

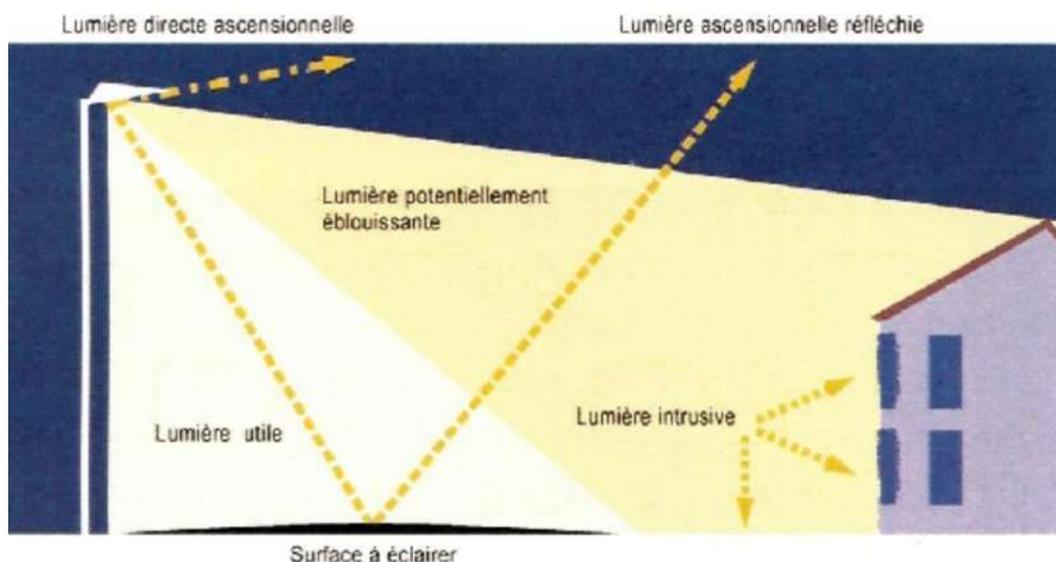


# LA POLLUTION LUMINEUSE



## LA POLLUTION LUMINEUSE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

La notion de pollution lumineuse, ou de pollution du ciel nocturne, apparue dans les années 80, désigne particulièrement la disparition des étoiles du ciel nocturne en milieu urbain. Elle se caractérise par la présence nocturne anormale de lumière artificielle. Particulièrement gênante pour l'astronomie et l'observation du ciel étoilé, cette émission de lumière artificielle la nuit a surtout des impacts catastrophiques sur la faune, la flore, les champignons et donc sur la biodiversité, les écosystèmes en général et finalement sur la santé humaine. Elle se perçoit principalement sous trois formes : le halo lumineux, la lumière éblouissante et la lumière envahissante ou intrusive.



*Schéma : les différents types d'impacts négatifs de la lumière. Source : Dossier "La pollution lumineuse" de l'ANCPN.*

## ET VOUS, QUEL CIEL NOCTURNE VOYEZ-VOUS DE LÀ OÙ VOUS HABITEZ ?



**Légende :** l'échelle de Bortle et le code couleur de magnitude développé par P.Cinzano et appliqués sur le terrain.

**Source :** <http://www.astrosurf.com/luxorion/pollution-lumineuse.htm>

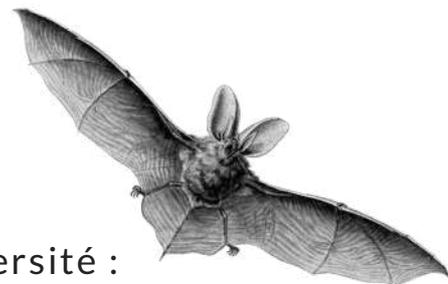
### LA POLLUTION LUMINEUSE EN QUELQUES CHIFFRES...

- 1/3 de la population mondiale ne voit plus la Voie Lactée
- 33 % des luminaires en service ont plus de 20 ans (et la vétusté des installations est la 1ère cause de la surconsommation)
- La France compte plus de 9.5 millions de points lumineux publics (lampadaires, spots, projecteurs, etc.) et plus de 3,5 millions d'enseignes lumineuses
- L'éclairage public représente 41 % de la facture d'électricité des communes
- La durée d'éclairage nocturne moyenne en France est de 3200 heures/an
- Un luminaire de type "boule" gaspille plus de 50% de la lumière produite en l'envoyant vers le ciel.
- Sont considérés comme animaux nocturnes : 28% des vertébrés et 64% des invertébrés.
- 90% du territoire français est concerné par la pollution lumineuse.

**Source :** Association Française de l'Eclairage & [www.syndicat-eclairage.com](http://www.syndicat-eclairage.com)

## LES CAUSES DE LA POLLUTION LUMINEUSE

Les causes de la pollution lumineuse sont nombreuses : les innombrables boutiques en ville qui restent allumées jusque tard dans la nuit (voire toute la nuit), les panneaux publicitaires lumineux, les éclairages vétustes et énergivores qui renvoient la lumière vers le ciel et qui sont bien souvent inadaptés aux réels besoins des citoyens.



## LES IMPACTS DE LA POLLUTION LUMINEUSE

La pollution lumineuse a des effets néfastes sur la biodiversité :

- elle constitue un piège pour les animaux spontanément attirés par la lumière : de nombreux insectes ou oiseaux désorientés peuvent se retrouver bloqués dans des lampadaires.
- elle agit comme une barrière infranchissable pour les animaux qui évitent de s'exposer à la lumière, de peur d'être repérés par des prédateurs. Pour eux, une route éclairée constitue une barrière linéaire qui fragmente leur habitat.
- impacts sur les relations inter-espèces : certaines chauve-souris profitent des lampadaires qui piègent les insectes. Cela engendre un déséquilibre dans les rapports entre proies et prédateurs, avec une pression de prédation plus forte qu'en temps normal. Cependant, même les chauve-souris subissent les impacts de la pollution lumineuse : ces mammifères recherchent le noir pour l'hivernage ou la reproduction.
- dérèglement des rythmes biologiques : sommeil perturbé, avec des effets souvent dramatiques sur l'activité quotidienne et la reproduction. Chez les arbres qui y sont exposés, on observe une perte des feuilles plus tardive dans l'année, ainsi qu'une ouverture plus précoce des bourgeons.
- impacts sur la migration de nombreuses espèces, qui s'orientent notamment grâce aux étoiles

L'éclairage artificiel en ville ou dans nos maisons a aussi des conséquences insoupçonnées sur la santé :

- Troubles du sommeil, fatigue, stress et nuits blanches
- Problèmes de vue dus à l'installation de LEDs : la lumière bleue affecte la rétine des plus jeunes et chez les personnes âgées, elle provoque l'éblouissement, dangereux lors des déplacements
- Cancers, dépressions, diabète... il est reconnu que la pollution lumineuse entraîne de nombreuses maladies...

## DES SOLUTIONS EXISTENT !

De nombreuses réalisations montrent que l'on peut relativement facilement corriger nos erreurs. Pour limiter la pollution lumineuse, il faut tout d'abord repenser l'éclairage public à l'exemple de ce qui a été fait dans les communes ayant obtenu le label "Village étoilé". L'éclairage public doit répondre aux besoins réels de la population, utiliser des systèmes très peu énergivores, non dispersifs, et émettant une lumière respectueuse de la biodiversité et de l'environnement. Il faut aussi associer les populations pour que chacun puisse penser ses éclairages extérieurs en fonction de ses besoins tout en limitant son impact sur l'environnement. Voici quelques recommandations :

- Eteindre les éclairages intérieurs des bureaux et locaux professionnels 1h après la fin d'occupation des lieux par le dernier salarié.
- Eteindre les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition de 1h à 7h du matin.
- Ne pas allumer les illuminations des façades des bâtiments avant le coucher du soleil, et les éteindre au plus tard à 1h du matin.
- Installer des lampes solaires à allumage automatique la nuit.

**En général, l'éclairage nocturne n'est pas synonyme de sécurité en ville, contrairement à ce que l'on pourrait croire !**



## RESSOURCES ET DOCUMENTS PÉDAGOGIQUES

De nombreux outils ressources sont consultables et téléchargeables sur le site internet [www.jourdelanuit.fr](http://www.jourdelanuit.fr) :

- Charte de l'éclairage durable – Guide d'accompagnement pour les collectivités locales
- Dossier de l'ANPCEN – La pollution lumineuse
- Trop d'éclairage la nuit – Guide réalisé par la FRAPNA
- Kit juridique – Le jour de la Nuit
- Kit pratique pour rallumer les étoiles
- Livret pédagogique – Songe d'une nuit étoilée
- Livret sur la pollution lumineuse et les idées reçues
- Recueil « Ne plus avoir peur de la nuit »

Autres documents ressources :

- Science et Vie Hors Série n°266 – La nuit comme vous ne l'avez jamais vue
- La pollution lumineuse – Origines, causes, conséquences, les solutions. – Document réalisé par l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne