

ENQUÊTE

Reviens, la nuit

La lumière artificielle nocturne prive 60 % des Européens de ciel étoilé. Une pollution visuelle qui a des effets délétères sur la santé et sur la vie animale. Alors, un peu partout en France, les militants du « côté obscur » se mobilisent

Paysage nocturne, sous la Voie lactée, Landrichamps (Ardennes), septembre 2021, extrait de la série « Pollution nocturne ». SAMUEL MOULIN/VOZIMAGE

Par Catherine Rollot

C'est une plaisanterie qui circule dans les milieux scientifiques. Quel est l'objet le plus utile à un astronome amateur pour observer un ciel étoilé? Réponse: un véhicule! Tant il faut faire aujourd'hui de kilomètres pour échapper aux halos de lumière artificielle des centres urbains, visibles parfois à 100 kilomètres à la ronde. Vue de l'espace, notre planète scintille comme une boule à facettes. La

Voie lactée ne peut plus être admirée à l'œil nu par 60 % des Européens et 80 % des Nord-Américains. L'étalement urbain et les activités humaines ont repoussé sans cesse les frontières de l'obscurité: 83 % de la population mondiale vit sous un ciel éclairé. En France, chaque soir, 3,5 millions d'enseignes et 11 millions de lampadaires s'allument.

Pendant longtemps, ce sentier lumineux n'a pas été questionné. La lumière devait rayonner partout. Mais, depuis quelque temps, alors que la nuit s'était mise en veilleuse, la voilà qui s'invite à nouveau dans nos vies. Extinction

des feux dans des communes de plus en plus nombreuses, développement de réserves de ciel étoilé, multiplication d'activités autour de la nuit ou dans une ambiance crépusculaire, éclosion des *night studies* (« études sur la nuit »), un champ de recherches où se côtoient géographes, urbanistes, sociologues, biologistes, écologues.

Le XVIII^e siècle a été celui des Lumières, le XXI^e siècle sera-t-il celui de l'éloge de l'ombre, de la réconciliation avec la nuit, ce bien commun longtemps occulté, et pourtant si nécessaire à notre bien-être et à la préservation de nos éco-

systèmes? Certains militants de la cause nocturne vont même plus loin, revendiquant « un droit à l'obscurité ». Lourde tâche, car tout s'oppose à la nuit. « Depuis des siècles, l'obscurité est associée à la peur, mais aussi au mal, à l'ignorance, rappelle Samuel Challéat, chargé de recherche au CNRS et coordinateur de l'Observatoire de l'environnement nocturne, qui réunit un réseau de chercheurs et de praticiens autour des questions de besoins de lumière et d'obscurité. *A l'inverse, la lumière porte symboliquement toutes les représentations positives, le bien, le savoir, le progrès.* »

Favorisés par une énergie alors bon marché, les lampadaires ont étendu à partir des années 1950 leur trame lumineuse jusque dans les campagnes, sans grande contestation. « Critiquer la lumière artificielle nocturne, c'était s'attaquer à ses bienfaits, en matière de confort, de mise en valeur du patrimoine, de sécurisation des déplacements et des biens », poursuit le chercheur, auteur de *Sauver la nuit* (Premier Parallèle, 2019).

Les alertes sur la dégradation de la qualité du ciel nocturne se sont longtemps perdues dans le cosmos. Dès les années 1960, les astronomes professionnels américains s'inquiètent des lueurs grandissantes de la ville de Tucson (Arizona) qui brouillent les miroirs de leurs télescopes installés à des kilomètres de là, en plein désert. Il faudra attendre les années 2000, et la publication d'études menées par des biologistes, des écologues, puis des chronobiologistes et des médecins, pour que les effets délétères de la lumière artificielle sur le vivant commencent à trouver un écho.

Oiseaux migrateurs et tortues marines désorientés, insectes qui s'épuisent, aimantés par la lueur des réverbères, reproduction des poissons et croissance des arbres altérées par le dérèglement de leurs horloges biologiques... Chez l'homme, la perturbation des cycles circadiens – d'une période d'environ un jour et une nuit – entraîne troubles du sommeil, fatigue, stress, anxiété, mais aussi une augmentation du risque de maladies cardio-vasculaires, voire de certains cancers.

« La pollution lumineuse apparaît alors enfin comme un vrai sujet, et non pas comme une tocade de quelques farfelus », se rappelle Anne-Marie Ducroux, porte-parole de l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (Anpcen), fondée en 1999. A force de lobbying, l'Anpcen et d'autres structures de défense de l'environnement poussent la puissance publique à légiférer. En une dizaine d'années, tout un millefeuille réglementaire est mis en place pour limiter les illuminations permanentes.

Depuis octobre 2022, un décret a étendu à toutes les communes l'extinction des publicités lumineuses entre 1 heure et 6 heures et celle des vitrines des magasins, de 1 heure à 7 heures, excepté en cas d'activité plus tardive ou plus matinale. Mais, dans les rues, le noir n'est pas toujours de rigueur. « L'application de toutes ces mesures fait encore largement défaut », déplore Anne-Marie Ducroux. Car Etat et collectivités n'ont jamais mis les moyens pour effectuer des contrôles et verbaliser. »

La sobriété lumineuse fait, malgré tout, son chemin dans les têtes des Français et de leurs édiles. Et la prise de conscience dépasse désormais celle du petit cercle des militants de longue date ou des adeptes du *lights off* (« lumières éteintes »), ces citoyens acrobates qui escaladent les façades pour couper le courant des vitrines encore illuminées en pleine nuit. En 2022, selon un sondage OpinionWay pour l'Anpcen, 94 % des Français se disaient favorables à la réduction de la durée de l'éclairage privé en milieu de nuit, et 92 % pour les éclairages publics. Ils n'étaient que 48 % en 2012.

La crise énergétique – le poste éclairage représente, en moyenne, 40 % des factures d'électricité des communes –, mais aussi le confinement, qui a montré l'absurdité de rues désertes mais illuminées, ont poussé l'interrupteur vers le « off ». Selon le recensement de l'Anpcen, 12 000 villages et des villes comme Orléans, Strasbourg, La Rochelle ou Lille (sur les quelque 35 000 communes de France) pratiquent déjà la réduction totale ou partielle de leur éclairage public la nuit. Et, en dehors de quelques ajustements, rares sont les pionnières qui sont revenues sur leur décision.

Dans sa vallée pyrénéenne, Monique Verdier, 72 ans, a vu petit à petit tous les villages alentour s'éteindre au milieu de la nuit, à l'exception de deux irréductibles clochers. A Vielle-Aure, entre 23 heures et 6 heures, les rues et l'église sont désormais plongées dans le noir. « A cette heure-là, en hiver, il n'y a pas grand monde dehors, cela n'a pas vraiment bouleversé nos habitudes, raconte la septuagénaire, qui réside à l'année dans ce bourg de 350 habitants. En été, c'est différent, le village est touristique, avec de nombreuses animations qui finissent tard. Pour retrouver son chemin, tout le monde s'éclaire avec son téléphone portable. Certains ont même ressorti leurs lampes frontales. On a pris le pli. »

A tâtons, les habitants des villes et des champs réapprennent à vivre dans la nuit. Et à ne plus lier éclairage et sécurité. Même si aucune étude n'a jamais pu démontrer que l'extinction des feux

entraîne une hausse des crimes et des délits, la croyance à la vie dure. « La peur du noir suscite un sentiment d'insécurité, une angoisse, qui est de l'ordre de la construction sociale. C'est l'inconnu suscité par l'obscurité qui nous fait peur, plus que l'obscurité elle-même », explique Salomé Vincent, doctorante en géographie, qui mène une recherche de terrain sur le consentement à l'obscurité des habitants de Nantes. *La grande angoisse du piéton la nuit, c'est la ruelle sombre où se détache la silhouette d'un inconnu au loin. Pourtant, quand on creuse un peu, on voit que ce qui rassure tient plus à l'ambiance de la rue et à la familiarité avec le lieu qu'à la présence de nombreux lampadaires.* »

Entre le noir d'encre et le suréclairé partout et tout le temps, des dizaines de nuances de gris sont possibles, à condition d'être prêt à un changement de paradigme. « Nous interrogeons seulement notre besoin de lumière, jamais notre besoin d'obscurité », regrette Nicolas Houel, docteur en urbanisme, fondateur en 2021 de l'Observatoire de la nuit, un bureau d'études au service des collectivités désireuses de travailler sur leur environnement nocturne. *C'est pourtant un espace-temps propice au repos, au rêve, à l'introspection, mais aussi à la contemplation d'une vie nocturne oubliée, à la redécouverte de notre vision nocturne et de notre capacité d'orientation sans lampe.* »

Si le jour artificiel fait de la résistance, le réveil de la nuit sonne de plus en

« Nous interrogeons seulement notre besoin de lumière, jamais notre besoin d'obscurité », regrette Nicolas Houel, fondateur de l'Observatoire de la nuit

principaux centres urbains), et son ciel présente « naturellement » une bonne qualité pour l'observation des astres.

Mais, pour avoir une chance de briller au firmament des parcs, le candidat a dû redoubler d'effort pour rénover, ajuster, adapter les flux d'éclairage public. Un travail de fond, présenté en un dossier étayé de près de 200 pages ! « Les critères sont très exigeants », explique Pascal Pommé, maire de Chissey-en-Morvan (283 habitants) et élu référent à la labellisation du parc. *La température de couleur (chaude ou froide), l'intensité de l'éclairage et l'orientation des lampadaires doivent répondre à des normes élaborées par l'IDA.* » Le titre récompense par ailleurs une démarche globale de protection de l'environnement nocturne, et pas seulement une bonne visibilité de la voûte céleste. La première étape a été de déterminer la zone pouvant prétendre à la labellisation. Une RICE comprend toujours une région centrale, le « cœur », là où la noirceur doit être préservée au maximum, et une zone périphérique, « tampon », où les élus, les individus et les entreprises reconnaissent l'importance du ciel étoilé et s'engagent à le protéger sur le long terme. En 2020, une campagne pour mesurer la noirceur du ciel a été menée sur l'ensemble des communes du parc. Certaines, trop « polluées » par le halo d'Autun et d'Avallon (respectivement 13 600 et 6 500 habitants), deux villes pourtant de taille moyenne, ne pouvaient prétendre à satisfaire dans un délai raisonnable les critères de la labellisation. D'autres, au contraire, étaient en cœur de nuit complètement vierges d'éclairages publics ou privés et frôlaient la qualité de nuit obtenue dans le désert d'Atacama, au Chili, considéré comme le point le plus noir sur Terre ! Sur les 133 communes du parc, 16 ont été finalement retenues en zone « cœur » entourées de 50 communes « tampons ». Cette zone pourra se prévaloir en cas de succès du titre de « RICE », le reste du parc sera classé en « zone pro-

plus fort. Unique fenêtre sur l'univers, les « paysages nocturnes » sont inscrits au patrimoine commun de la nation depuis la loi du 8 août 2016 « pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ». Ils attirent de plus en plus de citoyens en manque de constellations. L'astrotourisme commence à sortir de son cercle d'initiés et s'ouvre au grand public. De la simple balade de nuit à l'expérience la plus VIP. Pour pouvoir passer une nuit au sommet du pic du Midi, dans les Hautes-Pyrénées, avec observation astronomique en contemplation de la Voie lactée, prévoir de réserver plus d'un an à l'avance (le site affiche complet pour 2023 et 2024) et un budget de 519 euros la chambre double.

Plus abordables, les randonnées et les sorties à la belle étoile participent à l'attractivité d'une commune ou d'une région. Guide accompagnateur de moyenne montagne, installé à Ustaritz (Pyrénées-Atlantiques), Nicolas Bernos fait découvrir de mai à octobre la beauté du Pays basque à la nuit tombée. Pendant la haute saison estivale, ses randonnées « Soirées du berger », avec au menu coucher de soleil, pique-nique de produits locaux et descente à la lueur des lampes frontales font le plein.

« Cet été, nous sommes passés de deux à quatre randonnées nocturnes par semaine », explique le guide, qui, depuis huit ans, ne se lasse pas de « ces moments merveilleux » qui débutent à l'heure où la

tectrice de ciel étoilé. »

Pour avoir une chance d'être récompensées, les communes concernées, accompagnées par les syndicats d'énergie, travaillent depuis des années sur la sobriété lumineuse. En cinq ans, sur les quelque 6 000 points lumineux recensés sur le territoire du parc national du Morvan, 4 400 ont été rénovés, 350 horloges astronomiques qui se déclenchent en fonction des heures de lever et de coucher du soleil ont été installées. « En 2020, 60 % des communes éteignaient partiellement ou totalement leur éclairage la nuit, constate Pascal Pommé. L'élan donné par le projet de labellisation mais aussi le besoin de faire des économies ont accéléré le mouvement. Aujourd'hui, 94 % d'entre elles le font. » Ni la noirceur du ciel ni les économies d'énergie ne suffisent à l'obtention du label international. Les candidats doivent aussi mettre en place une myriade d'animations et d'actions de sensibilisation pour reconnecter les habitants à la nuit. Ainsi, tout au long de l'année, des soirées d'observation du ciel, de balades nocturnes, musicales, de découverte de la biodiversité nocturne, de lectures de contes sur le thème de la nuit ont été mises en place. « Beaucoup d'astronomes viennent déjà ici pour la qualité de notre ciel. Le label va nous apporter une notoriété plus grand public et nous permettre de développer un astrotourisme écoresponsable », assure l'élu référent à la labellisation. Parmi les projets, des télescopes installés dans des « spots » du parc pour l'observation des planètes, des mallettes éducatives sur la faune nocturne mises à disposition dans les hébergements touristiques... autant d'initiatives pour profiter du spectacle des étoiles sans faire du Morvan un Luna Park.

Courant alternatif

La peinture qui brille dans le noir. Fini les lampadaires. Grâce à une peinture intelligente photoluminescente, qui a la particularité de restituer, la nuit, la lumière emmagasinée durant la journée (jusqu'à dix heures en continu), de nombreuses rues et des pistes cyclables pourraient être signalées de la sorte. Une innovation testée notamment dans l'Essonne. **La bioluminescence.** Vers luisants, lucioles, poissons des abysses, champignons lumineux ont en commun

la bioluminescence. Plusieurs start-up travaillent à reproduire ce phénomène biologique présent dans la nature sur des plantes d'ornement transformées en parterres éclairants. **L'interrupteur urbain.** Grâce à l'application J'allume ma rue, les habitants peuvent allumer et éteindre les lampadaires de leur quartier. Une dizaine de municipalités ont adopté ce dispositif, comme Hendaye, au Pays basque.

montagne se vide du gros de ses touristes. Pendant les quatre à cinq heures de marche, l'écoute des bruits de la nature, les rencontres fortuites avec brebis ou pottoks, une race de poneys endémique des Pyrénées, et la contemplation des constellations mettent des étoiles plein les yeux aux visiteurs du soir.

Un peu partout dans le monde, des espaces naturels encore préservés de la chape orangée émise par la lumière des villes cherchent à se faire reconnaître comme « réserves internationales de ciel étoilé » (RICE), une distinction accordée par l'association internationale Dark-Sky (IDA), une ONG américaine fondée par un astronome professionnel et un médecin toqué d'étoiles. Sur la vingtaine de sites labellisés dans le monde, quatre se situent en France (l'Observatoire du pic du Midi de Bigorre, le parc national des Cévennes, le territoire Alpes-Azur-Mercantour et le parc naturel régional de Millevaches, dans le Limousin).

D'autres désireux d'entrer sur la piste aux étoiles courent après le label « Villes et villages étoilés », décerné par l'Anpcen, pour récompenser les territoires engagés dans une démarche de sobriété lumineuse qui va au-delà de la réglementation en vigueur. Plus de 700 communes, du petit bourg à des grandes villes comme Strasbourg, ont décroché le macaron, qui va d'une à quatre étoiles. On connaissait les villages fleuris, voici les villages constellés.

L'expérience de la nuit devient aussi un cadre attractif qui, paradoxalement, se découvre de plus en plus en intérieur. Sport, concert à la lumière des chandelles, spa ou restaurant, escape game... les activités dans une ambiance entre chien et loup ont la cote. Dans les salles de sport, l'atmosphère obscure place les pratiquants dans une ambiance qui les soustrait au regard d'autrui. Avec plus de 3 millions de spectateurs un peu partout dans le monde, les concerts *candlelight*, qui se déroulent à la lueur de 3 000 à 10 000 bougies (LED pour des raisons de sécurité), cartonnent auprès des jeunes générations conquises par l'atmosphère féerique qui s'en dégage.

Depuis le lancement, en 2004 à Paris, de son premier restaurant Dans le noir, où les convives dînent entièrement dans l'obscurité (le concept se décline aujourd'hui dans sept établissements et onze villes en France et à l'étranger), Edouard de Broglie, le président du groupe Ethik Investment, a pu constater l'effet révélateur de la nuit : « *l'obscurité permet de renouer avec tous nos sens, mais aussi une concentration et une convivialité particulières. Même si nos clients confondent souvent le veau et le thon* », explique celui qui a étendu son offre à un spa et à des sessions de *team building*.

S'ils prennent parfois un chemin détourné et commercial, ces moyens de redécouvrir un quotidien moins éclairé ne sont pas inutiles et participent à redonner son lustre à une terra incognita longtemps redoutée. La nuit commence à prendre sa revanche, mais pour combien de temps ? Certains mettent déjà en garde sur les conséquences du changement climatique. Dans une atmosphère surchauffée, la fraîcheur (toute relative parfois) de la nuit devient un bienfait, un soulagement attendu. Mais, dans des villes écrasées par la chaleur, la nécessité de décaler heures d'ouverture et activités traditionnellement diurnes (sport, marché de plein air, promenades) après le coucher du soleil risque de bouleverser la frontière des ténèbres.