

# La nuit s'estompe en ville comme à la campagne



Aujourd'hui, la très grande majorité de l'espace urbanisé aussi bien en ville qu'à la campagne est enveloppé d'un halo lumineux qui s'étend bien au-delà de son périmètre initial d'émission. La cause de ce halo plus ou moins marqué vient de la lumière artificielle mal orientée ou/et d'intensité excessive, émise par différentes sources d'éclairage extérieur (éclairages publics et privés, enseignes et publicités lumineuses ou éclairées, mises en lumière, ...) qui se diffuse ensuite dans l'atmosphère d'autant plus efficacement qu'elle est émise dans une direction proche de l'horizontale et en l'absence d'obstacles.

Ce phénomène de halo lumineux est encore amplifié par la présence d'une couverture nuageuse qui reflète alors vers le sol très fortement la lumière perdue, en dehors de la surface utile à éclairer, et produit au final dans les centres urbains, un crépuscule permanent qui fait disparaître les variations naturelles d'obscurité produites par exemple par le cycle lunaire qui rythme l'activité de beaucoup d'espèces la nuit.

Cette modification des propriétés physiques de notre atmosphère qui devient alors plus lumineuse que dans son état naturel nocturne, et cela bien au-delà des seules sources d'émission de lumière, est une des manifestations les plus visibles du phénomène de pollution lumineuse à grande échelle.

## Le saviez-vous ?

**11 millions de points lumineux** sont installés en France et plus de **3,5 millions enseignes lumineuses**. Les points lumineux ont progressé de **89% de 1992 à 2012** et leur durée d'éclairage est passée de **2100 à 3500 heures par an** entre 1992 et 2005 et une moyenne de 3300 heures en 2012. Des chiffres qui permettent de se faire une idée de la quantité de lumière émise chaque nuit dans l'environnement extérieur et de sa progression depuis plusieurs décennies.

## Une nouvelle cause d'érosion de la biodiversité



La vie s'est construite depuis des milliards d'années sur un rythme biologique articulé à l'alternance du jour et de la nuit.

Les nuisances lumineuses peuvent ainsi affecter plus ou moins ponctuellement les écosystèmes. Mais elles peuvent aussi devenir une pollution continue en tant que telle aux effets irréversibles. L'ANPCEN rappelle que la biodiversité diurne comme nocturne a besoin d'une alternance du jour et de la nuit. La flore est également impactée. Faune et flore voient souvent leur destin liés : une grande partie des plantes et cultures dépend des insectes diurnes et nocturnes, en particulier pour leur pollinisation. Beaucoup d'espèces dans le monde du vivant sont nocturnes : plus de 60% des invertébrés et mammifères, 90% des amphibiens, 95 % des papillons en France... et ont donc le besoin d'une obscurité la plus complète et la plus longue possible pour assurer leur cycle biologique (alimentation, reproduction, migration...). Les espèces diurnes ont aussi besoin de la nuit tout simplement pour se reposer et régénérer efficacement les cellules de leur organisme.

La lumière artificielle la nuit exerce désormais une nouvelle pression sur l'environnement et la biodiversité. Elle peut avoir des effets directs localement par l'éblouissement d'espèces nocturnes modifiant ou l'empêchement de leurs déplacements, ou en perturbant la chaîne alimentaire et les relations proie/prédateur. La lumière artificielle peut entraîner l'attraction ou la répulsion d'espèces, ainsi que la variation de la photopériode pour les plantes. Elle a aussi des effets indirects et diffus, par l'augmentation du niveau de luminosité ambiante dans l'ensemble des milieux, terrestres, aquatiques, aériens, la nuit ... et ce, non seulement à proximité des sources lumineuses, mais aussi à distance de celles-ci.

## **Fragmentation des habitats**

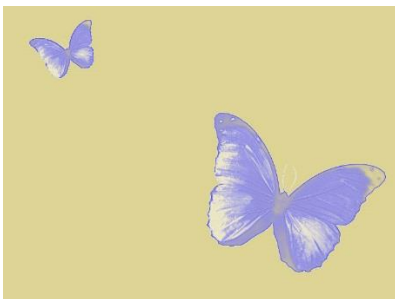


Effets d'éblouissement, lésions d'yeux non adaptés, effets répulsifs de la lumière... la lumière peut alors constituer un effet barrière et être assimilable à une infrastructure infranchissable pour certaines espèces. Elle contribue à la fragmentation des habitats, terrestres, aériens et aquatiques. C'est pourquoi la gestion de la lumière doit être prise en compte dans le rétablissement de continuités écologiques entre habitats ou espaces préservés.



**Un exemple** : la Loire que l'on qualifie de "dernier fleuve sauvage" est en réalité fortement aménagée avec notamment des barrages, des centrales nucléaires, des digues, et sur 1012 kms, traversant 12 départements, elle compterait plus de 150 ponts. Avec l'extension des "plans lumière", nombre de ponts sont l'objet désormais non seulement d'éclairage dessus, mais aussi dessous, dans chaque arche. Et l'on retrouve des reflets bleus électrique, vert, rouge, blanc ou autres une grande partie de la nuit dans les milieux aquatiques... Ainsi dans les milieux naturels, la lumière projetée peut devenir une infrastructure de plus à franchir, pour les poissons et, dans ce cas pour les poissons migrateurs notamment, comme le saumon atlantique, dernier des saumons d'Europe à grande valeur patrimoniale, qui a bien du mérite d'accomplir dans les conditions d'obstacles et de pollutions rencontrées ce trajet tout bonnement héroïque.

Points de départ pour changer : le sentiment de responsabilité de chacune des communes concernées, des élus et des citoyens. Et le réflexe de solidarité, avec le vivant d'une part et entre chacune des collectivités, d'autre part : les décisions individuelles qu'elles prennent ont des effets à distance de leur seul territoire.



## L'ANPCEN rappelle :

- . La loi Grenelle I ne fait pas des nuisances lumineuses seulement une question d'économies d'énergie
- . Elle fixe justement pour objectif la prévention, la suppression ou la limitation « des émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer **un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes** ».