

## Constat / problématique



Espèce sur chantier = espèce en danger !

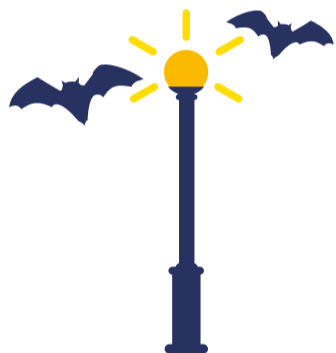
Un chantier peut abriter des espèces **animales** comme **végétales**.

La multiplication des sources lumineuses artificielles en pleine nuit constitue un bouleversement majeur sur la biodiversité. La lumière artificielle peut perturber le fonctionnement naturel des organismes, et a aussi pour conséquence l'éblouissement ou l'aveuglement des individus. Des éclairages trop forts et/ou mal situés peuvent constituer des barrières infranchissables.

## Quels sont les impacts de la pollution lumineuse ?

### Éblouissement

■ augmente la vulnérabilité des animaux face à leurs prédateurs et risque de collision.



### Désynchronisation des rythmes biologiques



**Flore, perturbation** de la photosynthèse

**Faune, perturbation :**

- du cycle jour/nuit
- des cycles de vie, déviation des trajets de migration

## Que faire ?

Afin de minimiser l'impact de la pollution lumineuse de l'éclairage extérieur sur les oiseaux, les chauves-souris et les insectes, un « plan lumière » du chantier peut être mis en œuvre :

1. les luminaires devront être largement dirigés vers le sol avec un faisceau concentré sur la surface même à illuminer. Préconisation : ULOR = 0 (L'ULR exprime le pourcentage de lumière émis vers le haut) ;
2. l'éclairage des zones naturelles sera banni ;
3. les éclairages pourront être de type « vapeurs à sodium à basse pression » ou « LEDs ambrées à spectre étroit », lampes dont les émissions spectrales sont jugées les moins néfastes ;
4. la température de couleur ne doit pas dépasser 2700°K ;

5. l'intensité de la lumière sera de 10 lux en moyenne ;
6. respecter en tout état de cause les obligations réglementaires applicables en matières de plages horaires et de température de couleur suivant la zone où se trouve le chantier.

Les détecteurs de présence ou des horloges astronomiques pourront également être prévues afin d'optimiser la périodicité de l'éclairage.

	UV	violet	bleu	vert	jaune	orange	rouge	IR
Longueurs d'ondes (nm)	< 400	400 - 420	420 - 500	550 - 575	575 - 585	585 - 605	605 - 700	> 700
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x	
Poissons marins	x	x	x	x				
Crustacés (zooplancton)	x	x*	x*					
Amphibiens et reptiles	x	x	x	< 500 et > 550	x	x	x	x
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x	
Chiroptères	x	x	x	x				
Insectes	x	x	x	x				

Bandes spectrales « à éviter » par groupes d'espèces (tableau réalisé grâce aux informations issues de la synthèse bibliographique MEB-ANPCEN)

\* Probable mais non identifié dans la littérature scientifique

Lampes les moins néfastes	Lampes néfastes mais aux impacts plus modérés
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium basse pression</li> <li>■ LEDs ambrées à spectre étroit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium haute pression</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium basse pression</li> <li>■ sodium haute pression</li> <li>■ LEDs ambrées à spectre étroit</li> <li>■ LEDs rouges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ fluo compacte (blanc le plus chaud &lt; 2700°K)</li> <li>■ tube fluorescent (blanc le plus chaud &lt; 2700°)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium basse pression</li> <li>■ sodium haute pression</li> <li>■ LEDs ambrées à spectre étroit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium basse pression</li> <li>■ sodium haute pression</li> <li>■ tube fluorescent (blanc le plus chaud &lt; 2700°K)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium basse pression</li> <li>■ sodium haute pression</li> <li>■ LEDs ambrées à spectre étroit</li> <li>■ LEDs rouges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sodium haute pression</li> <li>■ fluo compacte (blanc le plus chaud &lt; 2700°K)</li> <li>■ tube fluorescent (blanc le plus chaud &lt; 2700°K)</li> </ul>

## Qui contacter pour m'aider ?

- un **écologue** ;
- l'**association de protection de la faune la plus proche**, ex : Ligue de Protection des Oiseaux.