

# STRATÉGIE LUMIÈRE DE LA VILLE DE LANCY FICHES TECHNIQUES

Ville de Lancy



# INTRODUCTION

En modifiant le cycle jour/nuit, la pollution lumineuse causée par l'éclairage artificiel excessif, impacte considérablement les rythmes biologiques de la faune et de la flore, dégrade les habitats naturels, entraîne des consommations d'énergie superflues et impacte la santé humaine. Pour répondre à ces enjeux, il est primordial de réduire les émissions et d'éviter toute pollution lumineuse qui va au-delà des besoins. A cette fin, la Stratégie Lumière de la Ville de Lancy formule des prescriptions pour son territoire communal.

Considérant la législation fédérale et cantonale en matière de prévention des émissions lumineuses, la motion M-2422 « Pour un éclairage nocturne économe » adoptée par le Grand Conseil le 30 août 2018, ainsi que la Motion « Lutte contre la pollution lumineuse » adoptée par le Conseil municipal le 20 juin 2019, la Ville de Lancy développe depuis 2020 une série de mesures et d'actions pour aboutir à une politique d'éclairage nocturne sous forme d'un Plan Lumière.

Dans ce cadre, la Ville de Lancy a notamment développé un Plan Lumière dans le quartier de Surville, intégrant une marche exploratoire nocturne et des partenariats avec les acteurs privés (2021). Elle a également adapté un projet d'éclairage dans le futur parc de l'école de Pont-Rouge (2023). En sus de ces démarches et depuis l'automne 2022, la Ville de Lancy a initié et mis en œuvre des mesures de réduction de l'éclairage public et privé communal afin de palier la crise énergétique. Enfin, des mesures cantonales et le programme OPTIMALUX ont visé l'extinction de l'éclairage routier sur domaine public communal.

L'ensemble de ces mesures et études ont permis de nourrir la démarche et d'élaborer les Fiches techniques de la Stratégie Lumière.



Un plan permet d'identifier et de délimiter différents types d'espace.

## BUT

Les Fiches techniques présentent les indications techniques pour opérationnaliser les objectifs de la Stratégie Lumière sur le territoire lancéen :

- supprimer ou réduire les émissions inutiles de lumière.
- maintenir des ambiances\* confortables et sécurisantes pour les lancéens et les lancéennes.
- protéger la biodiversité.
- diminuer la consommation énergétique.

\* Une ambiance caractérise un environnement donné, elle augmente la qualité d'accueil d'un lieu, permettant aux usagers et usagers de se sentir en sécurité notamment. Elle est à distinguer de la décoration, purement esthétique.

Les fiches sont formulées pour une typologie d'espaces libres caractéristiques des quartiers résidentiels à Lancy. Les types d'espaces se distinguent notamment par leurs usages (mobilité, rencontre, etc.) et par leurs qualités (espaces naturels, etc.). Ils sont présentés sous forme de zone – espace de rencontre (fiche A1), zone résidentielle (fiche A2), parc public (fiche A3) – de voie de mobilité – voie de desserte de quartier (fiche B1) et chemin d'accès à faible circulation (fiche B2). Une dernière fiche concerne l'ensemble des façades vitrées au rez-de-chaussée d'immeubles, allant des vitrines commerciales dans une zone d'activités aux entrées d'immeubles vitrées en zone résidentielle (fiche C1).

La typologie des espaces n'est pas exhaustive et sera enrichie au long de la démarche et des expériences, consolidant de fait, la Stratégie Lumière de la Ville de Lancy.

## DESTINATAIRES

Les Fiches techniques servent en premier lieu de documents de référence aux services constructeurs de la Ville de Lancy, définissant les principes communaux de la Stratégie Lumière.

Elles s'adressent également aux acteurs et actrices du développement urbain, de la promotion et de la construction (notamment pour les plans localisés de quartier en cours et à venir), leur fournissant une aide à la conception et à l'exécution. La Ville de Lancy invite ainsi l'ensemble des parties prenantes publiques et privées à intégrer les principes de la Stratégie Lumière à tout projet d'aménagement nocturne ; et ce dès les premières réflexions.

## EDITION MAI 2023

Ce document reflète les connaissances et le cadre législatif en vigueur en mai 2023 et peut faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution du contexte.

**Crédits plan :** Radianc35

## IMPRESSUM

### Edition

Ville de Lancy

### Rédaction

Radianc 35 ;

UDD – Service

de l'aménagement

du territoire ;

Service de

l'environnement.

### Images

Radianc 35

### Photo de couverture

Adrien Buchet

### Graphisme

Chatty Ecoffey

Mai 2023



# EN AMONT DU PROJET

## PRINCIPES D'ÉCLAIRAGE

Trop d'éclairage nocturne au mauvais endroit et à la mauvaise heure diminue la qualité de vie et nuit à la faune et à la flore, qui a besoin de l'obscurité nocturne. Or avec le développement des activités de travail et de loisir à toute heure de la journée et de la nuit, les émissions lumineuses artificielles ont augmenté de manière exponentielle. La perte de l'obscurité nocturne – appelée « pollution lumineuse » – est ainsi l'une des pollutions environnementales les plus fréquentes, qui augmente le plus rapidement et qui est considérée comme l'une des principales menaces pour la biodiversité tout en ayant aussi un impact négatif sur la santé humaine.

### QUE DIT LA LOI ?

La lumière produite artificiellement la nuit entre dans le champ d'application de la *loi fédérale sur la protection de l'environnement* (LPE), qui a pour but de protéger les êtres humains, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes contre les atteintes nuisibles ou incommodes.

En vertu de l'art. 11 al. 1 LPE, les émissions lumineuses doivent être limitées à la source, à titre préventif. En premier lieu, toute pollution lumineuse qui va au-delà du pur besoin d'éclairage, doit être évitée.

### COMMENT LIMITER LA POLLUTION LUMINEUSE ?

Les principes ci-dessous sont à prendre en considération pour tout projet, afin d'éviter les nuisances pour l'être humain, la faune ou la flore.

#### Nécessité

Eclairer uniquement ce qui doit l'être. Identifier le ou les usages de l'espace, aide à répondre à la question de la nécessité et permet de définir la typologie de l'espace parmi les « fiches techniques ». De même, une analyse du contexte et des espaces avoisinants est nécessaire pour ne pas suréclairer certains espaces (en superposant certains éclairages ou en créant des doublons par exemple).

Enfin, éviter autant que possible :

- tout éclairage dans les secteurs de conservation de la trame noire pour protéger la biodiversité nocturne (se référer à l'étude du CCO-Genève sur la trame noire);
- tout éclairage de milieux aquatiques, de feuillages et formations végétales dans leur ensemble (arbres, buissons, prairies, friches, etc.);
- toute illumination de surfaces planes réfléchissantes telles que les murs, parois ou vitres.

#### Intensité

Limiter l'intensité de la lumière signifie répondre aux besoins avec la plus petite quantité de lumière globale possible. Là où des normes de sécurité exigent une clarté spécifique, respecter les valeurs des normes, sans les dépasser pour éviter un suréclairage.

#### Température de couleur

Les recherches actuelles montrent que les températures de couleur froides (au-delà de 3000K) et plus spécifiquement les longueurs d'onde associées, peuvent être nocives pour la faune et la flore, mais aussi pour les humains. Hors agglomération et proche des milieux naturels, la couleur orangé (inférieure à 2400 K) est recommandée; dans les zones éclairées et plus habitées, la température devrait être à max. 2700K (blanc chaud).

#### Choix et positionnement des luminaires

Choisir des modèles de luminaires appropriés et les placer de manière à ce que l'éclairage soit le plus précis possible et qu'il évite toute dispersion inutile dans les alentours. Les lampes devraient permettre un bon guidage du flux lumineux (défilement) afin d'éclairer uniquement les surfaces qui nécessitent de l'éclairage.

#### Orientation de l'éclairage

Eclairer systématiquement de haut en bas et proscrire toute diffusion directe de la lumière vers le ciel (Upward Light Ratio ULR = 0 %). Éviter les espaces sensibles (mentionnés ci-avant) et ajouter des écrans additionnels en cas de situations problématiques.

#### Gestion dans le temps

La notion de temporalité des éclairages doit être intégrée, notamment selon le type d'utilisation et le contexte et en se référant notamment aux bases légales (art. 16A et 16B de la loi sur l'énergie). Cette gestion peut se faire grâce à la domotique, le dimming (gradation du flux lumineux) et l'extinction temporaire notamment.

#### SOURCE & POUR ALLER PLUS LOIN

OFEV (éd) 2021 « **Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses** ». 1<sup>re</sup> édition révisée 2021.  
Office fédéral de l'environnement, Berne.  
L'environnement pratique n° 2117: 174p.