



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

la pollution lumineuse :

impacts,

causes,

solutions.





Définition

La pollution lumineuse, c'est l'excès
d'éclairage artificiel visible en extérieur



Les impacts de la pollution lumineuse : quels dommages ?



Millau la nuit, photo Cyril Maymart

- Production excessive de CO₂ par gaspillage d'énergie et de matériaux

- Atteinte à la santé humaine

- Diminution de la biodiversité



Grand paon de nuit

□ Les impacts de la pollution lumineuse

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Production excessive de CO2 par gaspillage d'énergie et de matériaux :



Parking de supermarché en pleine nuit

■ Gaspillage d'énergie

*causes : - des éclairages inutiles
- des lampes trop puissantes*

■ Consommation excessive de matériel et donc de matières premières

*causes : - lampadaires inutilement rapprochés
- durées d'éclairage trop longues*

■ Production supplémentaire de déchets

notamment les lampes à vapeur de mercure

Diminution de la biodiversité :

- La fragmentation des campagnes par l'éclairage (routes, ronds-points, hameaux) affaiblit les populations animales : mammifères, batraciens, en dressant des barrières ↓ lumineuses.
- La lumière artificielle piège les animaux nocturnes : insectes, batraciens, poissons.
- L' éclairages perturbe les migrations animales : oiseaux, papillons, mammifères.
- L' illumination d'espace naturel bouleverse le milieu animal et végétal qui y vit.



Atteintes à la santé humaine et au confort :

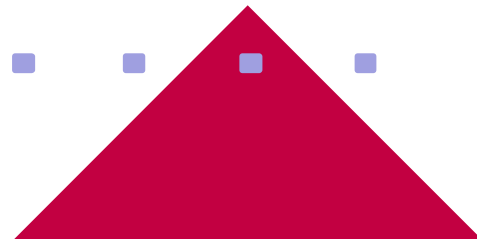
- L'éclairage éblouissant :
 - dérange fortement les mal-voyants et les personnes âgées
- Le sur-éclairage :
 - produit des zones d'ombres 'noires' trop contrastées pour l'oeil
- La lumière intrusive qui pénètre dans les habitations :
 - détériore la qualité du sommeil
 - diminue la production de mélatonine, hormone produite dans le noir et diminue donc nos défenses immunitaires
 - empêche d'ouvrir les volets l'été : rafraîchissement naturel et confort des dormeurs
- Le dôme de pollution lumineuse au-dessus des villes :
 - coupe les humains du spectacle des étoiles et de la voûte céleste
 - interdit une activité culturelle et scientifique : l'astronomie amateur





Les causes de la pollution lumineuse :

éclairage inutile,
sur-éclairage,
mauvais éclairage,
durée trop longue d'éclairage



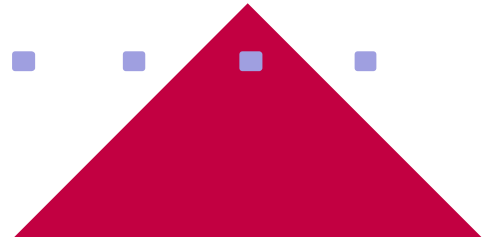


□ Les causes de la pollution lumineuse



L'éclairage est inutile hors agglomération :

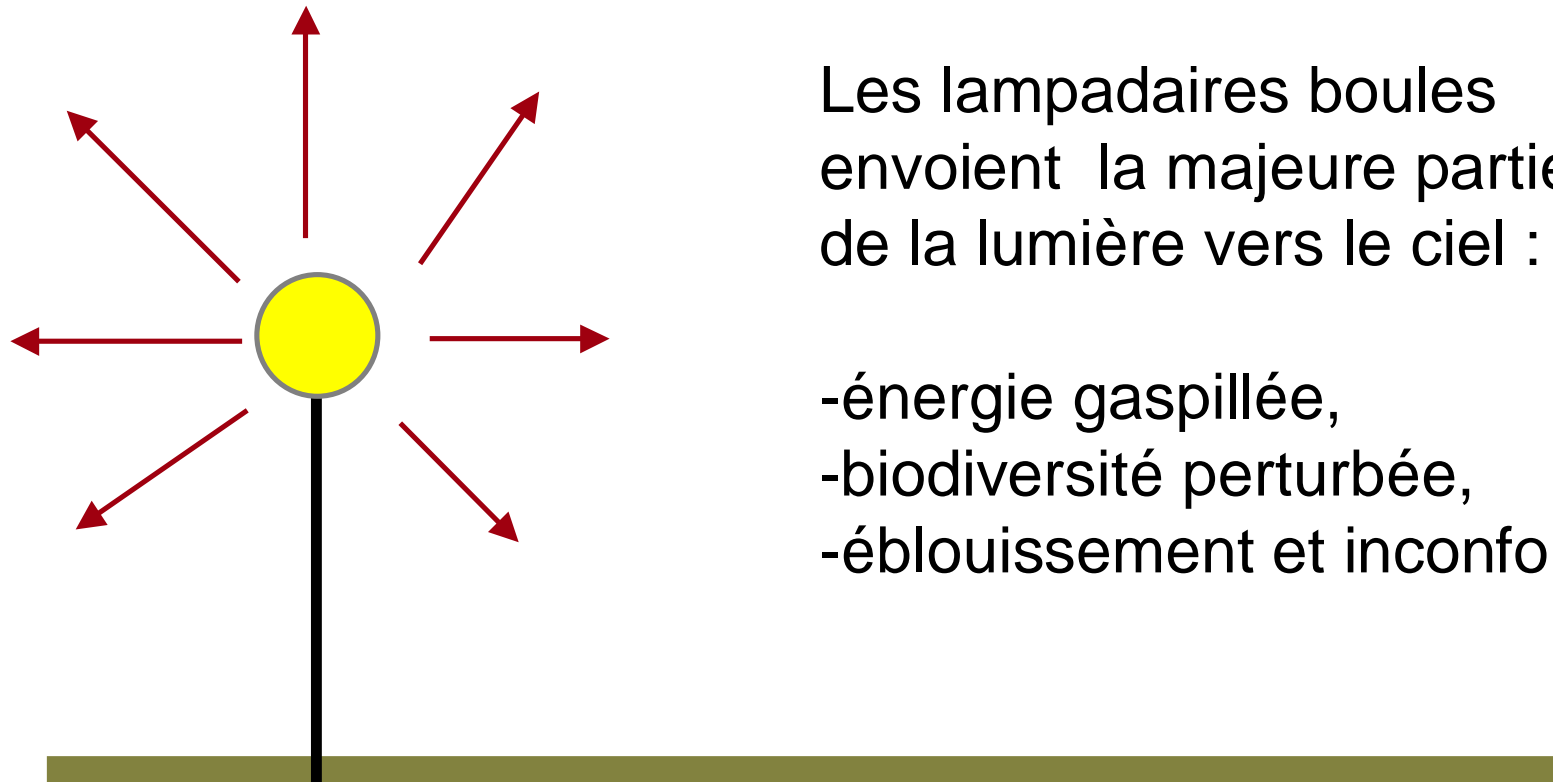
- L'éclairage des routes est contre-productif :
les accidents sont plus graves (*cf. études des ministères des transports belge et français sur le site www.anpcen.fr, sécurité routière*)
- L'éclairage les ronds-points est en 'conflit' visuel avec la signalisation routière : l'œil voit moins bien les panneaux réfléchissants



□ Les causes de la pollution lumineuse



mauvais éclairage :



Les lampadaires boules envoient la majeure partie de la lumière vers le ciel :

- énergie gaspillée,
- biodiversité perturbée,
- éblouissement et inconfort.





■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

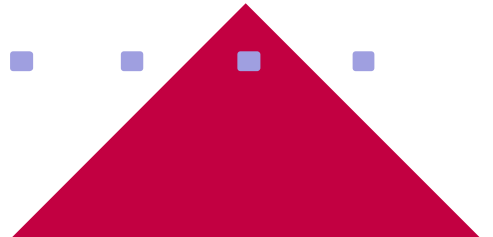
➤ Les solutions
pour réduire la pollution lumineuse :

éclairage doux

éclairage bien dirigé

durées d'éclairage limitées

zones d'éclairage limitées



Éclairage bien dirigé :

mauvais éclairage ↓



éclairage correct ↓



Éclairage doux :

- limiter la puissance lumineuse en watts et aussi en lux* des ampoules
- ne pas laisser les vendeurs-éclairagistes planter une forêt de lampadaires : limiter le nombre et la hauteur des points lumineux, lampadaires ou bornes lumineuses.

** lux : unité de mesure de la quantité de lumière*



Des bornes lumineuses : très bien, mais trop rapprochées



3 idées pour réaliser des économies :

- installer des lampes basse consommation,
- changer les têtes de lampadaires pour renvoyer toute la lumière vers le sol...
et ne pas augmenter le nombre de lampadaires,
- cesser toute illumination monumentale après 23 heures.



□ Solution pour réduire la pollution lumineuse

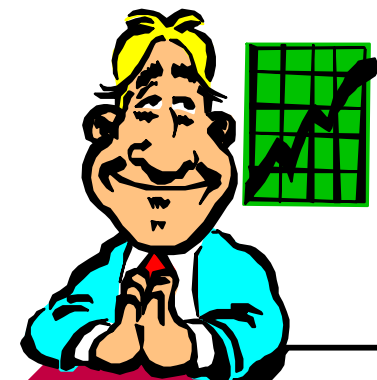
du bon travail :
enlever les lampes – boules
pour les remplacer par des
têtes avec l'ampoule dans le
capot, à verre plat horizontal





Réduire la pollution lumineuse permet de :

- diminuer d'au moins 30% les dépenses des municipalités en éclairage public (coût énergétique, investissement matériel et maintenance)
- économiser l'énergie et les ressources naturelles tout en éclairant correctement
- profiter d'une meilleure ambiance nocturne dans les villages et les villes.

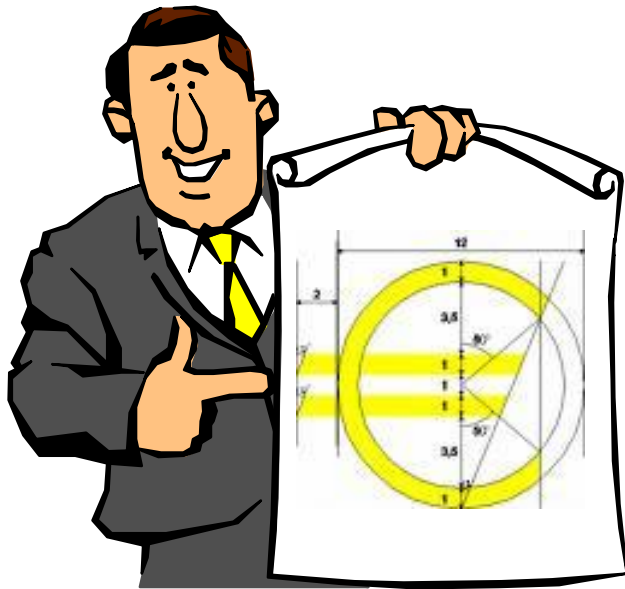


Quelques chiffres :

- Économies sur la facture :

à Bouray-sur-Juine (Essonne -1900 habitants)
la dépenses électrique est de 40 000 € par an,
dont 20 000 € pour l'éclairage public.

Grâce à l'extinction nocturne à minuit : **10 000 €**
d'économie sur la facture énergétique.



- France - éclairage public :

la consommation d'électricité
par an et par habitant,

est passée de **70 kWh en 1990** à **91 kWh en 2000.**

En Allemagne : 43 kWh en 2000.



pour plus d'informations :

■ www.anpcen.fr

rubriques : biodiversité, santé, sécurité routière, etc.

pour participer à l'amélioration de l'environnement nocturne :

■ www.villes-et-villages-etoiles.fr

■ cette présentation informatique (diaporama) est en libre diffusion, en indiquant la source : www.anpcen.fr

■ si vous voulez poser une question contactez : info@anpcen.fr



Diaporama d'après une idée du CARL.