

# RÉSERVE INTERNATIONALE DE CIEL ÉTOILÉ

## Nuit noire sur le Parc national

**PARC NATIONAL** Le Parc national est l'un des porteurs de la Réserve internationale de ciel étoilé (RICE) car préserver la nuit, c'est préserver une alternance jour-nuit indispensable à la biodiversité, humains compris.

**L**a nuit conserve dans notre imaginaire primitif son aspect effrayant. « C'est l'heure où les douleurs des malades s'aigrissent !/ La sombre Nuit les prend à la gorge », écrivait Baudelaire dans « Crépuscule du soir ». Pourtant, la qualité de sa noirceur est essentielle aussi bien à l'étude astronomique qu'à la biodiversité. Et la beauté de la profondeur insondable d'une nuit en montagne vaut bien une randonnée accompagnée. Nous avons échangé sur le rôle du Parc dans l'effort de préservation de la qualité du ciel étoilé avec Léa Salmon, chargée de mission RICE à l'association Sciences en Bigorre, et Éloïse Deutsch, chargée de mission développement durable au Parc.

### La Semaine : Comment le projet RICE est-il né ?

**Léa Salmon :** La RICE est un territoire où il y a une volonté de protéger la qualité du ciel et de soutenir la prise de conscience locale. Tout a commencé dans les années 1980 quand les astronomes du Pic du Midi se sont rendus compte de l'augmentation de la pollution lumineuse. L'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) estime que depuis les années 2000 il y a eu 30 % de points lumineux en plus, à cause de l'étalement urbain et de l'éclairage des hameaux. On peut voir les halos lumineux de Toulouse et Barcelone depuis le Pic.

**Éloïse Deutsch :** La RICE comporte une zone cœur, qui reprend les espaces déjà protégés pour le patrimoine naturel, et une zone périphérique plus vaste avec les agglomérations de Lourdes Bagnères et Lannemézan. En tout ce sont 251 communes et 3 000 km<sup>2</sup> qui sont concernés, à peu près la moitié sud du département, mais nous travaillons aussi avec Tarbes et son agglomération. Fin 2013, le dossier de labellisation auprès de l'International Dark Sky Association a été monté par Nicolas Bourgeois dans le cadre de sa thèse. En 2016, le Parc est devenu porteur, au même titre que le syndicat mixte de valorisation du Pic et le syndicat départemental d'énergie (SDE), mais ce n'était que l'officialisation d'un partenariat de long terme. Chacun possède sa spécialité, le Parc s'occupe de la préservation de la biodiversité

### L'innovation de la « trame sombre »

**Éloïse :** La trame est la cartographie des réserves de biodiversité et des corridors qui les relie. Il existait une trame verte (les bois) et une trame bleue (cours d'eau et zones humides) qui débouchent sur des actions visibles comme les crapauds qui permettent aux crapauds de traverser des routes. Le Parc vient de lancer la trame sombre. Pour certaines espèces, les zones lumineuses sont comme des routes : elles rebroussement chemin ou connaissent une mortalité importante. L'entreprise Sky Lab nous a fourni une carte de la pollution lumineuse, à laquelle nous allons superposer des cartes des réserves d'amphibiens ou de papillons de nuit. Les efforts portent sur les chiroptères [les chauves-souris]. C'est une espèce témoin qui nous permet de comprendre le seuil de lumière impactant et une espèce « parapluie » [comprendre qu'elle se situe en haut de la chaîne alimentaire]. L'objectif est d'informer les communes sur les enjeux faunistiques.



Aulon s'est engagé dans la conversion de son éclairage. Le halo lumineux est fortement diminué, les bois alentour ont retrouvé leur obscurité (photo B. Charlier - Université de Pau et des Pays de l'Adour - Labo SET UMR CNRS-UPPA 5603)

nocturne. Le statut de « réserve » permet une prise de conscience : même si la montagne peut paraître un espace préservé (comme pour les espèces), il faut protéger le ciel maintenant pour éviter une dégradation.

### Quel est le but de la RICE ?

**Léa :** Le premier objectif est une réduction de 80 % de la pollution lumineuse. Pour cela, nous avons rédigé un guide de l'éclairage, c'est un document technique qui recense des situations concrètes et définit l'éclairage adéquat. Bien éclairer consiste à diminuer la puissance, orienter l'éclairage vers le sol alors que bien souvent il n'est pas maîtrisé, diminuer l'intensité voire éteindre en deuxième partie de nuit (on teste actuellement un éclairage par détection de présence), éviter les lumières bleues qui se diffusent davantage dans l'atmosphère, travailler sur l'éclairage des monuments, comme à Saint-Savin. Le guide est un outil pour le SDE, qui gère l'éclairage public de

200 communes de la RICE et préconise désormais un éclairage tenant compte du cahier des charges de la réserve.

**Éloïse :** Le deuxième objectif est de protéger les espèces nocturnes et par ricochet toute la biodiversité. L'impact existe même sur la population humaine avec le développement de maladies (myopie notamment).

### Constata-t-on de réels bénéfices ?

**Éloïse :** De manière générale, mesurer de manière irréfutable les dégâts de la pollution lumineuse sur la biodiversité est compliqué, un peu comme pour le changement climatique car il y a d'autres facteurs : routes, perturbation de l'homme, etc. La commune d'Aulon a effectué une conversion de son éclairage public. Nous avons pu étudier l'impact sur les plus gros papillons de nuit de la réserve d'Aulon, en zone cœur. Avec l'éclairage classique, ils meurent soit épuisés, soit grillés. Cela change le comportement de toute la chaîne, ils deviennent des cibles

de choix pour les pipistrelles. Avec la conversion, les papillons sont moins attirés. On constate aussi que les forêts retrouvent leur obscurité.

### Quel accueil les collectivités territoriales réservent-elles à la RICE ?

**Léa :** Les élus sont très intéressés. Un diagnostic a été remis à toutes les communes du pays de Lourdes et des Vallées des Gaves. Entrer dans la démarche de conversion est vraiment avantageux. Cela a un coût, mais il existe des aides. Les économies d'énergies sont telles que le retour sur investissement se fait en 10 ans. À Aulon, la facture d'électricité a diminué de 40 %.

### Et les habitants ?

**Éloïse :** Les porteurs de la RICE mènent des actions de sensibilisation. Il existe un volet touristique : « Vous connaissez le Parc le jour, découvrez-le la nuit ».

Benoît Braunstein

## Le programme « Gardien des étoiles »

### PARC NATIONAL

En 2012, pour l'obtention du label RICE, il a été demandé notamment aux gardiens de refuge du Parc de mesurer la luminosité du ciel étoilé grâce à petit appareil. Les quelques 600 relevés ont permis de faire des moyennes et cartographier la qualité du ciel. En 2017, l'étude est relancée afin de mesurer les premiers bénéfices des changements d'éclairage, associant quelques socio-professionnels (campings, gîtes, accompagnateurs) et des clubs d'astronomie. Frédéric Walton, gardien du refuge du Clot au Pont d'Espagne, nous parle du programme : « Je dois avouer qu'avec les grosses journées de travail et le mauvais temps de cet été, je n'ai pas encore effectué beaucoup de mesures.

Il faut des conditions idéales : pas de Lune, un ciel clair, deux heures après le coucher du soleil. Quand je peux faire une sortie, je propose aux randonneurs de m'accompagner. Ils participent ainsi à la démarche scientifique de la RICE.

Je trouve l'initiative de la RICE formidable. C'est cohérent avec la mission de protection de l'environnement. Au Clot, on a des soirées d'observation des étoiles avec Boris Bodda, ancien gardien du refuge des Oulettes de Gaube et astronome de talent. Il vient avec son télescope. Nicolas Bourgeois m'avait prêté un télescope pendant deux ans et je montrais aux gens des tâches solaires dans la journée, puis Saturne, la Lune, les lunes de Jupiter. Ils sont réceptifs : au départ ils viennent pour dormir mais ils sont nombreux à se prendre au jeu. »



Gardien de refuge, gardien des étoiles (photo Nicolas Bourgeois)