



**HAL**  
open science

## Compte-rendu de l'atelier de lancement de la Phase 1 du programme "Trames noires du Massif central" (IPAMAC)

Samuel Challéat, Johan Milian, Dany Lapostolle, Kévin Barré, Rémi Bénos, Hélène Foglar, Charles Ronzani, Nicolas Houel

### ► To cite this version:

Samuel Challéat, Johan Milian, Dany Lapostolle, Kévin Barré, Rémi Bénos, et al.. Compte-rendu de l'atelier de lancement de la Phase 1 du programme "Trames noires du Massif central" (IPAMAC). [Rapport de recherche] Association Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC); Région Auvergne-Rhône-Alpes; FNADT (Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire); Union Européenne; UMR5602 GÉODE (CNRS); Collectif RENOIR / Observatoire de l'environnement nocturne. 2022, pp.30. hal-03749115

**HAL Id: hal-03749115**

**<https://hal.science/hal-03749115>**

Submitted on 10 Aug 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# IPAMAC TRAMES NOIRES DU MASSIF CENTRAL

Compte-rendu de  
l'Atelier de lancement

RENOIR ÉTUDES |  
FÉVRIER 2020 |



# Construire une posture fédérative et une capacité collective



**Samuel Challéat**  
 Coordinateur du groupement  
 RENOIR Études

**L**a traduction d'un concept scientifique dans l'action territoriale constitue une véritable épreuve en ce sens qu'elle met en tension deux grandes catégories de contraintes. D'une part, des contraintes d'ordre scientifique, que l'on tente souvent de masquer derrière le fameux "état actuel des savoirs scientifiques" : ici une connaissance imparfaite des effets négatifs de l'éclairage artificiel nocturne, la question de la transférabilité des savoirs d'un espace à l'autre, d'un territoire à l'autre, ou encore les questions soulevées par la mise en indicateurs du vivant qui résulte de rapports à la nature différenciés, dont certains s'expriment jusque dans l'outillage scientifique, comme la cartographie — comme l'écrit Vincent Devictor, "à chaque fois qu'il y a délimitation, classification et quantification du vivant, une vision du monde s'exprime et des valeurs particulières sont mobilisées"<sup>1</sup>. Mais également et d'autre part, des contraintes matérielles, physiques, politiques, économiques, sociales ou encore culturelles des territoires : poids des investissements financiers nécessaires à la reconversion d'un parc vieillissant d'éclairage public, relais locaux de puissants intérêts sectoriels (dans le domaine de l'énergie, par exemple), craintes et appréhensions sécuritaires exprimées par certains habitants, dimensions symboliques de la présence d'éclairage public et mouvements de résistance à son extinction par exemple.

S'il ne veut pas être "d'urgence" et "forcé", l'atterrissage de la politique de la Trame noire ne peut donc faire l'économie de l'appréhension de cette complexité locale via la construction, territoire par territoire, d'un répertoire de connaissances scientifiques situées — c'est-à-dire dont on est certain qu'elles sont objectivement valables ici et maintenant — informant les décideurs territoriaux des multiples besoins humains et non humains d'obscurité d'un côté et de lumière artificielle de l'autre, et leur permettant donc d'arbitrer. Il est certain que ce passage du concept à l'action implique une plus grande intégration des méthodes scientifiques au projet politique local afin de faciliter l'ancrage territorial de la lutte contre la pollution

lumineuse. Pour autant, si la connaissance objectivée et interdisciplinaire des spécificités territoriales est nécessaire pour guider l'action, elle ne lui suffit pas. Les rapports expérientiels à la nature et à l'obscurité exprimés par les habitants et usagers, c'est-à-dire les connaissances vernaculaires, doivent être intégrés au répertoire de connaissances scientifiques situées, afin de garantir une gouvernance équilibrée de la protection de l'obscurité. Il ne s'agit pas ici, pour la planification et la territorialisation de la lutte contre la pollution lumineuse, d'abandonner les cartes, mais bien plutôt, à l'image du Saint Exupéry aviateur, de trouver une méthode nous permettant de les enrichir de la connaissance de l'épaisseur historique, sociale, économique, politique et symbolique des territoires :

*"Guillaumet ne m'enseignait pas l'Espagne, il me faisait de l'Espagne une amie. Il ne me parlait ni d'hydrographie, ni de population, ni de cheptel, il ne me parlait pas de Guadix, mais des trois orangers qui, près de Guadix, bordent un champ : 'Méfie-toi d'eux, marque-les sur ta carte...' Et les trois orangers y tenaient désormais plus de place que la sierra Nevada. Il ne me parlait pas de Lorca, mais d'une simple ferme près de Lorca. D'une ferme vivante. Et de son fermier et de sa fermière. Et ce couple prenait, perdu dans l'espace, à quinze cents kilomètres de nous, une importance démesurée. [...] Nous tirions ainsi de leur oubli, de leur inconcevable éloignement, des détails ignorés de tous les géographes du monde<sup>2</sup>."*

Ce n'est que forte de cette démarche intégrative que la politique de la Trame noire deviendra pleinement et véritablement un instrument d'action publique et non un simple instrument de gouvernement à distance et par les nombres. Cette démarche appelle avant tout une appropriation plus générale des politiques de transition écologique et de préservation de la biodiversité et pointe du doigt l'enjeu d'un renouvellement de la gouvernance environnementale à l'échelle locale.

<sup>1</sup> Vincent Devictor, *Nature en crise. Penser la biodiversité*, Paris, Seuil, coll. "Anthropocène", 2015, p. 117.

<sup>2</sup> Antoine de Saint Exupéry, *Terre des hommes*, Paris, Gallimard, 1939.







# Encourager le passage à l'action pour préserver la ressource nuit



**Marie Bonneville**  
Chargée de projet biodiversité à l'IPAMAC

L'association Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC) regroupe 11 Parcs naturels régionaux et le Parc national des Cévennes, représentant 37 % du territoire du Massif central.

Depuis 1998, ce réseau innove et expérimente autour de projets partagés dans les domaines du tourisme durable, de l'attractivité territoriale, de la biodiversité, de la mobilité et de la valorisation des ressources locales.

En 2019, l'IPAMAC a engagé un projet sur la question de la préservation et de la valorisation du ciel étoilé et de la biodiversité nocturne. Conscients des effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et les paysages, et soucieux de protéger et valoriser la nuit de leur territoire rural, les huit parcs naturels impliqués dans ce projet souhaitent développer une vision transversale sur ce sujet et renforcer le croisement des approches : urbanisme et économies d'énergie, labellisation des territoires et développement de l'astrotourisme, biodiversité et trame noire.

Des analyses et mesures de pollution lumineuse confiées au bureau d'étude Dark Sky Lab

sont actuellement en cours. Pour compléter cette production de connaissances, l'IPAMAC a également fait appel à l'équipe de Renoir pour aider les Parcs dans :

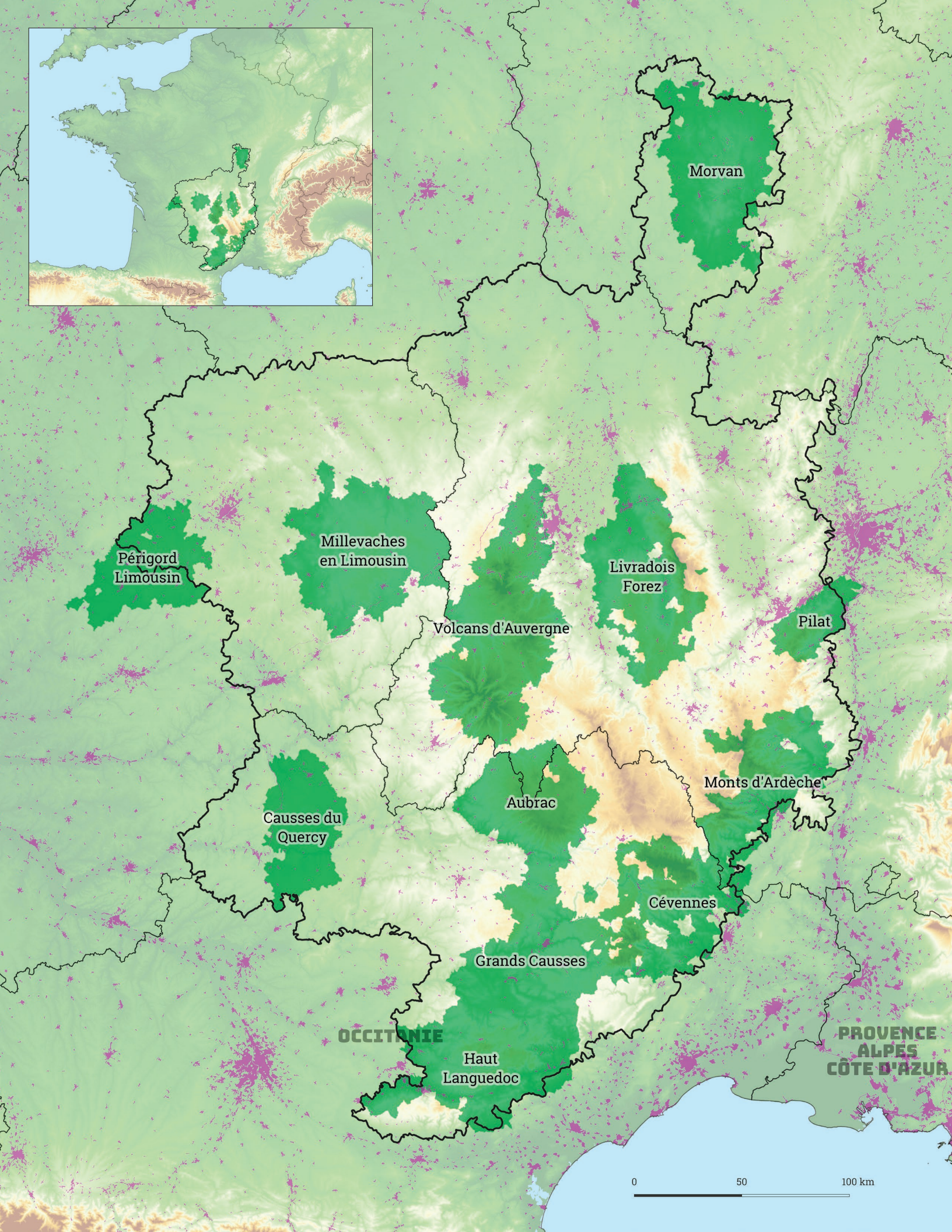
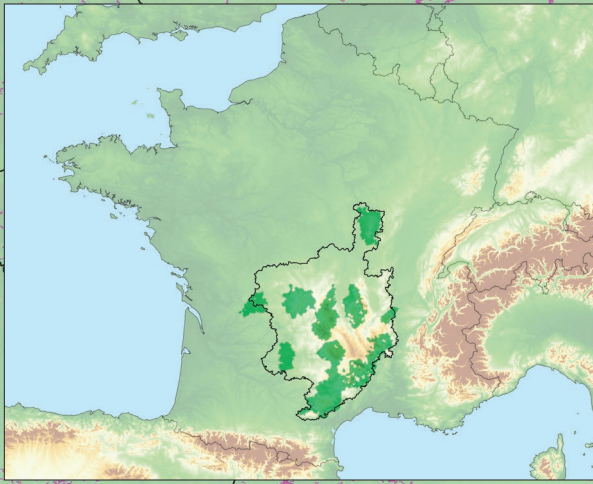
- l'appropriation des enjeux écologiques, économiques et culturels liés à la pollution lumineuse ;
- la traduction locale du concept de trame noire en s'appuyant sur les connaissances scientifiques disponibles et les besoins (d'obscurité et de lumière artificielle) de chaque territoire ;
- la médiation des enjeux et l'expérimentation locale pour susciter l'adhésion des acteurs locaux (élus, habitants, industriels, commerçants, etc.).

Ainsi, au-delà du développement de la capacité d'expertise au sein du réseau IPAMAC, l'objectif est bien de mettre en mouvement les territoires et d'encourager le passage à l'action pour préserver le ciel étoilé et la ressource « nuit » de nos territoires ruraux et prendre en compte les besoins de la biodiversité nocturne dans l'aménagement local.

# IPAMAC

Parcs naturels  
du Massif central





Morvan

Périgord  
Limousin

Millevaches  
en Limousin

Livradois  
Forez

Volcans d'Auvergne

Pilat

Causses du  
Quercy

Aubrac

Monts d'Ardèche

Cévennes

Grands Causses

OCCITANIE

Haut  
Languedoc

PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR

0 50 100 km








**POUR MÉMOIRE**

Trames Noires du  
Massif central  
**Rappel des différentes  
phases de l'étude**



RENOIR Études est issu du travail collaboratif engagé depuis six ans par un groupe pluridisciplinaire de chercheurs autour de la thématique de la protection et de la valorisation de l'environnement nocturne, le Collectif de recherche RENOIR (Ressources environnementales nocturnes & territoires). Au fil de ces années, les chercheurs de RENOIR ont également su construire un réseau de contacts et de partenaires professionnels leur permettant de s'associer des expertises et des expériences indispensables pour approfondir l'appropriation de ces enjeux par les populations et les collectivités, et ainsi mettre en pratique des initiatives favorables à la diminution des impacts de la pollution lumineuse mais aussi à la valorisation des ressources nocturnes.

**L**a pollution lumineuse s'est imposée comme un nouveau front de mobilisation environnementale. À l'heure actuelle, notre pays est l'un des États les plus engagés en ce sens, grâce à une évolution législative importante au cours des cinq dernières années, mais aussi et surtout grâce à la mobilisation d'un panel de plus en plus large d'acteurs territoriaux, collectivités, associations et socio-professionnels. Assurément, la prise en charge de cette problématique nécessite tout d'abord la construction d'une connaissance solide des pressions que constitue l'éclairage nocturne sur les écosystèmes et les milieux. Toutefois, aussi précieuse soit-elle pour mieux cerner les enjeux multiples de cette forme de perturbation, cette connaissance doit s'accompagner d'un important travail d'acculturation et d'appropriation par les populations, les usagers et les gestionnaires des milieux, et bien entendu par les pouvoirs publics. La nécessité d'en incarner et d'en traduire les tenants et les aboutissants est cruciale pour mieux en apprécier les implications, mais aussi saisir cette question comme une opportunité pour œuvrer collectivement à l'amélioration des écosystèmes et de la qualité de vie des populations.

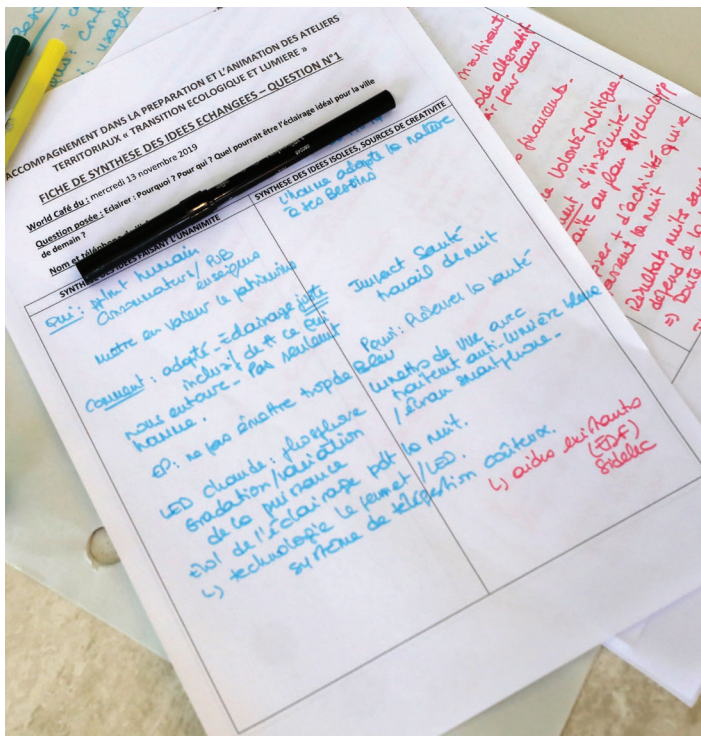
ficielle, est précieuse à notre économie et nos modes de vie. Paradoxalement son absence, l'obscurité, constitue aussi une ressource essentielle pour le Vivant, les écosystèmes, notre santé et peut s'avérer également le support de nombreuses activités récréatives comme économiques. C'est sur le principe de ce dialogue entre lumière et obscurité que nous vous avons élaboré le programme de travail de l'étude commanditée par l'IPAMAC, que nous avons structuré en trois phases.

### PHASE 1 : LA NUIT S'INVITE À LA TABLE DES TERRITOIRES

Cette première phase correspond à l'installation de la commande. Elle s'organise autour de deux chantiers, avec tout d'abord l'atelier de lancement (OP1). Cet atelier revêt plusieurs objectifs. Il s'agira tout d'abord de présenter la démarche et notre équipe ainsi que d'installer une ambiance de travail collectif. L'atelier offrira aussi l'opportunité de pourvoir démarrer un échange direct et concret avec les territoires, en leur apportant une information et en étant à l'écoute de leurs remarques et interrogations. C'est une étape indispensable pour préparer efficacement la phase 2. Dans cet esprit la finalité est d'aider les équipes des parcs à s'approprier les enjeux écologiques, économiques et culturels liés à la pollution lumineuse, et à préciser ensemble les questions pratiques qu'impliquent cette territorialisation.

Le deuxième chantier de cette première phase est la construction progressive d'une base de données (OP2). Cette base de données dressera l'état des lieux des actions et démarches administratives conduites dans les PNR impliqués, le cas échéant sur leur initiative. Elle recensera

« On va essayer de réfléchir sur la trame noire, mais bon nous on est très périurbains et donc c'est peut-être ambitieux de parler de trame noire, mais on verra ! »



.....

**« On souhaite construire une trame noire qui parte vraiment du territoire, de ses spécificités, des besoins des habitants et pas seulement des mesures de la pollution lumineuse »**

des antécédents connus sur le territoire en matière de mobilisation associative, de ressources professionnelles ainsi que de productions événementielles. Enfin, elle mettra à plat les productions du lot 1 de l'étude Trames Noires du Massif central.

## **PHASE 2 : LA TOURNÉE DU MASSIF**

Cette phase consistera en l'organisation de séjours de terrain au sein des parcs impliqués, dans l'objectif d'échanger avec les équipes et des acteurs locaux pour bâtir une expertise précise et située. Ces séjours seront organisés avec chacun des huit territoires partenaires. Si des enjeux communs en matière de protection de la biodiversité et de l'environnement nocturne traversent tous les territoires, l'individualisation est une étape clef de la montée en compétences opérationnelle pour la prise en charge de cette problématique. Cette étape permettra parallèlement de constituer une habitude de travail et de faire du lien entre les différents parcs.

Les ateliers de travail dans les territoires (OP3) seront les temps forts de la tournée du massif. Ces ateliers s'organiseront avec les correspondants techniciens et élus des différents parcs. Ils incluront a minima trois séquences :

- 1.** Une séance de travail d'une demi-journée entre RENOIR Études et l'équipe du parc concerné, impliquant les chargé(e)s de mission biodiversité, tourisme, urbanisme, énergie et éducation à l'environnement. Cette séance vise à prioriser les enjeux identifiés lors du lot 1.
- 2.** Une rencontre avec des élus (éventuellement des membres du Syndicat Mixte gestionnaire)

pour recueillir leurs opinions et mieux apprécier comment ils incarnent ces enjeux sur leurs propres territoires. L'étude ayant lieu en période pré-électorale, l'échange sera traité de manière confidentielle afin de ne pas créer de situation de gêne.

**3.** L'organisation d'une conférence en soirée, dans une des communes du parc, ouverte à tous les publics (conférence de vulgarisation, suivie d'un zoom sur les enjeux du territoire concerné et d'une discussion avec le public).

Afin d'essayer de prendre en compte la diversité des situations et des points de vue, nous veillerons à visiter des élus de différents secteurs géographiques. Par ailleurs, en fonction de chaque Parc, des contacts auront été pris en amont avec des acteurs ressource (socio-professionnels, associatifs) — maillons des démarches opérationnelles appelées à être mises en place dans le territoire — déjà identifiés pour leur connaissance et/ou leurs actions dans les domaines de la protection et de la valorisation de l'environnement nocturne. Le séjour prévoira une ou plusieurs rencontres avec ces acteurs.

Pour des raisons pratiques et de limitation des coûts, ces ateliers dans les territoires seront préparés et organisés de façon à pouvoir rassembler les différentes séquences sur une durée de deux jours ouvrés. Côté maître d'œuvre, cette opération mobilisera un binôme de l'équipe RENOIR Études pour chaque atelier. Le coordinateur, Samuel Challéat, participera à tous les ateliers. Dany Lapostolle, Johan Milián et Rémi Bénos constitueront avec lui les équipes en binôme, en fonction des territoires



.....  
**« L'avenir c'est la  
décroissance, et la  
meilleure énergie  
c'est celle qui n'est pas  
consommée, alors il  
faut éteindre! »**



et de leurs disponibilités. Tous trois, experts sur les questions de protection et de valorisation de l'environnement nocturne, sont également rompus aux techniques d'animation de réunion, de concertation et familiarisés avec les démarches de recherche-action en lien avec la protection de la nature et le développement local. Le travail de chaque binôme inclura la préparation, le déroulement du séjour et la production d'une note de capitalisation.

À l'issue des ateliers conduits dans tous les PNR, une réunion de bilan entre RENOIR Études et l'IPAMAC (OP4) sera organisée en vue d'échanger sur les enseignements de cette phase et de préparer la dernière phase. Elle prendra la forme d'une réunion de travail incluant une présentation de RENOIR Études suivie d'un échange permettant de hiérarchiser les besoins d'expérimentations. Les Parcs seront bien entendu invités à participer à cet échange.

### PHASE 3 : VERS DE NOUVEAUX HORIZONS DE PRATIQUES

Cette troisième phase débutera à l'issue de la journée de bilan tenue entre l'équipe RENOIR Études, l'IPAMAC et les territoires concernés. Pour cette phase l'équipe mobilisée va s'élargir en intégrant des partenaires professionnels intervenant sur des champs de compétences et de connaissances spécifiques.

Cette phase est orientée vers la préparation et la réalisation de huit ateliers d'expérimentations locales (OP5) destinés à familiariser les socioprofessionnels et les populations avec des mises en situation concrète autour d'enjeux relatifs à la pollution lumineuse. Leur nombre sera nécessairement limité et ces ateliers seront

organisés de façon à mutualiser les possibilités et les attentes formulés par les territoires. Ces ateliers seront prévus pour être organisés sur une durée d'une ou deux journées/nuits, en fonction des besoins et des opportunités. Ces séquences auront un rôle de démonstrateur, en développant des outils pour l'équipe et les élus afin d'expliquer les enjeux de la pollution lumineuse et les réponses qu'il est possible de proposer. Voici quelques idées :

▪ **Atelier 1 :** « le Design environnemental de l'éclairage urbain ». Comment contextualiser les enjeux et diminuer efficacement la pression lumineuse. Contrôler, réduire l'activité lumineuse, mettre en place de nouveaux équipements pour éviter les fragmentations écologiques. Expliquer pour amener à l'acceptation de pratiques d'extinction, y compris dans l'espace privé.

▪ **Atelier 2 :** « Dessine-moi le noir ». Créer du concernement et une attention à l'obscurité, l'appréhender comme une ressource répondant à un ensemble de besoins, comprendre en quoi la pollution lumineuse est un réel enjeu de transition écologique. Concevoir des outils à destination du grand public.

▪ **Atelier 3 :** « La trame noire mode d'emploi ». Comment définir et décliner concrètement les enjeux écologiques liés à la qualité de l'environnement nocturne ? Quels outils imaginer ?

▪ **Atelier 4 :** « Les paysages, côté obscur ». Appréhender la lecture de nos espaces. Outil du « plan paysager nocturne ».

Chaque expérimentation fera l'objet d'un compte-rendu incluant des éléments de conception technique – en vue de leur éventuelle réplique – et une analyse du déroulement de l'expérimentation.

.....

**« En tant qu'élue, je m'interroge sur comment faire adhérer et faire passer le message, pour que nos actions ne se transforment pas en décisions unilatérales uniquement basées sur des principes économiques ? Parce que la recherche de l'économie n'est pas le seul horizon de la lutte contre la pollution lumineuse, qui doit aussi se soucier des impacts sur tout notre environnement »**











## L'ENJEU

# L'acquisition d'une capacité d'expertise au sein du réseau

**L**'étude « Trames Noires du Massif central », initiée par l'IPAMAC, constitue une opportunité pour construire le « concernement inter-Parcs », en encourageant les agents, les élus, les porteurs de projets à aller au-delà des frontières de leur propre Parc et à se projeter dans la construction de compétences collectives. Les méthodes de réflexion, de réflexivité et d'appui à l'expérimentation qu'amène RENOIR Études permettent d'accompagner l'acquisition de ce « regard étendu » sur l'environnement nocturne, ainsi que de nourrir la mise en connexion autour du principe de fonctionnement en vases communicants entre Parcs, autour de la construction de compétences transversales.

Car l'enjeu collectif, fédératif, est bien de doter le réseau d'une compétence, pour qu'il soit peu à peu autonome dans la maîtrise croisée des

questions d'énergie, de biodiversité, de sensibilisation et d'éducation autour des problématiques de préservation de l'environnement nocturne et de lutte contre la pollution lumineuse. L'un des enjeux concrets de la construction de cette compétence collective est l'acquisition d'une capacité d'expertise pour être en mesure de pouvoir dialoguer d'égal à égal, avec, par exemple, les Syndicats départementaux d'énergie (SDE), dont la place dans le jeu d'acteurs qui nous intéresse est déterminante. L'objectif consiste ici à faire évoluer les termes du rapport communes/SDE, encore trop souvent asymétrique à l'heure actuelle.

Mais cet objectif reste conditionné par le développement de stratégies partenariales entre, d'une part, les communes d'un même Parc, et d'autre part entre les Parcs au sein de l'IPAMAC, et ce afin de traiter conjointement économies d'énergie, préservation de la biodiversité

et amélioration de la qualité du cadre de vie. Il s'agit donc d'un enjeu d'ingénierie de soutenabilité et de formation conjointe et pluridisciplinaire des agents de développement. L'ambition est donc de former une équipe IPAMAC ainsi que des binômes énergie-biodiversité au sein des Parcs, qui viendraient en soutien des communes pour négocier avec les SDE, et ce afin d'opérer un rééquilibrage des rapports de pouvoir entre structures.

La décision en situation d'incertitude conduit souvent à radicaliser les positions. Ce qui apparaît de fait, c'est que la connaissance scientifique ne suffit pas pour décider. L'action « dans un monde incertain » — pour reprendre les termes de Yannick Barthe, Michel Callon et Pierre Lascoumes — revêt donc des dimensions morales et questionne les principes et postures placées aux fondements même de nos certitudes.





.....

**« Nous avons des difficultés à faire prendre conscience à nos concitoyens des impacts de cette pollution, et ils ressentent surtout les effets lorsque les communes prennent des mesures d'extinction, avec des réactions d'opposition, d'incompréhension. »**

## « C'est quoi la nuit dans vos territoires ? »

**A**près un tour de table de présentation de chacune des personnes présentes, nous démarrons la journée d'échanges autour d'une question d'amorce que nous avons volontairement souhaité très ouverte : « C'est quoi la nuit dans vos territoires ? » En posant cette question, nous espérons pouvoir dresser, pour chacun des Parc parties prenantes de l'étude, un bref état des lieux des actions qui ont d'ores et déjà pu être menées contre la pollution lumineuse ou pour la préservation de l'environnement nocturne — à l'initiative du Parc, ou en partenariat avec des socioprofessionnels et des collectivités —, et recueillir les témoignages des agents quant au ressenti des habitants suite à ces actions. Durant ce premier temps d'échanges, plusieurs questions émergent et reviennent dans le débat de façon récurrente :

- Échanges sur les difficultés à pouvoir engager des actions concrètes en termes de réduction de la pollution lumineuse, avec l'identification de quelques verrous récurrents : quelles capacités d'action sur le parc d'éclairage privé, comment dépasser le premier réflexe d'opposition suite à une extinction de l'éclairage public.
- Échanges sur les leviers et stratégies d'action : quelle posture d'action est-il préférable d'adopter ? Des postures allant vers une co-construction avec les habitants, ou des postures plus volontaristes permettant une action plus rapide mais nécessairement moins nuancée et prenant le risque d'une opposition frontale.
- Débats contradictoires sur la posture de l' élu et la manière d'envisager la participation : « le travail d'éducation citoyenne ne doit pas cacher une décision dont la maîtrise est de la responsabilité des élus » ; vertus de l'expérimentation : « tester permet de dédramatiser la question de l'extinction ».
- Échanges sur les ressentis et la place de la nuit et de l'obscurité dans les modes d'habiter le territoire ; ce point plus particulièrement a mis en exergue des dynamiques sociodémographiques différentes qui opèrent actuellement dans les Parcs. L'exemple des Parcs jouxtant la vallée du Rhône est en cela révélateur : les

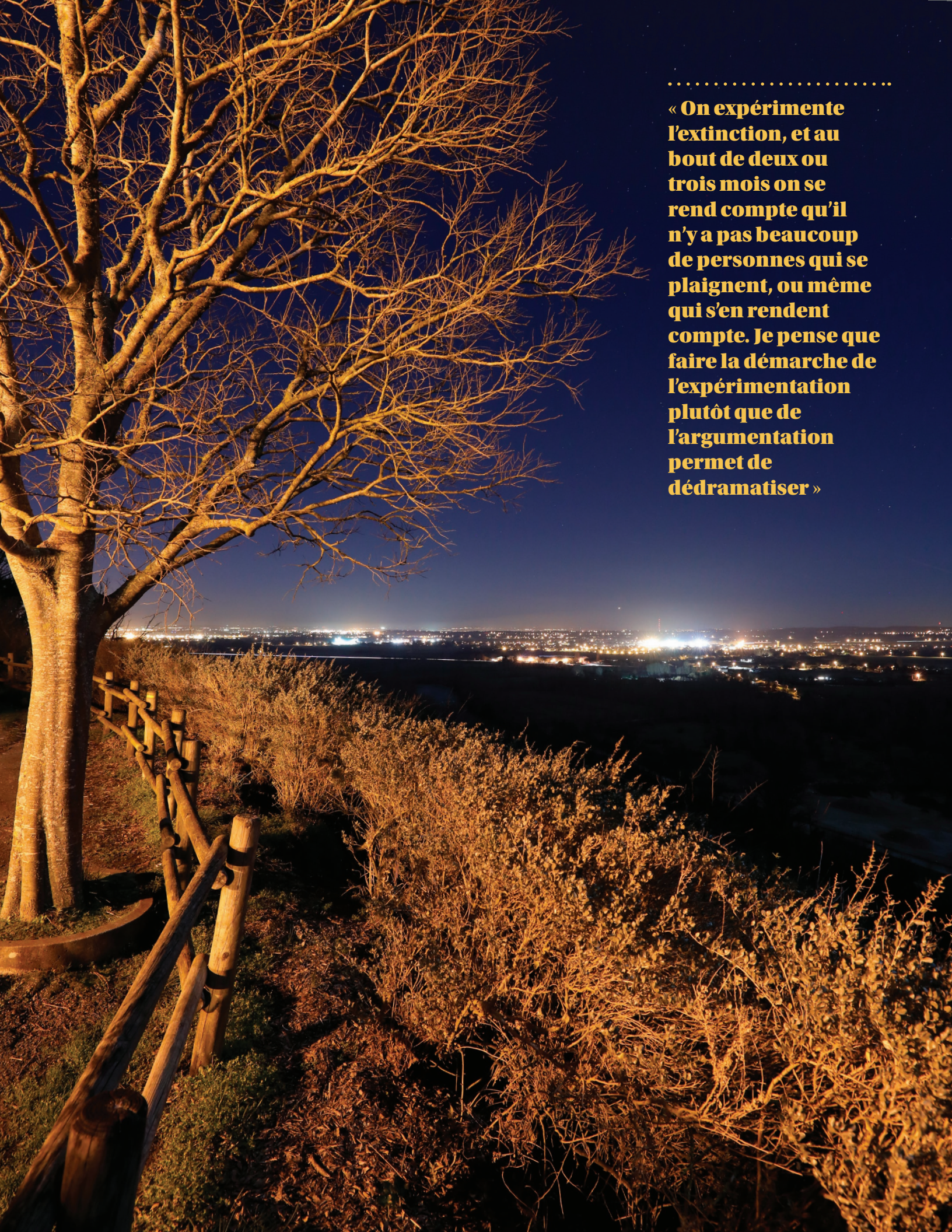
dynamiques sociodémographiques propres à chaque Parc soulignent les contradictions parmi les attentes de leurs habitants (population urbaine, navetteurs venant s'installer dans les PNR du Pilat, des Monts d'Ardèche par exemple). Ici, la notion de « qualité du cadre de vie » est mise en balance : « *les néos de la vallée du Rhône ont beaucoup de mal avec l'extinction* ».

- La perception de la nuit peut parfois devenir un sujet clivant dans le débat public. A ainsi été évoqué le fait que la cristallisation autour de la question de l'extinction peut s'inviter dans la campagne électorale, l'éclairage public étant souvent perçu comme le dernier service public dans certains territoires.
- L'association entre l'extinction et une forme d'angoisse du ré-ensauvagement, l'extinction nécessitant une augmentation de la vigilance dans un milieu qui est visuellement moins

sous contrôle par tout un chacun. L'audition prend alors le relai de la vision, mais est un sens « anxiogène » car radicalement lié à des mécanismes ataviques défensifs.

Ces échanges sont suivis d'une présentation d'un état de l'art, par les membres du groupe, sur quelques enjeux saillants autour de « La ressource obscurité : enjeux socioculturels, écologiques, sanitaires, territoriaux ». Cette présentation amène des échanges autour des solutions techniques actuellement mises en débat en matière d'EP (LED), des échanges sur les démarches de sensibilisation, d'appropriation et de fabrique des publics du problème, et des échanges sur l'atterrissage de l'outil Trame noire dans un instrument d'action : quels objectifs se donne-t-on ? À quelles échelles travaille-t-on ? Quels enjeux prend-on en compte (question de la priorisation des actions).





.....  
« On expérimente  
l'extinction, et au  
bout de deux ou  
trois mois on se  
rend compte qu'il  
n'y a pas beaucoup  
de personnes qui se  
plaignent, ou même  
qui s'en rendent  
compte. Je pense que  
faire la démarche de  
l'expérimentation  
plutôt que de  
l'argumentation  
permet de  
dédramatiser »



.....  
« Jusqu'à présent on avait l'angle d'entrée des économies budgétaires, et la question biodiversité venait après, c'était le deuxième effet Kiss Cool ! L'idée maintenant c'est de travailler vraiment sur deux jambes : l'énergie et la biodiversité. »

## Un débat mouvant autour de trois questions saillantes

**D**urant l'après-midi, trois affirmations volontairement polémiques ont été successivement soumises au débat mouvant. Le principe du débat mouvant est que l'affirmation de départ, très tranchée, structure une opposition argumentaire appelée à évoluer au fil des échanges. Les échanges autour de chaque proposition ont duré 20 minutes. Voici les trois affirmations proposées au cours de l'après-midi :

- « Si la vraie valeur de la nuit c'est l'obscurité, alors agir c'est éteindre ! »
- « La course au label, c'est protéger la nuit pour mieux la vendre ! »
- « La technologie LED est la bonne solution au problème du point de vue écologique ! »

Plutôt que de présenter de manière énumérative les arguments évoqués par les camps respectifs au cours de ces séquences, nous en proposons une analyse transversale qui essaie de rassembler par rubriques et angles de discussion abordés les enjeux du débat. Cette retranscription emprunte aux participants des verbatims permettant d'illustrer les échanges.

### PREMIÈRE SÉQUENCE : « SI LA VRAIE VALEUR DE LA NUIT C'EST L'OBSCURITÉ, ALORS AGIR C'EST ÉTEINDRE ! »

Pour cette première affirmation, l'opposition radicale oui/non laisse peu à peu apparaître des modalités d'adaptation possible de l'éclairage artificiel nocturne.

**1.** C'est quoi la nuit ? La signification expérientielle de la nuit et l'évocation des valeurs qui peuvent lui être associées ont été discutées. Elles empruntent à des lectures multiples, renvoyant aux pratiques, au ressenti mais aussi à des interprétations cosmologiques et métaphysiques.

**2.** L'extinction est-elle une bonne méthode, une bonne réponse ? L'extinction de l'éclairage « marque » fortement le registre de l'action car c'est une option qui peut paraître radicale. Le débat révèle ensuite le besoin de nuancer les

pratiques d'extinction, soulignant également la nécessité de (se) former aux enjeux de l'environnement nocturne, de tester, pour pratiquer une extinction adaptée.

**3.** L'action contre la pollution lumineuse relèverait à la fois d'une responsabilité individuelle et de la nécessité d'organiser une action collective. Toutefois, sont évoqués les différences d'appréciation de cet enjeu en fonction de sa situation personnelle ainsi que la possibilité, pour certains, de contourner l'effort collectif.

### DEUXIÈME SÉQUENCE : « LA COURSE AU LABEL, C'EST PROTÉGER LA NUIT POUR MIEUX LA VENDRE ! »

Le débat dépasse rapidement la dimension éthique de la marchandisation de la nuit — « vendre c'est quelque chose de gênant », « pas dans l'esprit des Parcs », « la nuit n'appartient pas au secteur privé » — pour aller vers une approche plus nuancée du label conçu comme un médiateur entre différentes représentations

et logiques d'action. En d'autres termes, on retrouve les controverses de spécification de la ressource obscurité dans la définition de l'utilité des labels.

**1.** L'utilité du label comme catalyseur de l'action. Le label peut aider à organiser une coalition d'acteurs, c'est un instrument de mobilisation collective. Il aurait une vocation pédagogique, permettant de flatter et mettre en mouvement. Aussi peut-il constituer un outil de coopération interparcs et permettre de dépasser la logique concurrentielle du marketing territorial individuel.

**2.** Le label comme instrument de protection et d'accès à un bien commun. Dans une lecture de justice environnementale, émerge l'idée d'un rôle du label comme médiateur et promoteur d'un droit d'accès à un bien commun. L'ouverture de l'IDA à la notion d'environnement nocturne en témoigne.

**3.** Le label, moteur économique. Le rapport entre activité économique et protection est





flou et convoque l'argument du pragmatisme de situation. Cela irait de soi que vendre la nuit serait la protéger car en créant une ressource économique, son entretien serait une évidence. Dans cette logique d'économicisation de l'écologie, le greenwashing se mue en « nightwashing ».

**4.** La dialectique dedans/dehors : un risque d'enfermement dans une approche label. La valeur du label est intrinsèquement liée à la détérioration du ciel étoilé dans les territoires ordinaires. De fait elle est essentiellement liée à l'avantage comparatif que le label confère à son territoire. Le rôle exemplaire du Parc est mis en avant et le label en vient à être confondu avec le rôle même des parcs dans leur mission intrinsèque de promotion de la protection et d'éducation. Le label est de ce fait rapproché de la marque de parc. La marque de parc est liée à la qualité du parc, elle a une dimension identitaire. Mais l'exemplarité assure-t-elle les changements de pratiques d'éclairage à l'extérieur du parc, à ses franges ? Quelles relations les parcs entretiennent-ils avec les territoires extérieurs à la zone de protection et de labellisation. Le caractère diffus de la protection lumineuse semble acquis, mais cette compréhension se traduit-elle en stratégie partenariale avec les communes hors du Parc. La « trame noire » peut-elle être un outil de persuasion, de conquête des territoires fortement émetteurs de lumière artificielle ?

### TROISIÈME SÉQUENCE : « LA TECHNOLOGIE LED EST LA BONNE SOLUTION AU PROBLÈME DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE ! »

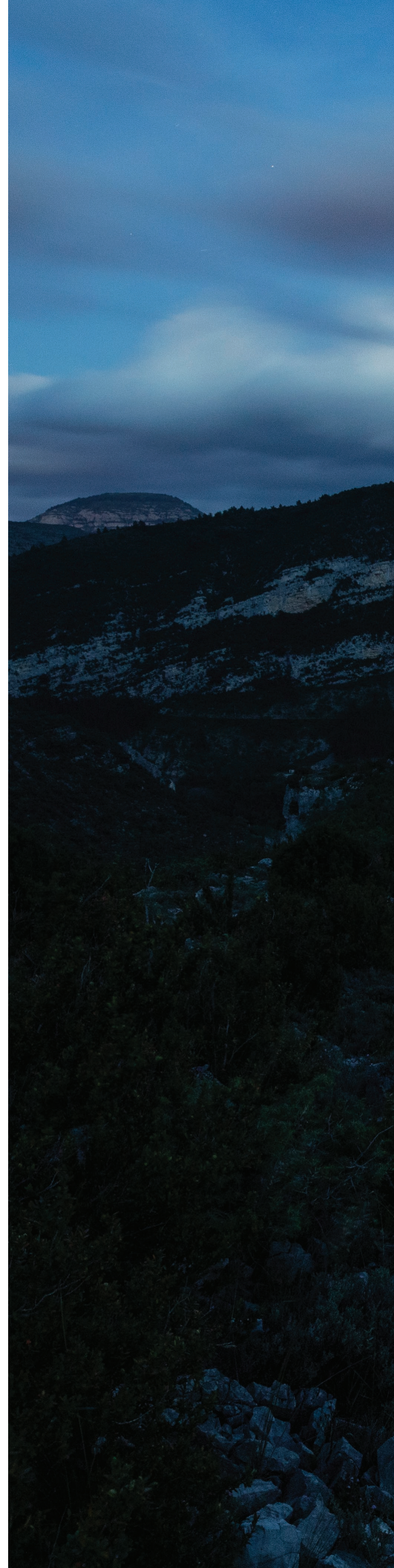
La technologie LED est controversée. Elle serait efficace dans la transition énergétique car permettrait des gains significatifs en matière de coût énergétique et financier mais elle revêtirait des aspects néfastes pour la biodiversité. L'enjeu est de donner les moyens aux communes et aux Parcs qui pourraient se fédérer

pour être en mesure de mieux discuter avec les professionnels de l'éclairage et les aménageurs des solutions techniques proposées, notamment dans une perspective respectueuse de la biodiversité.

**1.** Une mise à distance et temporisation de « l'urgence à agir » : « *Le Club de Rome annonçait l'apocalypse, on est toujours là / Les écologistes ne savent pas tout / Les LEDs sont bonnes pour le climat car elles émettent peu de CO<sub>2</sub>* ».

**2.** Le débat sur les technologies. La LED peut être mise en balance avec la lampe Sodium Haute Pression selon les situations locales : « *La LED est un droit à détruire lentement, les conditions de production sont mauvaises / les Lampes SHP c'est plus écologique et produit en France / elles nous rendent moins fragiles / Avec les LED on peut varier sur toutes les longueurs d'onde donc on s'adapte* ».

**3.** Les jeux d'acteurs autour du solutionnisme technique. La compétence des SDE s'inscrit dans le paradigme de la croissance verte, moins dans la soutenabilité. La transition énergétique est traitée dans une logique économique qui n'est pas toujours en phase avec la prise en compte des enjeux de protection de biodiversité. Autrement dit, les SDE ne traitent qu'en partie les enjeux des changements environnementaux globaux. Or les SDE par les investissements qu'ils génèrent, les solutions techniques qu'ils préconisent, l'argumentation qu'ils diffusent, leur rôle institutionnel, sont des acteurs nodaux dans la lutte contre la pollution lumineuse et la préservation de l'obscurité. Équiper les communes et les Parcs de compétences pour établir des controverses sur l'éclairage est essentiel : il est pertinent de rendre discutables les solutions d'éclairage public. « *Les SDE connaissent le problème, ils sont sur les territoires / On n'a pas le choix : les aides sont sur cette technologie, les communes n'auront pas les moyens de se rééquiper* ».



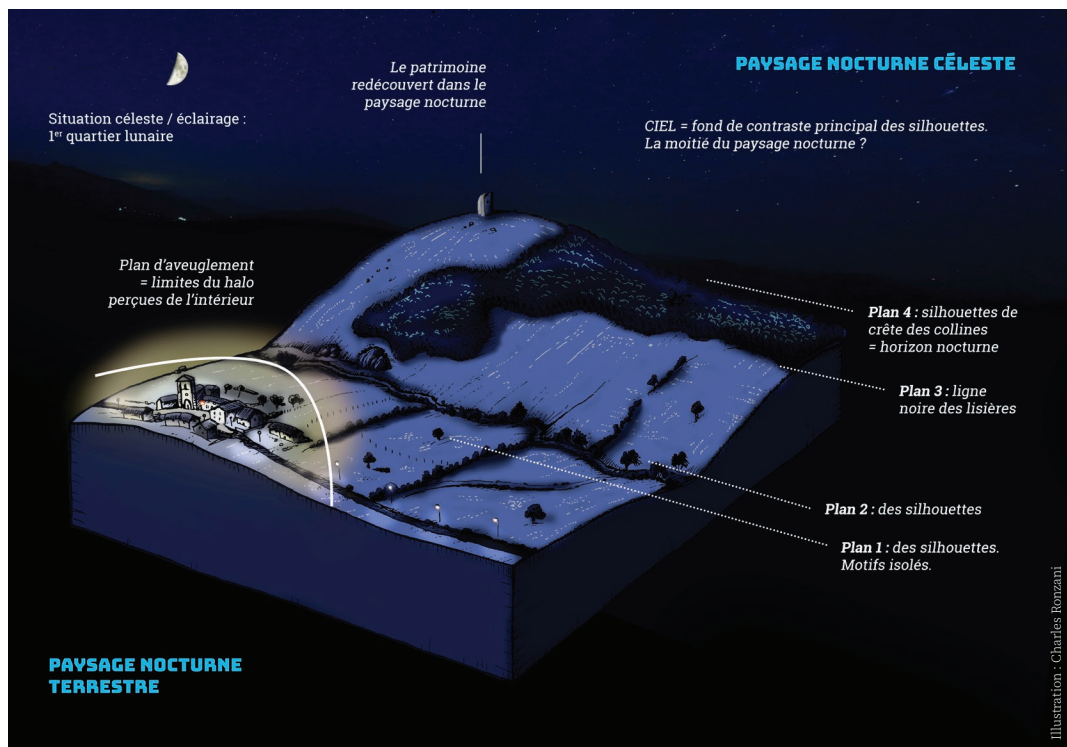


## À RETENIR

# Le calendrier de la Phase 2 **Les dates de “la tournée du massif”**

Les mois de mars et avril 2020 seront dédiés à la tournée du massif, phase 2 du programme. Les ateliers de travail dans les territoires seront les temps forts de cette tournée. Ces ateliers s'organiseront avec les correspondants techniciens et élus des différents Parcs. Au-delà de ces ateliers, nous essaierons autant que faire se peut de parcourir nuitamment les territoires afin de saisir au mieux les multiples configurations d'aménagement que l'on y trouve. Cette tournée sera également l'occasion de photographier la nocturnité de vos territoires.

- La tournée du massif débutera les 9 et 10 mars prochains, avec la visite de Johan Milian et Samuel Challéat au sein du Parc naturel régional du Pilat.
- Les 16 et 17 mars, Rémi Bénos et Samuel Challéat se rendront dans le PNR de l'Aubrac.
- Dany Lapostolle et Samuel Challéat seront dans le PNR des Monts d'Ardèche les 19 et 20 mars, avant de se rendre les 30 et 31 mars dans le PNR du Morvan.
- Les 2 et 3 avril, Johan Milian et Samuel Challéat seront dans le PNR du Livradois-Forez.
- Les 8 et 9 avril, Dany Lapostolle et Samuel Challéat se rendront au sein du Parc national des Cévennes.
- Les 21 et 22 avril, Rémi Bénos et Samuel Challéat seront dans le PNR de Millevaches en Limousin.
- Enfin, la date de visite de Rémi Bénos et Samuel Challéat au sein du PNR du Périgord-Limousin reste à stabiliser.



« **Le ciel d'étain au ciel de cuivre  
Succède. La nuit fait un pas.  
Les choses de l'ombre vont vivre.  
Les arbres se parlent tout bas.**

**Le vent, soufflant des empyrées,  
Fait frissonner dans l'onde, où luit  
Le drap d'or des claires soirées,  
Les sombres moires de la nuit.**

**Puis la nuit fait un pas encore.  
Tout à l'heure, tout écoutait.  
Maintenant nul bruit n'ose éclore ;  
Tout s'enfuit, se cache et se tait.**

**Tout ce qui vit, existe ou pense,  
Regarde avec anxiété  
S'avancer ce sombre silence  
Dans cette sombre immensité.**

**C'est l'heure où toute créature  
Sent distinctement dans les cieux,  
Dans la grande étendue obscure,  
Le grand Être mystérieux ! »**

**Nuit, Victor Hugo.**



## Environnement

Depuis le Livradois-Forez, les parcs naturels du Massif Central réfléchissent au moyen de limiter la pollution lumineuse

Publié le 04/02/2020 à 14h20



vue aérienne nocturne, photo Stéphanie Para. © PNR Stéphanie Para. Huit parcs naturels du Massif central viennent de se réunir en Livradois-Forez pour plancher sur une future trame noire. Un outil pour mieux utiliser la lumière la nuit.

Regarder le ciel étoilé la nuit : cela semble couler de source mais pas aussi évident qu'il y paraît en pratique pour cause de pollution lumineuse. Entendez l'excès d'éclairage artificiel. « Auparavant, la lumière c'était la vie, le savoir, la sécurité », décrit Samuel Challéat, docteur en géographie et coordinateur du Collectif Renoir (Ressources environnementales nocturnes et territoires) dont les travaux actuels portent notamment sur les différentes actions menées par les territoires pour préserver l'obscurité.

**Titre :** Depuis le Livradois-Forez, les parcs naturels du Massif Central réfléchissent au moyen de limiter la pollution lumineuse.

**Média :** La Montagne / Environnement

**Auteur :** François Jaulhac

**Date :** 4 février 2020

## “Trames Noires du Massif central”, dans La Montagne

Dans son édition du 4 février 2020, le quotidien *La Montagne* a mis en avant le programme Trames Noires du Massif central, après que le journaliste François Jaulhac soit venu à notre rencontre lors de l'Atelier de lancement du 30 janvier : « Huit parcs naturels du Massif central viennent de se réunir en Livradois-Forez pour plancher sur une future trame noire. Un outil pour mieux utiliser la lumière la nuit. » Vous pouvez bien sûr [consulter l'article en ligne](#). Extraits.

« Regarder le ciel étoilé la nuit : cela semble couler de source mais pas aussi évident qu'il y paraît en pratique pour cause de pollution lumineuse. Entendez l'excès d'éclairage artificiel. [...] Un sujet dont se sont emparés les parcs naturels régionaux (PNR), à l'image de la réunion organisée la semaine dernière à la Maison du Parc Livradois-Forez, à Saint-Gervais-sous-Meymont. Pour l'occasion, huit Parcs étaient réunis à l'initiative de l'Ipamac, l'association des Parcs naturels du Massif central. [...] La délégation d'une vingtaine d'élus et de techniciens a ainsi partagé son expérience “sur sa perception de la nuit sur son territoire”, note Marie Bonneville, chargée de mission “biodiversité” à l'Ipamac, de même que les enjeux et connaissances actuelles sur cette question. Suivra une tournée sur le PNR du Collectif Renoir afin de rencontrer les acteurs du territoire (Parc, élus et habitants) et organiser au moins une réunion publique pour présenter cette thématique dans le courant du premier semestre. À l'image des réunions de sensibilisation sur l'optimisation de l'éclairage public menées depuis quelques années, “désormais, un quart des communes éteignent la nuit”, constate Émilie Jaillet, chargée de mission Énergies au PNR. Il est aussi prévu l'accompa-

gnement d'une opération, comme la réflexion en cours sur l'éclairage de l'extension du bourg de Neuville. Différentes pistes sont envisagées, sur le Parc national des Cévennes par exemple autour des enjeux liés à la biodiversité ou dans le suivi de cet espace classé “réserve de ciel étoilé”. Sur le PNR Aubrac, il pourrait s'agir d'un accompagnement en termes de formation des élus et techniciens. »

En lien avec la thématique et toujours dans *La Montagne*, on pourra lire un autre article récent (14 novembre 2019) : « Pollution lumineuse : rien ne change et les associations du Puy-de-Dôme interpellent les élus. » On y retrouvera les enjeux liés à la mise en application de la loi sur la question de l'extinction, dont nous avons pu discuter lors de l'Atelier de lancement de l'étude :

« Les nuisances lumineuses sont également inscrites dans la loi de la transition énergétique, adoptée en 2015 et la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016. Une nouvelle réglementation datant du 27 décembre 2018 renforce ces lois pour la protection de l'environnement nocturne. “Cela s'applique non seulement aux collectivités mais également aux entreprises, artisans ou industries, indique les associations. Le moins qu'on puisse dire, c'est que ces arrêtés sont peu respectés, alors que la sanction est de 750 € par constat.” Dans les bâtiments publics, ils ont même épinglé l'éclairage nocturne du tribunal de Riom. “Il est temps que les élus prennent leurs responsabilités, quand ils ne sont pas en infraction eux-mêmes, et fassent appliquer la loi”, estiment les associations. »

## Un peu d'économie de la nuit, sur France Culture

La nuit est un sujet décidément à la mode pour que le rendez-vous quotidien de l'économie sur France Culture décide de lui consacrer ses émissions durant une semaine entière ! *Entendez-vous l'éco ?* vient en effet de consacrer quatre épisodes à l'économie de la nuit, bien sûr tous disponibles en réécoute sur Internet.

L'épisode 1, *Lumière sur la croissance*, portait la focale sur la question des liens entre lumière artificielle et richesse : « Alors que certains cieux se font de plus en plus clairs au point de ne plus voir les étoiles, d'autres restent obstinément opaques. Les enjeux de l'éclairage public, entre besoin fondamental d'accès à l'électricité et protection environnementale interrogent le rapport des populations à la nuit. » Invité de l'émission, Samuel Challéat y a mentionné le travail actuellement en cours avec l'Inter-Parcs du Massif central sur les Trames noires. L'épisode 2, *Travailler à contre-temps*, aborde la question du travail de nuit : « L'assouplissement des conditions du travail de nuit, de la loi El Khomri aux récentes réglementations évoquées par le gouvernement, relève d'un enjeu majeur : celui de la pénibilité au travail et de sa juste compensation. » L'épisode 3, *Nuits blanches, et tout s'accélère*, aborde la problématique plus spécifiquement urbaine des festivités nocturnes : « Le temps nocturne n'est pas de tout repos : c'est aussi celui de la fête, et d'un certain sens de la démesure. Mais derrière l'ostentatoire se cache une économie structurée et pas toujours tendre... » Enfin L'épisode 4, *Dans les pas des sans-abri*, « met en lumière la précarité de ceux qui se noient dans la foule le jour mais dorment dehors la nuit. Selon les associations, 200 000 personnes

n'ont pas de domicile fixe en France, 200 000 hommes, femmes et enfants qui tentent chaque soir de trouver un toit et se résolvent pour une partie d'entre eux à passer la nuit dans la rue, malgré le froid et les dangers. Des sans abri dont le nombre ne cesse d'augmenter malgré les plans successifs des gouvernements. »

Enfin, le mercredi 19 février, un reportage de quatre minutes réalisé par Laura Dulieu était diffusé dans *La Matinale*, toujours sur France Culture : *Pollution lumineuse : les villes rechignent à éteindre la lumière*. « C'est un sujet au cœur de beaucoup de programmes pour la campagne des élections municipales : la pollution lumineuse. Que ce soit de l'éclairage public, des vitrines ou des enseignes, les villes peinent à réduire significativement la pollution lumineuse. » Là encore, la question de l'action citoyenne pour pallier les manques dans la mise en application de la loi en matière de lutte contre la pollution lumineuse était abordée : « Face à l'absence d'instances de contrôle, ce sont parfois les citoyens qui réagissent. C'est le cas par exemple à Cherbourg, où Estelle, Erwann et Cécile ont décidé d'interpeller les commerçants qui laissent allumées leurs enseignes ou leurs vitrines la nuit. Estelle explique leur démarche : “On y va à une heure du matin, au moment où l'illumination des locaux commerciaux devient illégale. On a deux types de tracts : un premier pour leur dire que leurs locaux sont allumés, pourquoi ce n'est pas bien et pourquoi ils devraient les éteindre ; puis un deuxième qui consiste à remercier ceux qui laissent déjà leur commerce éteint la nuit.” »



Photographie : Aïette Hovine / France Culture

**Titre :** L'économie de la nuit.

**Média :** France Culture

**Émission :** Entendez-vous l'éco ?

**Productrice :** Tiphaine de Rocquigny

**Invités :** Anna Creti & Samuel Challéat

**Date :** 17 février 2020

## Samuel Challéat

Né en 1982, Samuel Challéat est docteur en géographie, chercheur indépendant invité au sein du laboratoire Géode à Toulouse (Géographie de l'environnement, Unité Mixte de Recherche CNRS). Ancrés dans une interdisciplinarité radicale, ses travaux actuels portent sur les différentes actions menées par les territoires pour préserver l'obscurité, valoriser l'environnement nocturne et lutter contre la pollution lumineuse.

## Rémi Bénos

Rémi Bénos est docteur en géographie et aménagement, maître de conférences à l'Institut national universitaire Champollion d'Albi, rattaché au laboratoire Géode (Géographie de l'environnement, UMR CNRS). Il développe actuellement ses travaux dans le champ de la géographie politique et culturelle de l'environnement, appliquée au thème de la patrimonialisation des paysages de montagne, ainsi qu'au thème de l'environnement nocturne.

## Johan Milián

Maître de conférences à l'Université Paris 8, membre du laboratoire LADYSS (UMR CNRS), Johan Milián est géographe, spécialiste des questions de développement rural et des aires protégées. Ses recherches, principalement inscrites dans le champ de la géographie sociale, s'intéressent notamment aux pratiques de conservation comme outils de développement local et d'ingénierie territoriale.

## Dany Lapostolle

Maître de conférences en aménagement de l'espace et urbanisme à l'Université de Bourgogne Franche-Comté (UBFC), chercheur au sein de l'UMR CNRS ThéMA, Dany Lapostolle travaille depuis vingt ans sur le thème de l'ingénierie territoriale. Il a plus récemment investi le sujet de la transition énergétique et la préservation de la biodiversité dans les politiques d'aménagement et développement du territoire.

## Kévin Barré

Chargé de recherche en écologie au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), Kévin Barré travaille au Centre d'écologie et des sciences de la conservation (CESCO, UMR 7204). Il s'intéresse aux pressions humaines sur la biodiversité (communautés, traits fonctionnels, comportement) et n'oublie pas la dimension appliquée de son travail de recherche.

## Hélène Foglar

Consultante indépendante en enjeux environnementaux et énergétiques, spécialisée en éclairage extérieur, Hélène Foglar est détentriche d'une maîtrise de biologie des organismes et populations, mention écologie. Elle est une actrice majeure, à l'échelle nationale, des actions de formation et de sensibilisation des collectivités territoriales aux enjeux de la lutte contre la pollution lumineuse.

## Charles Ronzani

Diplômé de l'École nationale supérieure du paysage de Versailles (2009), Charles Ronzani est fort d'une expérience de 10 années en tant que Chargé de mission paysage et urbanisme du Parc naturel régional des Baronnies provençales. Il travaille actuellement à la formalisation de Plans de paysages nocturnes, notion-outil dont il est l'initiateur.

## Nicolas Houel

Architecte diplômé d'État et scénographe lumière, Nicolas Houel mène également une thèse de doctorat dédiée à la sobriété lumineuse, au sein du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (Nantes) et du Service Éclairage Public de Nantes Métropole. Pour chaque étude, il met le contexte géographique, culturel, historique et social au premier plan.

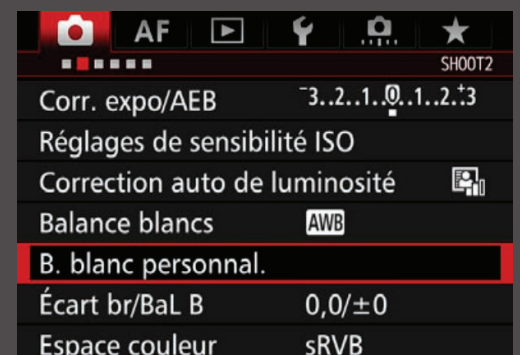


## Vous souhaitez nous aider à imager les paysages nocturnes du Massif central ? Voici quelques conseils !

Si vous possédez un boîtier photographique de type reflex, vous pouvez nous aider à récolter des images des différents paysages nocturnes du Massif central. Ces photographies pourront par exemple nourrir les différents supports de communication du programme Trames Noires. Mais au-delà de leurs dimensions esthétiques et pour que ces photographies puissent être utiles à une analyse croisée, il est important de se fixer un petit protocole, et notamment de ne pas laisser votre boîtier effectuer lui-même et automatiquement la « balance des blancs ».

Les photographies paysagères qui illustrent ce livret ont ainsi toutes été réalisées avec la balance des blancs réglée manuellement sur 2800°K. Le fait d'utiliser toujours ce même réglage permet de bien repérer, d'une photographie à l'autre, les différentes couleurs d'éclairage installées — LED, iodure métallique, sodium, etc. La photographie de la ville de Lourdes, en page 3, montre ainsi un éclairage encore majoritairement au sodium haute pression, là où la photographie de la page 12 montre la couleur froide (ou la température élevée) d'un éclairage par tubes fluorescents à vapeur de mercure, et celle de la page 13 un éclairage LED très récemment installé à proximité immédiate de l'aéroport de Toulouse.

Le réglage automatique de la balance des blancs est débrayable sur la quasi-totalité des boîtiers reflex, en accédant au menu « balance des blancs personnalisée » (la figure ci-dessous montre le menu des boîtiers numériques EOS, de la marque Canon). Il ne vous reste ensuite plus qu'à régler la sensibilité du capteur (sans trop « monter dans les ISO ») et l'ouverture de l'objectif (même avec des objectifs qui ouvrent à f/2.8, on restera souvent entre f/3.5 et f/5.6), puis trouver le bon temps d'exposition en fonction de la scène à imager, et le tour est joué ! Bien sûr, n'oubliez pas le trépied !



# études

## LES PARTICIPANTS À L'ATELIER DE LANCEMENT DE L'ÉTUDE TRAMES NOIRES DU MASSIF CENTRAL :

- **Association IPAMAC** : Marie Bonneville, Chargée de projets Biodiversité.
- **PNR du Livradois-Forez** : Annie Chevaldonné, Vice-présidente en charge de l'urbanisme et de l'aménagement ; Eric Dubourgnoix, Vice-président en charge de la biodiversité ; Emilie Jaillet, Chargée de mission Énergies ; Nadine Nogaret, Responsable du Pôle patrimoine naturel.
- **PNR de l'Aubrac** : Silvia Esteves-Santos, Chargée de mission Énergies et mobilités ; Charlotte Bañuls, Chargée de mission Sensibilisation et éducation.
- **PNR du Pilat** : Pauline Delforge, Chargée de mission Atlas de biodiversité et Trame verte et bleue ; Sophie Badoil, Chargée de mission Énergies et climat.
- **PNR de Millevaches en Limousin** : Violette Janet-Wioland, Chargée de mission Énergies et climat.
- **PNR du Périgord-Limousin** : Emilie Rabeteau, Chargée de mission Énergies.
- **PNR des Monts d'Ardèche** : Pascaline Roux, Chargée de mission Transition énergétique et Matériaux bio-sourcés ; Jean Pierre Anchisi, Vice-président en charge de la biodiversité et de l'énergie.
- **PNR des Volcans d'Auvergne** : Virginie Delage, Chargée de mission Énergies et mobilités.
- **PNR du Morvan** : Emmanuel Clerc, Responsable du Pôle Économie durable ; Jean-Louis Magouthier, élu au Parc, référent Projet RICE.
- **PN des Cévennes** : Stéphan Garnier, Délégué territorial Mont Lozère.



### UNION EUROPÉENNE

L'opération IPAMAC « Trame noire – phase 1 » est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

*Opération soutenue par l'État*

FONDS NATIONAL  
D'AMÉNAGEMENT  
ET DE DÉVELOPPEMENT  
DU TERRITOIRE

**La Région**   
Auvergne-Rhône-Alpes

# IPAMAC

Parcs naturels  
du Massif central

