

# Eclairage extérieur : enjeux et évolutions réglementaires



## ENJEUX :

Troubles du sommeil, éblouissement accidentogène, perturbation du cycle de vie des espèces animales et végétales, barrière à la biodiversité... depuis de nombreuses années, l'impact de la pollution lumineuse sur la santé et sur les écosystèmes est reconnu. Des travaux internationaux ont ainsi démontré et mesuré ces impacts négatifs.

En France, la prise de conscience croissante a permis d'aboutir en décembre 2018 à une nouvelle réglementation sur la pollution lumineuse visant à prévenir et réduire les nuisances à l'échelle nationale, toutes catégories d'éclairages de nuit confondues.

Ambitieux et progressif, ce nouveau cadre réglementaire auquel le CSTB a contribué induira une transformation profonde des pratiques pour les acteurs de l'éclairage extérieur urbain.

## OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Connaître les grandeurs caractérisant les lumières émises et reçues dans l'environnement
- Faire le point sur les technologies d'éclairage extérieur
- Découvrir les interactions de la lumière avec le monde vivant
- Comprendre les différentes formes de pollution lumineuse
- Mettre en œuvre la nouvelle réglementation française sur la pollution lumineuse
- Prendre en compte la biodiversité dans les projets d'éclairage

**RESPONSABLE DE STAGE :** Christophe MARTINSONS, Responsable de la division Eclairage et Champs Electromagnétiques, CSTB

## LE PLUS DU STAGE

- 2 mois d'accès gratuit au REEF

## PUBLIC

Collectivités, aménageurs : services techniques et services environnement  
Gestionnaires d'installations d'éclairage  
Concepteurs éclairagistes  
Bureau d'études  
Maîtrise d'ouvrage

## PRÉREQUIS

Aucun

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Vulgarisation scientifique
- Utilisation d'exemples réels
- Partage d'expériences

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

## DOCUMENTATION REMISE

Support de formation

## INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2020 :

- 09 Avril
- 15 octobre

Durée : 1 jour - 7 heures

Horaires : 9h-17h30

Lieu : CSTB Paris

Tarif : 890 €

net de taxes, déjeuner inclus

## VOTRE CONTACT

Roxane HONORE

☎ 01 40 50 28 61

✉ [cstb-formations@cstb.fr](mailto:cstb-formations@cstb.fr)

## PROGRAMME

### MATIN

Hélène FOGLAR (HF), Dirigeante, ATHENA-LUM  
Christophe MARTINSONS (CM), Expert en éclairage, CSTB

Horaire 9h-12h30

### Physique de la lumière (CM)

Grandeurs photométriques, colorimétriques, radiométriques, unités quantiques :

- Flux, luminance, éclairement, intensité
- Spectre, température de couleur, rendu des couleurs
- Instruments de mesure

### Technologies d'éclairage (CM)

- Sources de lumière, lampes et LED : efficacité, utilisation, coût global
- Famille de luminaires d'éclairage
- Analyse du cycle de vie

### La lumière et les organismes vivants (HF)

- La vision
- La photosynthèse
- Les rythmes chronobiologiques

### Comprendre la notion de pollution lumineuse (CM, HF)

- Le ciel nocturne
- Nuisances pour l'homme :
  - Eblouissement
  - Lumière intrusive
- Nuisances pour les écosystèmes
  - Faune et flore
- Pollution lumineuse et efficacité énergétique

### APRES-MIDI

Hélène FOGLAR (HF), Dirigeante, ATHENA-LUM  
Christophe MARTINSONS (CM), Expert en éclairage, CSTB

Horaire 14h-17h30

### Aperçu des actions institutionnelles et citoyennes volontaires (HF)

- Réserve internationale de ciel étoilé
- Loss of night, Globe at night
- Villes et villages étoilés
- Cities at night
- Le Jour de la nuit

### Contexte réglementaire français (HF)

- Les décrets et arrêtés réglementaires
- Cas des espaces naturels protégés, parcs régionaux et nationaux, périmètres de protection

### L'arrêté du 27 décembre 2018 (CM)

- Les catégories d'éclairage concernées
- Les paramètres soumis à la réglementation
- Les exigences pour les installations neuves
- Les exigences pour les installations existantes
- Contrôle de la conformité

### Prise en compte de la biodiversité dans un projet d'éclairage (HF)

- Outils disponibles : cartographie des espaces et des espèces protégés, cartographies de pollution lumineuse
- Les trames noires
- Exemples d'initiatives de collectivités et d'aménageurs sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole