



ÉMISSIONS LUMINEUSES

Nuits blanches sous un ciel sans étoiles

L'excès d'éclairage artificiel n'est pas qu'un gaspillage d'énergie: il dépare aussi le paysage nocturne, menace la biodiversité et peut mettre notre santé en danger. Les recommandations pour la prévention des émissions lumineuses publiées par l'OFEV remportent un grand succès auprès des collectivités publiques et de l'industrie.

« La nuit est en train de disparaître. » C'est ce qu'a conclu Katja Maus, de l'Institut de géographie de l'Université de Berne, en comparant des images satellites nocturnes de la Suisse prises dans les années 70 avec des photos plus récentes. « L'éclairage nocturne a considérablement augmenté au cours des trois dernières décennies », explique-t-elle. C'est sur le Plateau que l'évolution est la plus marquante: les îlots d'éclairage intense s'y sont agglomérés pour former de vastes tapis lumineux. Rien qu'entre 1992 et 2000, les surfaces fortement illuminées ont doublé, et la tendance se poursuit. En montagne aussi, la nuit s'est éclaircie.

Un clair-obscur déroutant

Le problème saute aux yeux: dès le crépuscule, des millions de sources lumineuses artificielles éclairent le ciel. Seule une partie de cette lumière est utilisée; l'autre se propage dans la mauvaise direction ou est carrément inutile: ce sont les déchets lumineux. « La lumière diffusée au mauvais endroit et au mauvais moment constitue une nouvelle forme de pollution de l'environnement », déclare Antonio Righetti, de l'OFEV. « Les émissions ont atteint

une ampleur qui nécessite des mesures correctives. » En effet, la fusion du jour et de la nuit n'est un bienfait ni pour l'homme ni pour les animaux.

Depuis des millions d'années, cette alternance naturelle rythme la vie des organismes. La lumière artificielle qui se diffuse dans l'environnement perturbe le cours normal de l'existence des insectes, des amphibiens et des oiseaux. Nuit après nuit, des milliards d'insectes nocturnes, dont certains appartiennent à des espèces rares ou menacées, gaspillent leur énergie à tourbillonner autour des lampes au lieu de chercher de la nourriture et de s'accoupler. Les oiseaux migrateurs, qui s'orientent notamment grâce aux étoiles, sont attirés par des points lumineux et par les halos des grandes villes et dévient de leur trajectoire. Leur voyage s'en trouve inutilement – et dangereusement – rallongé.

Les reflets nocturnes du Rhône genevois

D'ores et déjà, les scientifiques ont constaté un fort recul des populations d'insectes dans les zones habitées. Les éclairages situés à proximité de rivières ou de plans d'eau sont particulière-

ment dévastateurs, car ils influencent également les amphibiens qui s'activent alors plus tard dans la soirée et chantent peu. Ce phénomène peut avoir des effets négatifs sur leur reproduction.

Les recherches de Katja Maus ont montré qu'en Suisse, certaines zones protégées sont exposées elles aussi à des émissions lumineuses très intenses. Le phénomène touche des sites de reproduction de batraciens et des zones alluviales d'importance nationale ainsi que des réserves de migrateurs figurant sur la Liste de Ramsar. « Il faut agir vite », dit-elle. Son étude classe dans la catégorie « Intervention urgente nécessaire » quelque 37 km², situés en majeure partie dans le canton de Genève, là où le Rhône sort du Léman, dans les zones humides au nord de Zurich, le long de l'Aar et sur les rives du lac de Constance.

L'homogénéisation du jour et de la nuit perturbe aussi le rythme de veille et de sommeil de l'être humain, provoquant des insomnies et compromettant sa santé.

À quoi bon éclairer le cosmos?

L'éclairage artificiel affecte notre perception du paysage. Le ciel du Plateau



suisse, par exemple, est tellement illuminé que seules quelques dizaines d'étoiles – parmi les deux mille qui seraient visibles à l'œil nu – sont perceptibles. « La fascination pour l'univers se perd dans un flot de lumière », dit Antonio Righetti. « Les amoureux ne sont pas les seuls à qui les étoiles manquent dans le ciel nocturne. » René Kobler, spécialiste de la prévention des émissions lumineuses à l'Institut d'énergie du bâtiment de la Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse, considère pour sa part que des mesures sont nécessaires dans toutes les zones habitées du pays.

L'OFEV a réagi à cette nouvelle pollution de l'environnement: dans une brochure parue fin décembre 2005, il décrit l'ampleur, les causes et les conséquences des émissions lumineuses et formule des recommandations sur la façon d'éviter une diffusion de lumière indésirable sans renoncer au confort et à la sécurité. « Les éclairages extérieurs sont souvent mal conçus », dit René Kobler, co-auteur de cette publication. Bon nombre de lampes sont superflues, mal orientées ou mal placées. L'installation d'écrans et de dispositifs optiques (miroirs, réflecteurs) dans les boîtiers permettrait de canaliser la lumière vers le point à éclairer.

Lutter pour les ténèbres

« Cette brochure est l'un des best-sellers de notre boutique en ligne », déclare Antonio Righetti avec satisfaction. « Le vif intérêt qu'elle suscite prouve que la lutte contre les émissions lumineuses nocives est prioritaire aux yeux de la population. » De nombreux acteurs concernés ont décidé de suivre les conseils de l'OFEV. Cela va des cantons – en charge de l'exécution et eux-mêmes propriétaires d'un grand nombre d'installations d'éclairage – à l'industrie, en passant par les villes et les communes. Le canton de Soleure, par exemple, est en train de rédiger un guide pratique à l'intention de ses communes. « L'objectif est que l'éclairage soit utile et esthétique, mais respecte aussi d'autres valeurs telles que la biodiversité, le paysage nocturne et le calme », explique René Kobler, qui conseille le canton.

Certaines entreprises appliquent également les recommandations de l'OFEV. Elektra Baselland (EBL), l'entreprise électrique du canton de Bâle-Campagne, a fait œuvre de pionnière en développant une stratégie d'éclairage durable. « Cette initiative est impressionnante », dit René Kobler en espérant qu'elle fera des émules. L'une de ses autres grandes satisfactions est la démarche de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA): elle travaille actuellement à des normes pour un éclairage extérieur durable qui offriront à ses 15 000 membres un précieux outil de travail.

Plus écologique, plus économique

La parcimonie en matière d'éclairage nocturne est payante. Toute source lumineuse éteinte réduit les frais d'énergie et d'entretien. Pour celles qui restent allumées, le remplacement des lampes à vapeur de mercure par des lampes à vapeur de sodium est rentable à la fois sur le plan écologique et économique. En effet, les lampes à vapeur de sodium attirent beaucoup moins d'insectes, consomment jusqu'à 40 % d'énergie en moins et ont une durée de vie supérieure.

Dans le cadre d'un projet de recherche soutenu par l'OFEV, Katja Maus a analysé les effets d'un tel changement de technique. Elle a choisi pour exemple la commune de Köniz (BE), qui a commencé il y a plus de dix ans à installer systématiquement des lampes à vapeur de sodium et où les lampes à vapeur de mercure n'équipent plus que 4,4 % du parc d'éclairage public. Les résultats sont là: la facture d'électricité du réseau lumineux ne s'élève plus qu'à 7 francs par habitant, ce qui place Köniz dans le premier quart du palmarès des Cités de l'énergie qui ont décidé ou appliqué des mesures exemplaires.

LECTURE

OFEV (éd.), *Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses*. 2005, L'environnement pratique, 38 pages, gratuit, n° de commande VU-8010-F. Commande: OFEV, Documentation, 3003 Berne, tél. 031 322 89 99, fax 031 324 02 16, docu@bafu.admin.ch; téléchargement: www.environnement-suisse.ch/publications

INFOS

Antonio Righetti, voir page 28

LIENS

www.environnement-suisse.ch > Actualités
> Focus > Éditions 2005 > L'obscurité

www.ciel-noir.org

■ Gregor Klaus