

# La pollution lumineuse menace la nuit

**ENVIRONNEMENT.** Alors qu'une pluie d'étoiles filantes doit illuminer le ciel les nuits prochaines, beaucoup d'habitants de la région parisienne risquent d'être privés du spectacle. Le halo permanent produit par l'éclairage urbain rend en effet le ciel nocturne difficile à voir.

DOSSIER : HÉLÈNE BRY

**L**A NUIT EST-ELLE en voie de disparition dans les villes ? Les plus pessimistes affirment même qu'elle s'est éteinte, victime d'un éclairage nocturne sans cesse plus puissant. A tel point que la pluie exceptionnelle d'étoiles filantes annoncée pour ce début de semaine (lire en page 12 de nos informations générales) risque de rester impossible à voir pour beaucoup d'habitants de l'Île-de-France. « La nuit est remplacée par une lumière crépusculaire permanente », confirme Pierre Brunet, membre actif de l'Association nationale pour la protection du ciel nocturne (ANPCN).

Pour lutter contre cette nouvelle nuisance, certaines communes s'équipent de lampadaires « écologiques », qui éclairent la rue et non pas... le ciel. « Actuellement, en ban-

lieue parisienne, 30 % de la lumière des rues n'est pas dirigée vers le sol mais repart vers le haut », constate Pierre Brunet. En Essonne, par exemple, sous l'impulsion de son association et du parc naturel régional du Gâtinais, des communes comme Janville-sur-Juine et Lardy se dotent actuellement d'un éclairage public moins éblouissant et plus agréable.

## Des lampadaires respectueux du ciel

Certains villages vont plus loin et reviennent à l'extinction des feux entre minuit et 5 heures du matin. A Cerny, toujours dans l'Essonne, les habitants ont même été consultés par référendum, il y a deux ans, sur l'éclairage nocturne. Et ont choisi d'éteindre. Selon eux, l'absence de lumière possède une vertu inattendue : encourager tout le monde, y compris les auteurs de troubles, à aller se coucher... Tout le contraire de l'argument habituellement avancé en zone urbaine, selon lequel la lumière atténue le sentiment d'insécurité.

Concrètement, à quoi ressemble un lampadaire respectueux du ciel ? Il doit avoir une vitre bien transparente, un abat-jour et des verres plats, les éclairages les plus catastrophiques étant les lampadaires

boules qui renvoient 50 % de leur luminosité vers le haut. « On ne doit pas voir le point d'émission de la lumière, mais un faisceau braqué vers le sol, qui éclaire la rue et les piétons,

mais n'éblouit pas au loin », résume Pierre Brunet. L'éclairage de qualité a évidemment un coût, 10 à 15 % plus élevé. « Quand 30 % de la lumière part vers le ciel, on chauffe un

local avec les fenêtres ouvertes, note Pierre Brunet. Si on économise 30 % de lumière, on peut mettre une ampoule 30 % moins puissante, donc moins chère. »



L'éclairage public toujours plus puissant provoque une « lumière crépusculaire » permanente au-dessus des zones urbaines. (DR.)

## Les animaux en mal d'obscurité

**F**ACE À L'EXCÈS de lumière en zone urbaine, les insectes et les animaux nocturnes sont en première ligne. Leur système hormonal, reposant en grande partie sur l'alternance jour-nuit, se retrouve perturbé. Les insectes, par exemple, raffolent des ultraviolets et des infrarouges, invisibles pour l'œil humain, et sont brûlés par les ampoules des lampadaires surpuissants. Des scientifiques pensent que l'excès de lumière, plus meurtrier pour les insectes que les engrais chimiques, pourrait expliquer l'extinction de plusieurs espèces, certains papillons de nuit notamment.

Survoltés par la lumière, les oiseaux de nuit et les chauve-souris viennent eux aussi virevolter autour des réverbères. Solution prônée par les écologistes : équiper ces lampes en filtres anti-UV pour les rendre inoffensives. Autre embûche pour les oiseaux de nuit et les chauve-souris : l'éclairage des églises de villages les empêche d'aller nicher dans les clochers obscurs...

De très nombreuses espèces animales sont programmées pour vivre la nuit, les lapins, les cervidés, les sangliers ou les chats, et souffrent de cette lumière excessive. La sexualité des vers luisant se retrouve même complètement détraquée : le mode de communication mâle-femelle de ces pauvres bêtes repose sur la lumière, et l'éclairage artificiel anihile les possibilités de rencontres entre partenaires, mettant à plus ou moins court terme l'espèce en péril !

## Paris soigne mieux l'éclairage que la banlieue

**P**ARIS est la seule ville de France dotée d'une réglementation stricte sur la lumière émise par les lampadaires. « Le cahier des charges des appels d'offres pour les luminaires à Paris impose aux fabricants d'utiliser un matériel qui rabat 100 % de la lumière vers le sol », explique Michel Peret, responsable de l'éclairage aux services techniques de la Ville de Paris. « Nous avons un laboratoire des équipements de la rue, boulevard Kellermann, où tous les lampadaires sont testés avant

d'être agréés. » A Paris, qui compte en tout 120 000 foyers lumineux, même les lampadaires boules, considérés comme ceux qui éclairent le moins bien le sol, sont équipés d'un système spécial de réfraction de la lumière qui empêche un maximum d'intensité de s'évader vers le haut.

Rien à voir avec l'anarchie lumineuse qui règne en banlieue, où aucune réglementation n'impose de normes. « Souvent, hors de Paris, on rencontre le candélabre style Montmartre, une sorte de lan-

terne, observe Pierre Brunet, de l'Association nationale pour la protection du ciel nocturne. La différence, c'est qu'en banlieue c'est un modèle bon marché qui renvoie beaucoup plus de lumière vers le haut », remarque Pierre Brunet.

Ce militant du retour à la nuit critique également l'éclairage nocturne des monuments : « De tout petits villages éclairent leur église toute la nuit, alors qu'on éteint la tour Eiffel à une heure ! »

## « On a perdu la Petite Ourse ! »

**HUBERT REEVES**, astrophysicien

**D**IRECTEUR de recherche au Centre national de recherche scientifique (CNRS), Hubert Reeves est l'auteur de best-sellers (« Patience dans l'azur » et « l'Heure de s'enivrer ») et l'un des fondateurs de la très populaire « Nuit des Etoiles », et soutient l'Association pour la protection du ciel nocturne (ANPCN). **La forte luminosité dégagée par l'éclairage urbain est-elle vraiment un handicap pour observer les étoiles ?**

■ **Hubert Reeves.** Bien sûr ! A Paris, on ne voit plus que les planètes et les étoiles les plus brillantes, trois ou quatre, pas plus. On distingue Jupiter, Vénus, Saturne quelquefois ; et pour les étoiles, Cyrius et Spica. On a perdu pratiquement toute la Petite Ourse, et la Grande Ourse est très

difficile à voir. Toutes les autres étoiles ont disparu, noyées dans la luminosité de la rue, en particulier la Voie lactée. Il faut aller loin des villes pour admirer les autres étoiles, à plusieurs kilomètres des lampadaires, comme à l'Observatoire populaire du parc Buthiers, près de Fontainebleau. Le seul endroit de Paris où j'arrive encore à distinguer quelques étoiles, c'est le pont des Arts.

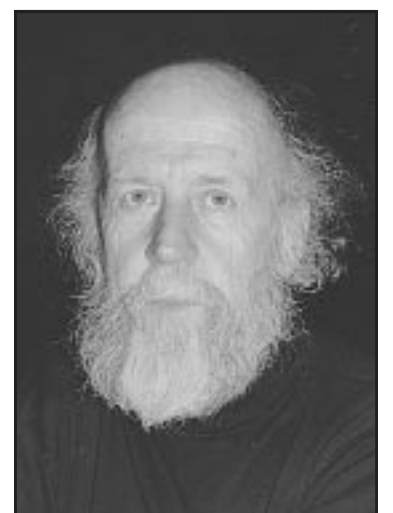
**Y a-t-il, selon vous, des solutions ?**

Oui, il faut convaincre les maires de réduire l'éclairage de leurs communes. Aux Etats-Unis, par exemple, dans le Massachusetts, ils s'entendent avec les clubs d'astronomie pour mettre des abat-jour ou diminuer l'éclairage. Réduire la luminosité, c'est intéressant à tout point de vue : on peut voir le ciel, on

consomme moins d'électricité, donc cela produit moins de gaz carbonique et moins d'effet de serre. Bien sûr, il faut que les gens voient clair, mais quand vous voyez les Champs-Élysées, l'éclairage pourrait être réduit dix fois et on verrait suffisamment.

**Y a-t-il un risque de ne plus pouvoir admirer la voûte étoilée ?**

Le ciel est la plus grande victime de notre civilisation : nos ancêtres connaissaient parfaitement les étoiles. Regarder la Voie lactée, c'est un spectacle magnifique, éblouissant ! C'est dommage que nos concitoyens n'aient plus ce bonheur... Je suis persuadé que le contact avec le ciel profond est un élément fondamental de notre équilibre.



Hubert Reeves. (DR.)