

Changement climatique et biodiversité

23 mai 2019

La lumière de nuit: promotion de la trame noire
Bernard Lugrin

Eclairage public – trame noire

Etat initial

- Lanterne de style
- Eclairage non étanche
- Mal situé
- Sources lumineuses pas efficaces



Eclairage public – trame noire

Impacts

- Sur l'homme: sécurité et agrément
- Sur la biodiversité: espèces diurnes et nocturnes



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire

Performance énergétique des luminaires (rendement, efficacité, consommation)

● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Faible consommation d'énergie Renvoie le flux lumineux principalement vers le bas Bonne efficacité	Consommation d'énergie moyenne Renvoie le flux lumineux principalement vers le bas et le ciel Efficacité moyenne	Gaspiillage d'énergie Renvoie le flux lumineux principalement vers le ciel Mauvaise efficacité

Pollution lumineuse engendrée (perturbation de la faune et flore)

● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Faible pollution lumineuse Faible perturbation de la faune et flore Ampoule masquée	Pollution lumineuse moyenne Moyenne perturbation de la faune et flore Ampoule semi masquée	Grande pollution lumineuse Grande perturbation de la faune et flore Ampoule non masquée

Coût d'investissement et frais d'exploitation (durée de vie des sources, nettoyage)

● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Grande durée de vie des sources Entretien pratique Remplacement des sources simple	Moyenne durée de vie des sources Entretien moyennement pratique Remplacement des sources moyen	Faible durée de vie des sources Entretien difficile Remplacement des sources difficile

Confort de l'éclairage (qualité de la lumière)

● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Absence d'éblouissement dû aux ampoules masquées et à un bon verre diffuseur	Eblouissement moyen dû aux ampoules semi masquées et à un verre diffuseur moyen	Fort éblouissement dû aux ampoules non masquées et à un verre diffuseur faible

Sécurité (niveau d'éclairage et cheminement)

● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Cheminement sécurisé	Cheminement moyennement sécurisé	Cheminement non sécurisé

Pollution lumineuse engendrée (éblouissement, gêne nocturne)

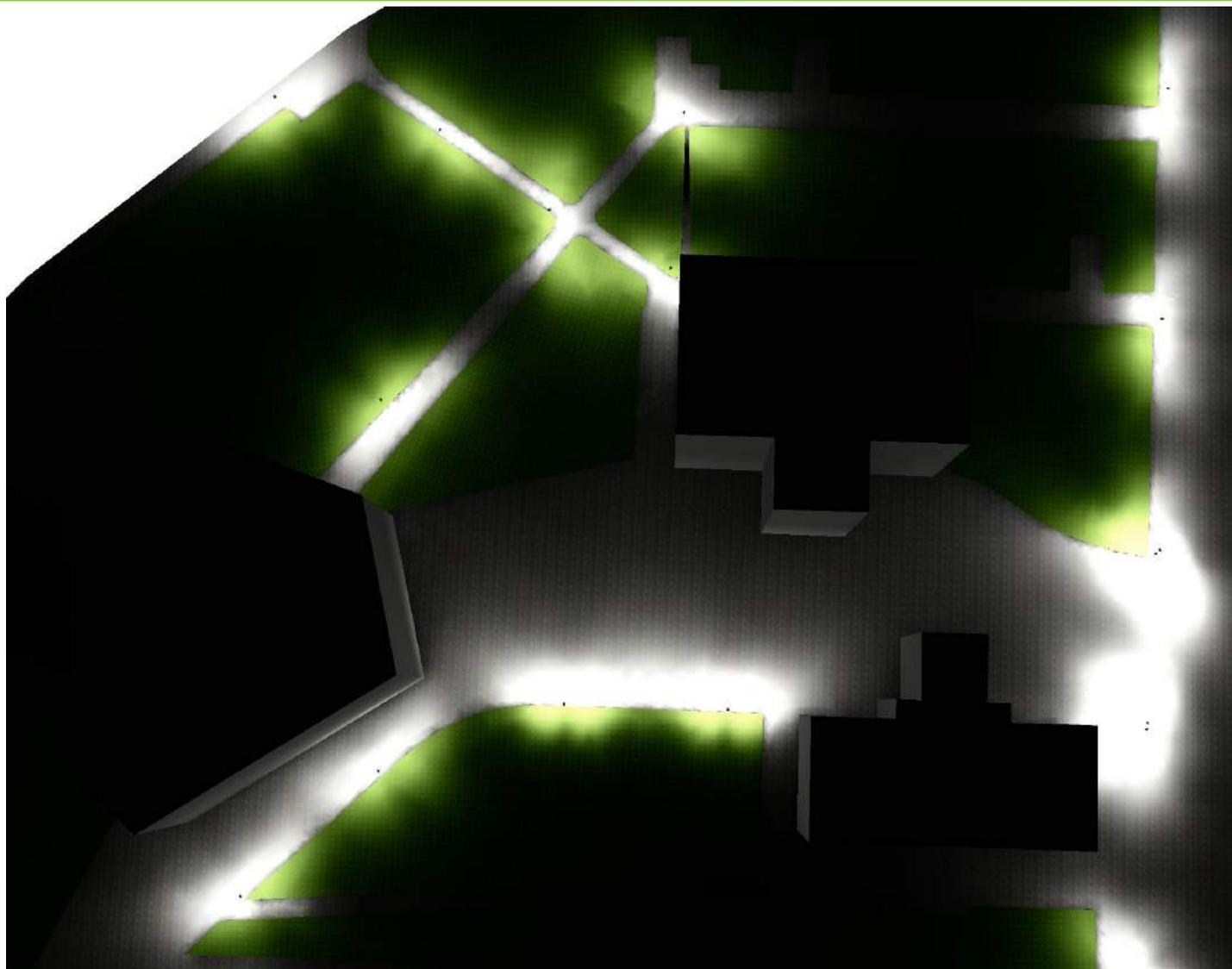
● ○ ○	○ ● ○	○ ○ ●
Luminaire avec un éblouissement réduit Limite l'intrusion de la lumière vers les propriétés voisines Aide à préserver le ciel nocturne	Provoque de l'éblouissement Ampoule semi visible Gêne du voisinage	Provoque de l'éblouissement Ampoule visible Gêne du voisinage

Eclairage public – trame noire

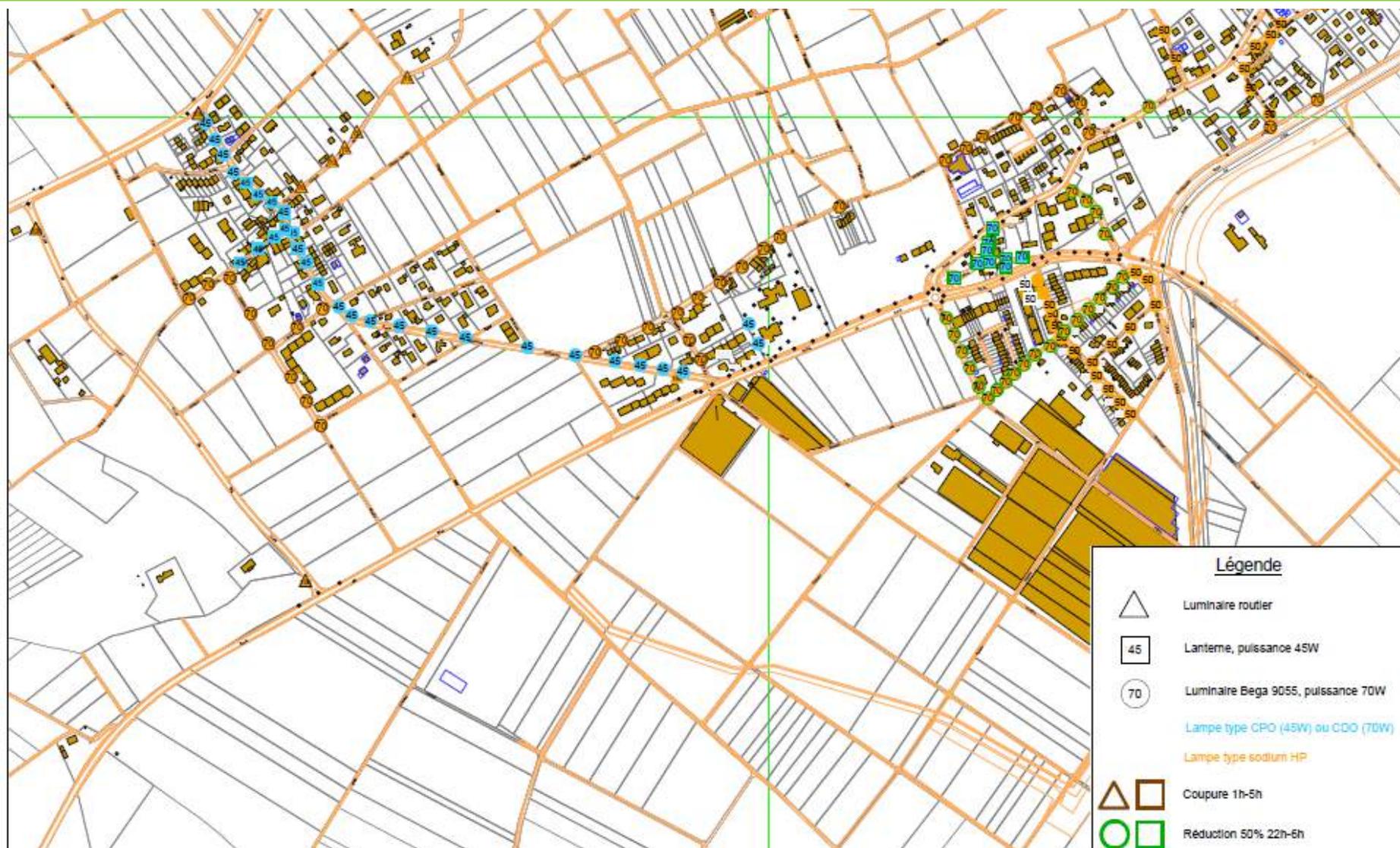
Déclinaison – usages

- Lieux activités
- Route de desserte
- Réduction impact sur la biodiversité

Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire

Commune de Bernex
Prise de vue nocturne la nuit du 14 au 15 avril 2013 entre 23h et 3h30
Image de fond: Orisphoto d'hiver 2011



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire



Eclairage public – trame noire

