

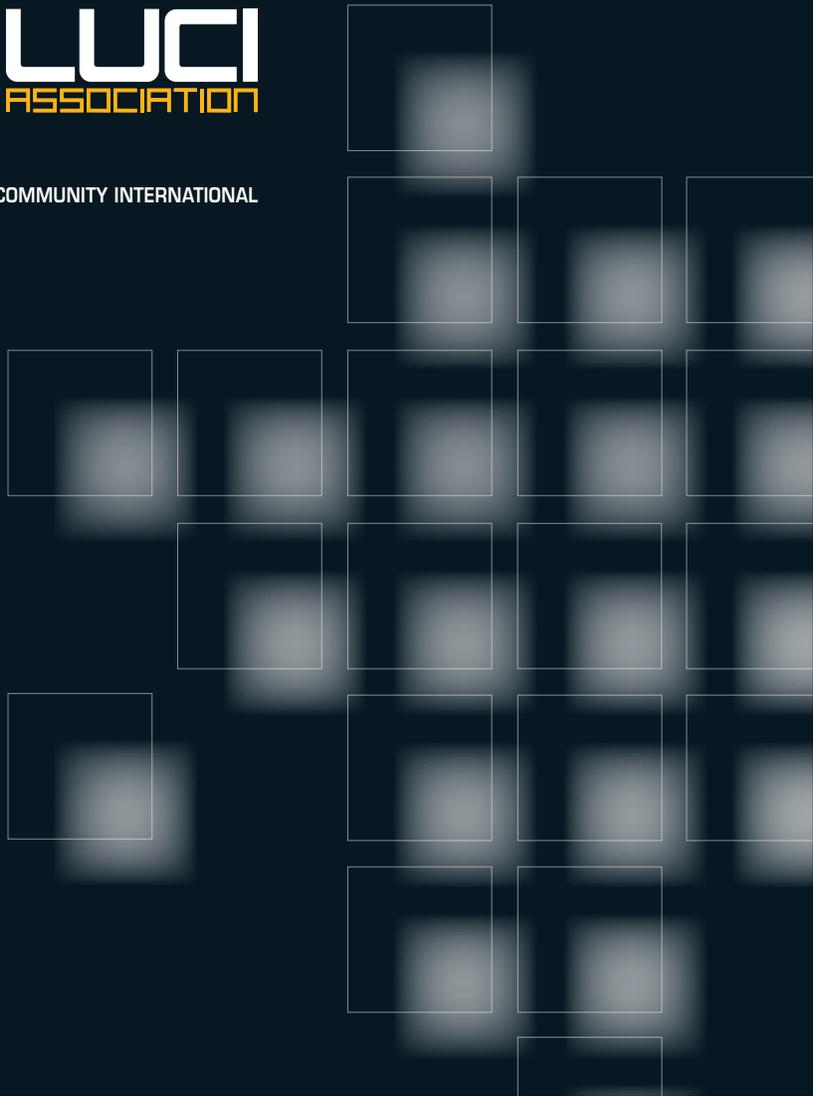
LUCI CHARTER

on Urban Lighting

Promoting a culture
of sustainability in lighting



LIGHTING URBAN COMMUNITY INTERNATIONAL



LUCI CHARTER

on Urban Lighting

Promoting a culture
of sustainability in lighting

Introduction

By establishing a "LUCI Charter on Urban Lighting", we, the member cities of the LUCI network, would like to hereby affirm our shared conviction that lighting can play a determining role in supporting the sustainable urban development of our cities.

We strongly believe that urban lighting, with its capacity to organize and stimulate urban activities, to enhance cities and their urban spaces and to increase the quality of life of its inhabitants, can indeed contribute positively to building sustainable cities.

A responsible public lighting strategy can assist in meeting the following objectives:

- *Supporting the urban, social and economic development of our cities*
- *Reducing energy consumption*
- *Taking into account the social and environmental impacts linked to the production, exploitation and maintenance of lighting installations.*

By this charter, we therefore wish to define the issues related to the implementation of sustainable lighting, and the way such lighting can contribute to sustainable development policies in cities worldwide.

INTEGRATING URBAN LIGHTING IN URBAN DEVELOPMENT POLICIES

We are convinced that high quality and carefully designed urban lighting can influence the process of urban development and regeneration in a decisive and positive way.

We believe that a fully integrated public lighting strategy supported by a master plan constitutes one of the keys to a balanced urban development.

Thus, we the member cities of LUCI, hereby declare our commitment to:

1.1 Ensuring an equal and free access to urban lighting

Lighting is one of the basic needs for living in urban areas. Cities must guarantee an equal and free access to urban lighting for all citizens, regardless of their social status and physical conditions. This means that lighting strategies should concentrate on the entire city, including city centres, suburban areas and the periphery of cities. Lighting should contribute to reducing social and economic inequalities and support integration policies.

1.2 Creating a safe and comfortable environment

Lighting has played a historical role in making our cities safer, more secure and more comfortable to live in. Urban lighting strategies must maintain this as one of their primary and most essential objectives. They must contribute to creating a secure and comfortable environment. This involves consideration being given to the role light plays in creating a feeling of safety when necessary, with a reasonable amount of light.

1.3 Using light to build the urban and cultural identities of our cities

Lighting, whether temporary or permanent, is a powerful tool for city marketing and city enhancement. It can help create distinctive nightscapes and can define and enhance significant urban areas, buildings or monuments.

However, lighting to enhance and promote our cities must be handled with care and some aspects deserve specific attention:

REINFORCING CULTURAL AND SOCIAL IDENTITY

Urban lighting should be encouraged in its capacity to build and/or reinforce the link between people and their urban environment. Lighting events and festivals in particular should give expression to urban creativity, culture and art, and serve the social unity of our cities.

PRESERVING AND PROTECTING HERITAGE SITES AND ANCIENT CITY CENTRES

Lighting of historic buildings or structures and lighting in historic areas should respect and enhance their architectural characteristics and quality. Careful consideration should be given to the positioning and daytime appearance of luminaires and other electrical equipment to ensure that they do not damage the physical fabric of buildings or detract from their appearance.

1.4 Supporting an environmentally friendly mobility

Lighting must play an important role to ensure safety for automobile traffic, but it should also strongly support green mobility as well. Bicycle lanes, local public transportation and pedestrian routes must be lit to an appropriate level to offer an adequate and safe alternative to transportation by car, and thus contribute to minimising the negative effects of motorised traffic on climate and the environment.

1.5 Strengthening local economic development

Lighting strategies must support local economic and commercial development. By its ability to enhance and improve the image of a city and its quarters, well designed lighting can constitute an attraction for residents and tourists, as well as for commercial and economic activity. In an indirect way urban lighting investments are economically efficient and can be decisive in stimulating economic development.

2 | Sustainable Light

CONSIDERING THE ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL IMPACTS OF LIGHT

Cities and countries worldwide are taking action to limit their CO2 emissions and we fully support these initiatives.

We believe that cities can contribute to these objectives by planning and realising their urban lighting strategies in an efficient and resource-friendly way.

Thus, we the member cities of LUCI, hereby declare our commitment to taking into consideration the following issues in our lighting policies:

2.1 Optimising energy consumption

Urban lighting is a major consumer of electric power in our cities and therefore contributes significantly to their carbon dioxide emissions. The climate change challenge can be dealt with only through utilising new intelligent approaches and technologies, which minimise power consumption while improving the light quality in our cities.

Two levels of CO2 emissions must be taken into consideration:

ENERGY SOURCES

To reduce the environmental impact of urban lighting to a minimum, cities must promote and use renewable energy sources (solar energy, wind energy, energy derived from plants (biomass) or from water) wherever possible rather than energy derived from fossil fuels. Cities should also promote research in this field.

OPERATING ENERGY

Urban lighting must contribute to energy efficiency objectives through the implementation of innovative strategies and concepts developed in urban lighting design as well as through up-to-date technologies applied to lighting equipment and management systems.

2.2 Minimizing the environmental impact of all operating and production aspects

Cities must take into consideration the entire life cycle of materials: this includes all the resources that are needed for the production of lamps, luminaires and columns, as well as the cost of their transportation.

At the end of the lighting's life cycle, all products used must be disposed of without risk for man and the environment. Recycling must be set as a priority in all cities.

2.3 Maintenance and quality control

Maintenance is one of the most important responsibilities of cities and is vital for energy efficiency. The financial, human and material cost and impact of maintenance must be identified at the beginning of any project and a maintenance plan prepared. Lighting designs should ensure that installations are easily accessible for maintenance and easy to maintain. Cities should also take responsibility to control the quality of their lighting and its photometrical characteristics.

2.4 Reducing light pollution

Light pollution obscures the stars in the night sky for city dwellers, interferes with astronomical observatories, and, like any other form of pollution, disrupts ecosystems and has adverse health effects.

Two main aspects related to light pollution should be taken into consideration by cities:

HUMAN HEALTH AND BIODIVERSITY

Urban lighting strategies must take into account the potential nuisances of intrusive or disruptive lighting. Beyond the feeling of discomfort, disturbing the natural light-dark cycle can create a malfunction of the circadian rhythm of humans, animals and plants and thus have a negative impact on their health and the environment. Cities must aim at creating comfortable light environments and protect darker areas.

PRESERVING THE DARK SKY

Due to light pollution the stars in the night sky have become invisible in many metropolitan areas. As a result of poor lighting design and improper products, waste light is emitted towards the sky instead of illuminating the areas to be lit. The use of luminaires with improved photometrics that limit waste light, careful lighting design and sensitive handling of urban lighting can reduce light pollution and help make starlight visible again.

Following these commitments,

we, the member cities of LUCI,
hereby engage ourselves in:

▶ **Applying the existing local, national and international resolutions and charters** on sustainable development and sustainable technologies.

▶ **Developing an integrated approach to the design and implementation of lighting** in urban planning and development policies.

This involves:

- **Using lighting master plans** as a strategic planning instrument.
- **Organizing active civic participation** on significant lighting projects.

▶ **Disseminating a new culture of sustainable lighting** in our cities, by:

- **Supporting open innovation** by encouraging and promoting activities in all domains related to sustainability.
- **Promoting good practice solutions** and demonstrating the positive results of advanced lighting concepts and technologies for innovative lighting.
- **Contributing actively to the expertise within the LUCI network** by exchanging experiences and building benchmarks of good practice.

▶ **Verifying the results of our efforts** and giving a progress report every 3 years

CHARTRE LUCI

de l'Éclairage Urbain

Pour un développement
durable de l'éclairage



LIGHTING URBAN COMMUNITY INTERNATIONAL



CHARTRE LUCI

de l'Éclairage Urbain

Pour un développement
durable de l'éclairage

Introduction

A travers l'élaboration d'une « Charte LUCI de l'Éclairage Urbain », nous, les villes membres de LUCI, souhaitons par la présente affirmer notre conviction commune que la lumière peut jouer un rôle déterminant dans le développement durable de nos villes.

Nous sommes en effet convaincus que l'éclairage urbain, par sa capacité à organiser et stimuler les activités urbaines, à embellir les villes et leurs espaces urbains et à améliorer la qualité de vie des habitants, peut participer activement à la construction de villes durables.

Une stratégie d'éclairage public responsable peut contribuer aux objectifs suivants :

- *le développement urbain, social et économique des villes*
- *la réduction de la consommation énergétique*
- *la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux liés à la production, à l'approvisionnement et à la maintenance des installations d'éclairage*

Par cette Charte, nous souhaitons donc définir les enjeux liés à la mise en œuvre d'un éclairage durable ainsi que la manière dont l'éclairage peut contribuer activement à des politiques de développement durable menées dans les villes du monde entier.

1 | Des Villes Durables

INTEGRER L'ECLAIRAGE DANS LES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Nous sommes convaincus qu'un éclairage urbain de qualité, soigneusement conçu, peut avoir un impact positif sur le processus de développement et de renouvellement urbain.

Nous pensons qu'une stratégie d'éclairage public, appuyée par un plan lumière et pleinement intégrée au sein des politiques d'aménagement et d'urbanisme, constitue l'une des clés d'un développement urbain équilibré.

Par conséquent, les villes membres de LUCI affirment leur engagement à :

1.1 Assurer un accès équitable et gratuit à l'éclairage urbain

La lumière constitue un des besoins essentiels de la vie urbaine. Les villes doivent garantir à tous les citoyens un accès équitable et gratuit à l'éclairage urbain, indépendamment de leur statut social et de leur condition physique. Ceci implique que les stratégies lumière ne se déploient pas seulement dans les centres-villes mais aussi dans les banlieues et les zones périphériques des villes. La lumière peut alors participer à réduire les disparités sociales et économiques en apportant un soutien aux politiques d'intégration.

1.2 Créer un environnement sûr et agréable

La lumière a joué, au cours de l'histoire, un rôle important pour rendre nos villes plus sûres et plus agréables à vivre. Les stratégies d'éclairage urbain doivent conserver cette mission comme une de leurs priorités principales, afin de contribuer à créer un environnement urbain sûr. Ceci implique aussi de prendre en considération le sentiment d'insécurité que la lumière, utilisée en quantité mesurée, peut contribuer à résorber.

1.3 Utiliser la lumière pour construire les identités urbaines et culturelles de nos villes

La lumière, temporaire ou permanente, est un puissant vecteur pour le marketing urbain et l'embellissement des villes. Elle peut participer à la création de paysages nocturnes caractéristiques et à la mise en valeur d'espaces urbains, de bâtiments ou de monuments significatifs.

Cependant, l'éclairage pour embellir et promouvoir nos villes doit être utilisé avec attention et certains points méritent une attention particulière :

RENFORCER L'IDENTITÉ SOCIALE ET CULTURELLE

L'utilisation de l'éclairage urbain pour construire et/ou renforcer le lien entre les citoyens et leur

environnement urbain doit être privilégiée. Les événements et festivals lumière ont tout particulièrement vocation à laisser place à la création urbaine, à la culture et à l'art, en favorisant l'unité sociale de nos villes.

PRÉSERVER ET PROTÉGER LES SITES HISTORIQUES ET LES CENTRES-VILLES ANCIENS

Un éclairage bien conçu et respectueux des lieux doit penser à l'apparence diurne des luminaires utilisés, spécialement dans les parties historiques des villes. Toutes les solutions techniques évitant de nuire aux bâtiments et à leur apparence doivent être explorées.

1.4 Soutenir une mobilité douce

Tout en constituant un élément essentiel de la sécurité pour la circulation automobile, l'éclairage peut également apporter une contribution importante au développement des modes de déplacement doux. Un éclairage sûr et adéquat des voies réservées aux cyclistes, des espaces des transports en commun et des trottoirs, peut offrir une alternative à la voiture et aider à minimiser les effets nocifs de la circulation sur le climat et l'environnement.

1.5 Renforcer le développement économique local

Les stratégies lumière doivent soutenir l'économie locale et le développement commercial. Par sa capacité à embellir et améliorer l'image d'une ville et de ses quartiers, l'éclairage constitue une force d'attraction pour les habitants, les touristes, ainsi que pour les activités commerciales et économiques. Les investissements effectués dans l'éclairage urbain apportent un retour économique indirect et peuvent stimuler le développement de manière décisive.

2 | Un Eclairage Durable

CONSIDÉRER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET ECOLOGIQUE DE LA LUMIERE

Les villes et les pays du monde entier ont pris des engagements afin de limiter les émissions de CO2 et nous soutenons pleinement ces initiatives.

Nous sommes convaincus que les villes peuvent contribuer à ces objectifs et ces engagements en planifiant et en réalisant leur stratégie d'éclairage urbain de manière efficace et respectueuse des ressources.

Par conséquent, les villes membres de LUCI réaffirment leur engagement en faveur de la prise en compte des points suivants dans le cadre de leur politique d'éclairage :

2.1 Optimiser la consommation énergétique

L'un des défis essentiels que doit affronter l'éclairage urbain est celui de la consommation d'énergie et des émissions de dioxyde de carbone. Le changement climatique ne peut être combattu que grâce à de nouvelles approches et technologies intelligentes, qui minimisent les émissions de dioxyde de carbone tout en améliorant la qualité de la lumière dans nos villes.

Deux niveaux de consommation de CO2 doivent être pris en compte :

| SOURCES D'ÉNERGIE

Afin de réduire au maximum l'impact environnemental de l'éclairage urbain, les villes doivent privilégier les énergies renouvelables (énergie solaire, éolienne, dérivée des plantes (biomasse) ou de l'eau) plutôt que les énergies fossiles.

| EXPLOITATION DE L'ÉNERGIE

L'éclairage urbain doit contribuer aux objectifs d'efficacité énergétique à travers la mise en œuvre de stratégies et de concepts innovants dans le domaine de la conception lumière, tout comme à travers des technologies avancées appliquées aux équipements d'éclairage et aux systèmes de gestion.

2.2 Réduire l'impact environnemental de tous les aspects liés à l'exploitation et à la production de la lumière

Les villes doivent tenir compte du cycle de vie complet du matériel d'éclairage, ce qui implique toutes les ressources nécessaires à la production de lampes, de luminaires et de mâts, ainsi que le coût de leur transport.

En fin de vie, tous les produits utilisés doivent être traités sans risque pour l'homme ou pour l'environnement. Le recyclage doit être fixé comme une priorité dans toutes les villes.

2.3 Maintenance et contrôle de qualité

La maintenance des installations d'éclairage est une des missions les plus importantes pour les villes et elle est vitale pour l'efficacité énergétique. Le coût et l'impact financiers, humains et matériels de la maintenance doivent donc être sérieusement pris en compte pour que celle-ci soit assurée convenablement. Cela doit notamment impliquer de privilégier les installations d'éclairage simples à entretenir et facilement accessibles pour les techniciens chargés de les réaliser. Les villes doivent être en mesure de contrôler régulièrement la qualité de leur éclairage et ses caractéristiques photométriques.

2.4 Diminuer la pollution lumineuse

La pollution lumineuse obscurcit les étoiles dans le ciel nocturne, gêne les observatoires astronomiques et, comme toute autre forme de pollution, perturbe les écosystèmes et à des effets nocifs sur la santé.

Deux aspects importants de la pollution lumineuse doivent être pris en compte par les villes :

| SANTÉ HUMAINE ET BIODIVERSITÉ

Un bon système d'éclairage urbain doit prendre en compte les nuisances potentielles d'un éclairage intrusif et gênant. Au-delà du désagrément, l'altération du cycle naturel lumière-obscurité peut provoquer un dysfonctionnement des cycles circadiens des êtres humains, des animaux et des plantes, avec un impact négatif sur leur santé et sur l'environnement. Les villes doivent créer des environnements lumineux confortables et conserver des zones d'obscurité.

| PRÉSERVER LE CIEL NOCTURNE

En raison de la pollution lumineuse, la nuit étoilée est devenue invisible dans de nombreuses zones métropolitaines. A cause d'une mauvaise conception de l'éclairage et de l'utilisation de produits inadaptés, la lumière est émise vers le ciel au lieu d'être dirigée vers ce qu'elle devrait éclairer. L'utilisation de luminaires récents, une conception lumière soignée et une gestion responsable de l'éclairage urbain peuvent contribuer à réduire la pollution lumineuse.

Tenant compte de ces principes,

les villes membres
de LUCI s'engagent à :

▶ **Appliquer dans le domaine de l'éclairage les résolutions et les chartes locales, nationales et internationales,** qui existent en matière de développement durable et de technologies durables.

▶ **Développer une approche intégrée du processus de conception et d'installation de l'éclairage urbain** au sein des politiques d'urbanisme et d'aménagement de nos villes.

Ce qui implique :

- **d'utiliser les plans lumière** comme outil de planification stratégique
- **d'organiser une participation citoyenne active** pour les projets lumière les plus significatifs

▶ **Diffuser une nouvelle culture de l'éclairage durable** dans nos villes en :

- **soutenant une innovation ouverte,** encourageant et faisant la promotion des activités liées au développement durable dans tous les domaines
- **valorisant les bonnes pratiques et illustrant les effets positifs** des concepts d'éclairage avancés et des technologies d'éclairage innovantes
- **contribuant activement à l'expertise développée au sein du réseau LUCI,** en échangeant les expériences et en identifiant les meilleures pratiques

▶ **Procéder à l'évaluation de nos efforts** en produisant, tous les 3 ans, un rapport d'avancement.