notre conception actuelle de l'éclairage urbain.

## **Gouvernance : une affaire publique et privée**

Les politiques et les réglementations urbaines permettent déjà de réduire la pollution lumineuse. Ainsi, certaines villes disposent d'ores et déjà de réglementations qui fixent un niveau maximal de luminosité pour certains types d'éclairage (par exemple architectural,

paysage, ou publicité) et certaines zones de la ville, autant pour l'éclairage public que privé. Il est important de prendre en compte l'éclairage privé à cet égard. En effet, on estime que la contribution du privé à la pollution lumineuse d'une ville varie de 50 % à 85 %. Ceci soulève la question de savoir qui a le droit d'éclairer la ville. Par exemple, peut-on encore accepter les publicités excessivement lumineuses ? Il est donc important de sensibiliser le secteur privé à la nécessité de réduire la pollution lumineuse. Par ailleurs, il convient de suivre en permanence cette question de la pollution lumineuse et d'inscrire cela dans les processus de maintenance de la ville.

Les cadres législatifs nationaux et supranationaux actuels sont une tapisserie complexe où de nombreux domaines entrent en jeu : la protection de l'environnement, l'urbanisme, la protection de l'air, l'énergie, les émissions, l'astronomie et la lumière. C'est à l'échelle des villes que tout cela s'agrège. Nous devons apporter l'expérience et les idées nées de nos pratiques locales pour développer des normes et des lois qui fonctionnent aussi à une échelle de gouvernance plus élevée. Des lois et réglementations nationales ou régionales fondées sur des niveaux de lumière maximum, plutôt que minimum, dans certaines zones urbaines seraient bienvenues pour réduire la pollution lumineuse. Elles doivent en tout cas prendre en compte toutes les espèces qui sont sensibles à la pollution lumineuse des villes.

## **Le besoin de collaborer**

Les parties qui sont impliquées directement ou non dans la pollution lumineuse sont aussi variées que le sujet lui-même : concepteurs lumière, écologistes, urbanistes, chercheurs, paysagistes, architectes, citoyens, élus, industrie, ONG, organismes de normalisation, etc. Les villes ne peuvent à elles seules résoudre le problème de la pollution lumineuse. Nous devons être ouverts aux acteurs qui ne viennent pas du monde de l'éclairage et créer un terrain commun pour la collaboration. Et nous devons nous-même être ouverts et écouter les conseils, les enseignements et les recommandations des spécialistes.

Il convient également de prendre en compte, dans les projets de lumière, les vues des communautés locales qui sont les premières utilisatrices de l'espace public. Cela favorisera leur acceptation d'un niveau d'éclairage public moindre, ou différent. Ces communautés savent comment l'espace public est utilisé, ce qui peut améliorer les résultats des projets. Les projets de science citoyenne, dans lesquels les habitants transmettent les mesures de la pollution lumineuse par le biais d'applications mobiles donnent des résultats prometteurs.

Nous, les villes, pouvons imaginer des incitations pour que l'industrie continue d'offrir des équipements d'éclairage et de contrôle plus avancés et meilleur marché qui permettent de réduire la pollution lumineuse. Nous appelons les universitaires et l'industrie à développer des méthodes pratiques et économiques et des instruments de mesure pour pouvoir pleinement mesurer la pollution lumineuse. En tant que villes, nous devons travailler ensemble pour échanger des idées, des politiques, des process, des outils, des bonnes pratiques et des enseignements.

Si nous ne changeons pas la façon dont nous voyons et appliquons la lumière et l'obscurité dans les villes, l'urbanisation rapide du monde aboutira à une croissance rapide de la pollution lumineuse. C'est une voie sans issue. Nous devons rechercher les opportunités de minimiser l'impact écologique tout en respectant les valeurs du bon éclairage urbain. Ceci demandera des investissements, des recherches, de la persévérance et de l'audace. C'est ce que l'avenir attend de nous.

*Le chapitre thématique #1 a été réalisé par le groupe de travail « Pollution Lumineuse » composé des villes membres de LUCI et des membres associés, piloté par la Ville de Jyväskylä.*



## CHAPITRE 2

# L'ÉCLAIRAGE URBAIN POUR DES VILLES HEUREUSES ET SAINES À LA NUIT TOMBÉE

**Pendant des siècles, l'éclairage a été utilisé pour rendre les villes plus sûres et plus confortables. De nombreuses villes utilisent aussi l'éclairage depuis des décennies pour favoriser leur économie de la nuit, exprimer leur identité locale et rendre leurs quartiers vivants et attrayants à la nuit tombée. Ces dernières années, l'enjeu de la durabilité et des facteurs économiques ont mis l'accent sur les économies d'énergie. En même temps, le champ de l'éclairage urbain s'élargit. On parle de plus en plus de la santé et du bien-être. Mais nous, en tant que villes, avons à l'heure actuelle plus de questions que de réponse dans ce domaine qui reste encore à explorer. Comment l'éclairage urbain peut-il contribuer à un environnement sain à la tombée de la nuit ? Et comment les villes doivent-elles adapter leur stratégie lumière ?**

### Faciliter des conditions de vie saines à la nuit tombée

Les connaissances actuelles montrent que le seul fait d'ajouter de la lumière, par exemple au motif de la sécurité, n'est pas une bonne approche en matière de santé et de bien-être. En fait, l'excès de lumière nocturne perturbe notre cycle circadien, surtout lorsque l'exposition à la lumière diurne est trop faible. Le mécanisme à l'œuvre ici est celui de la mélatonine, « l'hormone du sommeil », qui est activée par l'exposition à la lumière. Ce n'est pas seulement le degré de luminosité qui est important. La composition de couleurs de la lumière est aussi importante. La lumière bleutée, par exemple dans l'éclairage LED froid et blanc, supprime la mélatonine plus que d'autres teintes. De plus en plus de données scientifiques montrent que les perturbations du cycle circadien affectent le sommeil, le métabolisme, le système immunitaire et de nombreux aspects du comportement et de l'humeur. Elles contribuent aussi à des maladies telles que le cancer. La recherche montre également que la pénétration de la lumière dans nos espaces privés intérieurs affecte la santé.

En tant que villes, nous avons un rôle à jouer pour créer des espaces sûrs et bénéfiques, en limitant les effets nocifs de la lumière sur les personnes. Nous devons ainsi suivre de près la recherche sur l'impact de l'éclairage urbain sur les cycles veille-sommeil des habitants. Cela ne concerne pas seulement l'éclairage public mais aussi les publicités lumineuses, l'éclairage intérieur et privé, et l'exposition croissante aux écrans. C'est la somme de tous ces différents types d'exposition à la lumière qui compte.

Les citoyens sont de plus en plus nombreux à demander moins de lumière et des espaces obscurs où l'on peut bien dormir. Un premier pas dans ce sens consiste à limiter la pénétration de la lumière au sein des habitations. Au cours de marches nocturnes, certains citoyens ont demandé un « droit à l'obscurité » : il faut prendre cette revendication très au sérieux. En tant que villes, nous avons un rôle à jouer pour sensibiliser sur l'impact de la lumière sur la santé, par exemple avec des programmes de prévention et des prises de position publiques. La co-conception avec les citoyens est une bonne approche pour intégrer dans les projets leurs besoins et leurs attentes en matière d'obscurité.

### Une perspective sociale

L'éclairage, s'il est bien conçu et utilisé, a le potentiel de contribuer à un style de vie sain et des expériences positives de l'espace urbain. Il peut favoriser l'activité physique et la socialisation à la tombée de la nuit. Les villes nordiques soulignent depuis longtemps l'importance d'apporter de la lumière et de la joie dans les périodes de l'année où la nuit est la plus longue pour combattre les symptômes de la dépression.

Il est important de prendre en compte ces perspectives psycho-sociales au moment de décider d'allumer ou non les lumières à certaines saisons ou lors de festivals lumières alors que nous traversons une période de crise énergétique. De même, il faut en tenir compte dans les débats sur les impacts de la pollution lumineuse. La dimension festive de la ville joue un rôle social important et contribue au bien-être mental. La joie et l'optimisme ne sont pas de trop à notre époque.

### Diversité et inclusion

L'éclairage urbain du futur doit mieux répondre aux besoins des différents groupes de population. Il faut soutenir l'égalité de genre et veiller tout particulièrement sur les groupes vulnérables tels que les enfants, les personnes âgées et les personnes souffrant d'un handicap. Quels sont les besoins de ces groupes dans chaque zone urbaine spécifique ? Une participation citoyenne accrue et une approche inclusive sont nécessaires pour trouver des réponses. Si les habitants sont plus satisfaits et éprouvent un sentiment d'appartenance plus fort, cela ne peut que renforcer leur bien-être.

Répondre aux divers besoins des citoyens amènera à adopter une approche sur mesure, en fonction de l'espace concerné et de la temporalité. Les avancées en matière de technologie d'éclairage 'intelligent' offrent flexibilité et adaptativité et nous devons saisir les solutions offertes par cette technologie.

### Une approche sensible envers les personnes et la nature

En tant que villes, nous devons tourner le dos aux approches unilatérales de l'éclairage urbain. L'impératif de réduction de la consommation d'énergie nous encourage à repenser notre environnement nocturne en analysant soigneusement comment les différents espaces sont utilisés et en adaptant les lieux qui nécessitent un éclairage et ceux qui nécessitent moins ou pas d'éclairage.

Nous devons aussi choisir l'obscurité pour protéger la biodiversité. Ceci est lié à notre santé sur le long terme et à notre bien-être. La connexion que nous tous, êtres humains, avons avec la nature et d'autres espèces est cruciale pour notre santé mentale. Les villes peuvent refléter cela et travailler sur une approche sensible envers les personnes et la nature.

## **Recueillir des données pour mieux définir les politiques**

Dans les années à venir, nous, les villes, pourrons renforcer nos connaissances à partir des travaux de recherche sur les liens entre la lumière, la santé, le bien-être et les facteurs économiques et environnementaux. Il est essentiel de réunir des experts de différents domaines et secteurs, tels que l'éclairage urbain, l'urbanisme, la recherche en matière de santé publique, les neurosciences et les sciences humaines, entre autres, pour recueillir davantage de données scientifiques sur l'impact de la lumière sur la santé et le bien-être.

Le projet européen ENLIGHTENme est un bon exemple d'une telle recherche et nous devons élargir cette dynamique pour inclure davantage de villes, d'universités et d'entreprises, développer l'apprentissage entre pairs et partager les bonnes pratiques. Ceci suscitera l'attention des villes et des gouvernements nationaux et permettra d'attirer davantage d'investissements pour construire des projets d'envergure. La combinaison d'expériences pratiques et de données scientifiques nous permettra de contribuer à améliorer la législation, les politiques, les normes et les directives en matière de marchés publics depuis l'échelle locale jusqu'à l'échelle internationale.

## **Vers une action conjointe**

**“ Nous appelons à l'intégration d'une nouvelle dimension éthique dans nos politiques d'éclairage urbain qui favorise la santé et le bien-être de nos concitoyens. ”**

Nous appelons à l'intégration d'une nouvelle dimension éthique dans nos politiques d'éclairage urbain qui favorise la santé et le bien-être de nos concitoyens. Nous devons voir cela comme une opportunité. Les défis de l'avenir appellent un nouvel équilibre dans l'éclairage urbain : faire mieux avec moins de lumière. Ceci nous donne l'opportunité de répondre à des préoccupations majeures de nos concitoyens : améliorer la santé, influencer sur les émotions et les comportements de manière positive, renforcer le sentiment de sécurité, accroître la cohésion sociale et la participation à la vie civique, tout en respectant notre planète.

En tant que villes, nous sommes les mieux placées pour créer des environnements où les gens veulent vivre. Chaque ville est unique et a ses propres priorités en matière d'amélioration de la santé et du bien-être des habitants. Mais nous pouvons vraiment changer les choses si nous travaillons ensemble, si nous associons systématiquement les citoyens, et si nous établissons des partenariats avec l'industrie et les instituts de recherche.

Le chapitre thématique #2 a été réalisé par le « Comité consultatif Santé et Éclairage urbain » (Health and Urban Lighting Advisory Board), un groupe de 15 villes participant au projet ENLIGHTENme.



Le projet ENLIGHTENme est financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous l'accord de subvention No. 945238.

## **CHAPITRE 3**

# **ÉVOLUER VERS UNE APPROCHE CENTRÉE SUR LES COMMUNAUTÉS**

## **La lumière est un medium social**

L'énorme impact de l'éclairage urbain nocturne est rarement pris en compte. Dans le passé, lorsque l'éclairage public était rare ou inexistant, les citoyens évitaient la rue, qu'ils considéraient comme un endroit dangereux. Avec l'avènement de l'éclairage public, la rue est devenue à la tombée de la nuit un lieu social où l'on peut se déplacer et se rencontrer en toute sécurité et de façon confortable. Un bon éclairage public permet de s'approprier la ville en mettant en lumière ses éléments importants, en créant une atmosphère et en favorisant les activités.

## **Le besoin de changer**

Aujourd'hui, l'éclairage public évolue. Les défis graves qui se posent aux villes en termes de neutralité carbone, de réduction de l'impact écologique et de hausses du coût de l'énergie nous amènent à repenser comment éclairer l'espace public. Les tendances sociales et économiques à l'œuvre dans la ville, telles que l'évolution des modes de travail et de loisirs, et les tendances démographiques transforment la façon dont nous utilisons l'espace public et ce que nous en attendons. Par ailleurs, les équipements d'éclairage évoluent. Comment favoriser l'émergence d'un éclairage d'avenir qui bénéficie à l'environnement et aux communautés locales ?

## **La participation des citoyens : à la fois un besoin et une ressource**

Nous sommes convaincus qu'il faut associer les communautés locales à cette évolution nécessaire de l'éclairage public. Par communauté locale, nous entendons les citoyens et les acteurs privés tels que les commerçants, les associations, mais aussi les acteurs professionnels qui interviennent dans la rue tels que par exemple les agents de police et les travailleurs sociaux. Il est nécessaire de dialoguer avec la communauté locale pour plusieurs raisons :

- Une approche monolithique pour atteindre des objectifs environnementaux et sociaux ne donnera pas les meilleurs résultats. Par exemple, un quartier résidentiel et arboré avec une population en majorité plutôt âgée aura des besoins en éclairage différents qu'un quartier dense à dominante estudiantine. Ces deux quartiers présenteront aussi des opportunités et des problèmes différents en matière de réduction de la consommation d'énergie et d'impact écologique. 'Customiser' l'éclairage en fonction des besoins et des attentes des habitants sera plus ou moins nécessaire. La communauté locale est la mieux placée pour faire part de ses besoins et attentes quant au quartier.
- La communauté locale est aussi une ressource précieuse pour le succès d'un projet. Prendre en compte l'expérience vécue par les habitants permet de prendre de meilleures décisions. Associer la communauté locale permet aussi d'incorporer la diversité au projet et de tenir compte de la diversité des parcours et des

opinions. Et comme les habitants ne sont pas limités au strict domaine de l'éclairage, ils peuvent aussi signaler des connexions avec d'autres domaines d'intérêt municipaux.

- Il est démontré qu'associer la communauté locale renforce la satisfaction et l'acceptation des résultats par les citoyens, leur fierté et le fait qu'ils s'approprient le projet et en deviennent les gardiens. De plus, la communauté elle-même se renforce lorsque ses membres collaborent à un objectif commun.
- Ce que cela signifie en termes de gouvernance ne doit pas être ignoré. Les changements fondamentaux de l'éclairage urbain devraient toujours être validés par les gens, en raison de leur impact social. Maintenant que l'éclairage devient 'intelligent' avec des fonctions de collecte de données et l'éclairage adaptatif, cela devient encore plus urgent.
- Enfin, c'est une opportunité pour les villes de se rapprocher des habitants.

Il y aurait beaucoup plus à dire sur la façon dont on peut favoriser la participation des citoyens, mais le message principal est qu'il existe un corpus important de connaissances, de bonnes pratiques et de données auquel les municipalités peuvent avoir recours.

## **L'approche communautaire doit être inscrite dans tous les modes opératoires de la ville**

L'approche communautaire ne doit pas être limitée à un seul projet, mais il y a des progrès à faire pour qu'elle puisse être structurellement intégrée aux modes opératoires d'une ville.

Nous devons continuer à faire valoir les avantages d'une telle approche auprès des décideurs et des autres acteurs de la ville. Cela commence par la sensibilisation aux impacts sociaux de l'éclairage urbain et aux bénéfices de la participation citoyenne aux projets publics. La documentation et la littérature universitaire sur le sujet sont de plus en plus abondantes. Il existe aussi de nombreux projets réussis qui sont fondés sur cette philosophie. À nous de les réunir pour étayer notre argumentation sur les bienfaits d'une telle approche. Avec les chercheurs, nous relevons le défi de quantifier les bénéfices de la participation communautaire et le coût de la non-participation.

Faire le lien avec les stratégies de la ville, par exemple la stratégie de vie nocturne, favorise les synergies en termes de calendrier et de budget. Dans la mesure où l'éclairage urbain a un impact énorme sur l'accessibilité à la tombée de la nuit, sur l'inclusivité et l'identité, il devrait être pris en compte plus en amont dans les processus de planification afin d'être intégré plus profondément et plus efficacement à l'urbanisme social.

La participation citoyenne peut être incorporée formellement aux appels d'offres et aux processus de candidature et de réalisation par les opérateurs du marché.

## **De plus en plus de connaissances sur le « comment »**

La participation citoyenne n'est pas encore la norme en matière de conception d'éclairage et peut même être vue comme étrangère à ce domaine. Cependant, il existe de nombreuses techniques, méthodes et approches qui ont fait leurs preuves en matière de participation citoyenne, y compris dans le domaine de l'éclairage.

Pour mieux comprendre les sujets que l'on traite, il faut faire l'expérience de l'éclairage la nuit. De bonnes méthodes dans ce domaine sont les Marches nocturnes et l'Éclairage de Guérilla. De même, on peut élaborer des tests temporaires d'évaluation par la communauté. Les festivals lumières permettent d'expérimenter les éclairages urbains car ils réunissent une grande audience, que l'on peut sonder. La réalité virtuelle devient aussi un outil pour montrer et débattre des options d'éclairage.

Les techniques participatives telles que l'outil *Place Standard* permet de qualifier et de quantifier les problèmes et les opportunités qu'un espace offre aux citoyens. Établir un comité lumière avec des citoyens qui s'expriment régulièrement sur les questions liées à l'éclairage urbain offre une approche structurelle. Ceci permet à la communauté d'accumuler des connaissances et maintient les liens entre les personnes lorsque les contextes et les systèmes changent. Dans toutes ces techniques, il est bénéfique d'associer également les professionnels pertinents qui pourront faciliter le processus.

De nouveaux types de projets de science citoyenne, à partir des applications mobiles, permettent de recueillir des données que les municipalités n'auraient pas les moyens de recueillir autrement. Ce type de projets pourrait être adopté plus largement.

## **Nous devons dialoguer au-delà de notre secteur**

**Les évolutions récentes en matière d'environnement et de développement social appellent l'éclairage urbain à changer. Créons un avenir de l'éclairage qui soit durable à la fois au plan de l'environnement et du social.**

Avancer vers une approche communautaire nous demande d'aller au-delà de notre secteur professionnel. Les apports d'autres professionnels, tels que par exemple les travailleurs sociaux ou les urbanistes favorisent grandement les chances de succès d'un projet de participation citoyenne qui crée des lieux vivants 24 heures sur 24.

Nous, en tant que villes, devons dépasser nos limites pour échanger des idées et apprendre de manière collaborative comment donner forme aux aspects sociaux de l'éclairage urbain de demain. Les évolutions récentes en matière d'environnement et de développement social appellent l'éclairage urbain à changer. Créons un avenir de l'éclairage qui soit durable à la fois au plan de l'environnement et du social.

*Le chapitre thématique #3 a été réalisé par le groupe de travail «Création d'espaces avec les personnes et la lumière» (Placemaking with people and light), composé des villes membres de LUCI et piloté par la Ville de Glasgow.*

## CHAPITRE 4

# L'AVENIR DES FESTIVALS LUMIÈRES

**Lorsque l'on réfléchit à l'avenir de l'éclairage urbain, il faut examiner tout particulièrement les festivals lumières en raison de leur prolifération, de leur nature en tant qu'événement et de leur contraste avec l'éclairage urbain du quotidien. Les œuvres d'art lumière, chacune avec leurs qualités, leurs intentions et leurs effets spécifiques, prennent le devant de la scène. Mais les festivals lumières doivent aussi être considérés comme des ensembles qui sont plus que la somme de leurs différentes composantes individuelles. Comment ces festivals peuvent-ils, ou même doivent-ils, s'adapter à un contexte changeant et pourquoi? Dans ce chapitre, nous dépeignons une vision mais nous n'apportons pas un modèle détaillé que chaque festival devrait adopter. Selon ses circonstances particulières, le contexte local, les moyens, l'audience, etc., chaque festival est invité à traduire cette vision en stratégies qui fonctionnent dans sa configuration propre.**

### Un contexte changeant

Dans un contexte de changement climatique, d'urbanisation croissante, d'impact de l'éclairage urbain sur l'écologie, toute activité d'éclairage urbain doit (re)considérer la question : 'pourquoi la lumière?'. C'est une question morale et politique qui soupèse les avantages sociaux en regard des conséquences écologiques. Ceci est vrai aussi pour les festivals lumières et la crise énergétique a intensifié le débat politique à leur sujet. Quel peut être leur rôle dans un contexte local, régional et international en évolution? Et comment les festivals lumières peuvent-ils s'adapter pour avoir l'impact le plus positif possible, avec le moins d'effets secondaires négatifs?

### Les valeurs clés

Penser à comment nous adapter au futur nous demande tout d'abord de décider quelles valeurs clés nous souhaitons conserver. En premier lieu, les festivals lumières offrent aux citoyens de l'art et de la culture dans des espaces publics et de façon accessible. La facilité d'accès à l'art dans la rue est très importante car elle permet à des gens qui normalement n'ont pas la possibilité de bénéficier de l'art d'en faire l'expérience et de découvrir des idées, des perspectives et des cultures différentes. Préserver l'accessibilité à des espaces publics inclusifs, quels que soient le genre, l'âge, l'origine, l'ethnicité, le handicap, l'orientation sexuelle, la classe sociale ou la religion restera tout aussi important à l'avenir.

Les festivals lumières animent l'espace public et rassemblent les gens pour une expérience positive et collective. Ils permettent aussi aux gens de faire l'expérience de la ville. Pour la ville, c'est une occasion de faire un geste positif envers les habitants, d'accueillir les visiteurs et de renforcer son image. Enfin, l'économie locale profite du surcroît d'activité dans l'espace public.

### Un festival des lumières durable et pédagogique

Il est impératif de réduire autant que possible l'impact sur l'environnement de tous les aspects opérationnels et de production du festival, selon ses objectifs. Ce texte se concentre sur les aspects et approches spécifiques des festivals lumières, indépendamment des mesures générales telles que l'utilisation d'énergies renouvelables et de matériaux durables, qui sont tout aussi importantes. Nous imaginons un nouvel équilibre entre la lumière et l'obscurité lors des festivals afin de réduire la pollution lumineuse, la consommation énergétique et l'empreinte carbone. Nous devons être plus ouverts à l'obscurité qui constitue le décor de la lumière et lui est nécessaire. L'expérience de la lumière est relative : un environnement plus obscur nous permet de créer des expériences tout aussi intenses mais avec moins de lumière. Cela paraît simple, mais c'est difficile à faire parce que de nombreux acteurs interviennent lorsqu'il s'agit de réduire la luminosité des villes. C'est une autre bonne raison d'ancrer fermement le festival dans la communauté locale. Un festival pionnier serait un festival dont le coût énergétique global serait net zéro.

Les festivals lumières devraient aussi inviter et aider les artistes à repenser l'équilibre obscurité-lumière. Quelles expériences précieuses peut apporter l'obscurité? Plutôt que de penser uniquement en termes de lumière. Une célébration de l'obscurité aidera le public à réfléchir au rôle de celle-ci dans la ville et à mieux l'accepter. Nous devons aussi repenser à la nature des œuvres d'art lumineuses par rapport à leur réutilisation. Des œuvres d'art itinérantes qui peuvent s'adapter au contexte local peuvent être une solution à la réutilisation des matériaux tout en faisant sens dans divers lieux.

### Le développement de l'art, des artistes, et au-delà

Il existe de plus en plus de festivals lumières. Les festivals récurrents qui existent mûrissent, et leur audience aussi. Cela confronte les festivals avec la question de comment maintenir une programmation pertinente et renouvelée. Une condition essentielle est la vitalité du domaine de l'art lumière. Les festivals lumières partagent la responsabilité avec d'autres acteurs tels que les fabricants, les organes de financement et les autorités municipales de stimuler ce secteur et de le pousser à avancer. Il faut avoir confiance dans les artistes lumière et leur donner l'opportunité d'expérimenter des choses nouvelles et de se développer. Les talents locaux doivent être nourris pour pouvoir se développer. Les processus de commande doivent être fondés sur le respect des artistes et une rémunération adéquate.

Avec l'essor des technologies digitales, il convient aussi d'explorer comment le monde digital et le monde physique peuvent se compléter et se renforcer mutuellement, en termes d'œuvres et de l'expérience complète du festival. Les bénéfices des lieux physiques de rencontre en contrepoint des expériences sur écran méritent également d'être explorés.

Le pouvoir rassembleur des festivals lumières va au-delà de l'art lumière. La présentation ciblée de la lumière dans un contexte urbain peut enseigner aux gens des valeurs civiques et ainsi favoriser de nouvelles formes d'éclairage urbain. Ceci peut nourrir la politique municipale de l'éclairage. L'arrivée d'un éclairage 'intelligent' amène les villes à se poser des

questions fondamentales sur l'avenir de l'éclairage urbain, et les festivals des lumières peuvent grandement contribuer à ce débat. Les festivals lumières sont une sorte de laboratoire pour la recherche universitaire ou expérimentations sociales, par le medium de la lumière. Une telle évolution, si elle est menée de façon responsable et pertinente dans le contexte d'un festival, peut renforcer les liens entre le festival et la société ainsi que sa pertinence.

## Identité et communauté

Le nombre croissant de festivals lumières et autres événements lumière pose aussi la question de comment développer une identité unique qui fait sens dans le contexte du festival. À cet égard, il est essentiel d'ancrer le festival dans la communauté. Si l'art lumière international sera toujours précieux, nous sommes convaincus que la culture locale doit jouer un rôle plus important dans l'identité et la programme d'un festival. Les festivals lumières auraient intérêt à investir dans les artistes locaux et à associer la communauté locale dans la conception, ou même la co-création, du festival. On peut demander aux artistes internationaux qu'ils adaptent véritablement leur travail à un lieu ou un contexte spécifique et apportent une nouvelle perspective aux enjeux locaux. L'identité du festival prendra forme organiquement en fonction des circonstances locales, des gens avec lesquels il dialogue et des questions qui sont posées, ce qui le rend encore plus pertinent pour les visiteurs.

La lumière est un medium et les festivals lumières peuvent favoriser la participation des citoyens sur le terrain. Investir dans la communauté locale permet de faire croître cette communauté et réhausse les contributions de cette communauté au festival. Cela crée une spirale positive de créativité et d'innovation qui apporte du sens au festival au-delà de sa durée.

## Gouvernance

La marge de manœuvre pour l'innovation et l'adaptation dépend en partie des ressources et de l'espace que les autorités locales donnent au festival. Nous devrions mettre plus clairement en avant la valeur sociétale des festivals lumières auprès des décideurs. Une grande partie de la valeur d'une ville est intangible, mais on peut attribuer une valeur numérique à certaines de ses composantes telles que l'impact économique et la consommation nette d'énergie. Il convient de travailler davantage pour développer des études d'évaluation d'impact qualitatives. La pertinence et l'impact positif des festivals lumières vont au-delà de la durée du festival et touche beaucoup des valeurs clés générales de la ville. Ceci est une opportunité de faire le lien avec les politiques globales de la ville et d'obtenir un rôle structurel dans la stratégie de la ville.

Les rôles, les défis et les opportunités des festivals tels qu'envisagés sont compliqués et se doublent de la difficulté déjà importante d'organiser un bon festival lumière. Nous devons travailler ensemble et nous inspirer mutuellement à constamment nous réinventer. Pour avancer, nous devons partager les expériences, les outils et les enseignements, favoriser les échanges artistiques et la co-création entre festivals. Non pas pour finir par tous nous ressembler mais plutôt pour développer une identité qui a du sens, dialoguer avec la communauté locale, agir comme catalyseurs du monde de l'art lumière et au-delà, et façonner un avenir aussi pertinent et durable que possible.

*Le chapitre thématique #4 a été réalisé par le groupe de travail «Festival Lumières», composé de villes membres de LUCI et de membres associés.*

# RÉFÉRENCES & BIBLIOGRAPHIE

- Charte LUCI de l'éclairage urbain** (2010) : [www.luciassociation.org/about-luci/charter-on-urban-lighting/](http://www.luciassociation.org/about-luci/charter-on-urban-lighting/)
- Ross, P.R. & LUCI Association (2022) **A Cities' Guide to Smart Lighting**. LUCI Association, ISBN 978-2-9538201-3-3
- Basomboli, T., Chapuis, P., Chou, I., Chuntamara, C., Corten, I., de Roo, P., Johansson, I., Jonet, O., Kulsrisombat, N., Myoung-hee, S., Prag, M., Reedijk, W., Sjöholm, M., Smith, S., Teller, J., Valencia Corrales, H. and the Social Light Movement (2011) **The Social Dimensions of Light**, LUCI Association, ISBN: 978-2-9538201-1-9
- Struyf, P., Enhus, E., Bauwens, T., & Melgaço, L. (2019). **Literature study: The effects of reduced public lighting on crime, fear of crime, and road safety.**

## Chapitre thématique 1 : L'approche des villes pour réduire la pollution lumineuse

- Hölker F., Wolter C., Perkin E.K., Tockner, K. (2010) **Light pollution as a biodiversity threat.** Trends Ecol Evol. Dec;25(12):681-2. doi: 10.1016/j.tree.2010.09.007. Epub 2010 Oct 28. PMID: 21035893.
- Kyba, C.C.M., Kuester, T., de Miguel, A.S., Baugh, K., Jechow, A., Hölker, F., Bennie, J., Elvidge, C.D., Gaston, K.J. and Guanter, L. (2017) **Artificially lit surface of earth at night increasing in radiance and extent.** Science Advances, 3(11):e1701528, nov 2017. doi : 10.1126/sciadv.1701528.
- Falchi, Fabio & Cinzano, Pierantonio & Duriscoe, Dan & Kyba, Christopher & Elvidge, Christopher & Baugh, Kimberly & Portnov, Boris & Rybnikova, Nataliya & Furgoni, Riccardo (2016). **The new world atlas of artificial night sky brightness.** Science Advances 2(6): e1600377-e1600377. DOI: 10.1126/sciadv.1600377.
- Doren, B.M. van, Horton, K.G., Dokter, A.M., Klinck, H., Elbin, S.B. and Farnsworth, A. (2017) **High-intensity urban light installation dramatically alters nocturnal bird migration.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 114(42):11175-11180, oct 2017. doi : 10.1073/pnas.1708574114.

## Chapitre thématique 2 : L'éclairage urbain pour des villes heureuses et saines à la nuit tombée

- ENLIGHTENme Projet de recherche Horizon2020 de l'UE** (2021-2025) site web : <https://www.enlightenme-project.eu/>

## Chapitre thématique 3 : Évoluer vers une approche centrée sur les communautés

- Brox, J. (2010) **Brilliant: The Evolution of Artificial Light**, Houghton Mifflin Harcourt, ISBN13: 9780-547055275
- Madden, K. (2018) **How to Turn a Space Around. Project for Public Spaces Inc.**, ISBN 978-0-692-13770-3
- Verbeek, P.P. and Tijnk, D. (2020) **Guidance Ethics Approach.** The Hague: ECP (no ISBN, open access)

## Chapitre thématique 4 : L'avenir des festivals lumières

- Forum du Festival de lumière de Lyon (2022), **The Future of light festivals**, conférence organisée par LUCI et la Ville de Lyon. Article et vidéos : <https://www.luciassociation.org/lyon-light-festival-forum-2022-highlights/>

## Connecter les villes avec la lumière

LUCI (Lighting Urban Community International) est un réseau international de villes dédié à l'éclairage urbain. Créé en 2002 à l'initiative de la Ville de Lyon, LUCI est une organisation non gouvernementale réunissant près de 70 villes dans le monde qui utilisent la lumière de façon durable comme outil de développement social, culturel et économique. LUCI compte également plus d'une cinquantaine de membres associés provenant de l'industrie de l'éclairage, des agences de design et d'instituts de recherche.

[www.luciassociation.org](http://www.luciassociation.org)

- Cette année-là, 4 événements principaux ont eu lieu (en mai, juin, octobre et décembre 2022). Consacrés aux différents aspects de l'avenir de l'éclairage urbain, ils ont rassemblé plus de 500 participants.
- 12 réunions ont aussi été organisées pour co-créer et rédiger la Déclaration : avec les membres du groupe de travail LUCI, avant tout pour les chapitres thématiques, et avec le Comité de pilotage réunissant les villes de Budapest, Eindhoven, Jyväskylä, Leipzig et Lyon.

Conjointement avec l'équipe technique de LUCI, Philip Ross est le principal expert ayant contribué aux sessions de co-création et à la rédaction et la révision de l'ensemble de la Déclaration.

**Nous remercions chaleureusement toutes les personnes ayant participé à ce travail pour leur contribution lors de la conception, de la rédaction et de la révision de cette Déclaration.**

---

© LUCI Association

**Directrice de publication** Meri Lumela,  
Ville de Jyväskylä, Présidente de LUCI

**Auteurs** Philip Ross, Mark Burton-Page,  
Jasmine van der Pol, Jessica Férey

**Comité de pilotage** Rik van Stiphout,  
Thierry Marsick, Elisa Hillgén, Heike Besier,  
Zoltán Pap

**Graphisme** Cecilia Gérard

**Traduction** Nathalie Bourgeois

**Imprimé** en mai 2023 par Imprimerie du  
Pont de Claix

N° ISBN 978-2-9538201-4-0

## À propos de la Déclaration de LUCI

À l'occasion de son 20<sup>e</sup> anniversaire en 2022 et alors que nous sommes à un tournant dans le domaine de l'éclairage urbain, LUCI a entrepris de formuler la *Déclaration de LUCI pour l'avenir de l'éclairage urbain*. L'objectif principal était de **développer une vision collective de l'éclairage urbain** par un processus de co-création et d'inspirer les villes partout dans le monde.

