

## FIGHE 1

# PRENDRE EN COMPTE LA POLLUTION LUMINEUSE ET LA TRAME NOIRE DANS LES DIFFÉRENTS DOCUMENTS

On peut définir la **pollution lumineuse** comme un excès d'éclairage artificiel nocturne en milieu ouvert, d'origine anthropique et qui conduit à dégrader l'environnement nocturne.

► La pollution lumineuse est donc la conséquence de l'éclairage public et privé grandissant. La source du problème réside par conséquent bien dans les installations d'éclairage sélectionnées par les différents acteurs. Selon les choix opérés, les conséquences pourront être plus ou moins négatives.

La pollution lumineuse est connue pour le gaspillage d'énergie qu'elle engendre. Pourtant, l'éclairage nocturne, en plus de poser des problèmes en termes de santé humaine, par la perturbation de certaines hormones comme la mélatonine, a des **effets particulièrement délétères sur la biodiversité nocturne**. De fait, de nombreuses espèces nocturnes sont impactées par l'éclairage des lampadaires, des spots lumineux et autres éclairages publics et privés. L'éclairage perturbe notamment les cycles biologiques de la faune et de la flore et peut être mortel pour certaines espèces, contribuant à leur disparition. De plus, il intensifie la fragmentation des habitats. Les risques sont donc nombreux et la documentation scientifique ne cesse de croître à ce sujet.

Dans ce contexte, il est apparu important de se pencher sur le volet biodiversité de la pollution lumineuse et de trouver une articulation entre ses différentes implications. Une des solutions envisagées depuis plusieurs années serait de prendre en compte la biodiversité nocturne dans les continuités écologiques, aussi appelées « *Trames Verte et Bleue* » (TVB), sous la forme d'une **trame noire**.

La TVB est une démarche qui vise à maintenir et reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer et ainsi, assurer leur cycle de vie. L'intérêt principal est de pouvoir inscrire des corridors écologiques dans les différents documents d'aménagement.

Cette logique de continuités écologiques, formant un réseau, semble être une réponse adaptée à apporter du point de vue de la biodiversité nocturne. Bien qu'il n'y ait pas d'obligations textuelles claires, le code de l'environnement nous fournit une piste dans l'[article L. 371-1](#) en lien avec la TVB :

*« La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit. »*

Au vu de cette référence à l'**éclairage artificiel la nuit**, il apparaît que la trame noire bénéficie tout de même d'une certaine sécurité juridique et qu'elle doit être prise en compte dans les documents. Les collectivités ont donc une responsabilité vis-à-vis de cette problématique.

De nombreuses études exposent des techniques d'élaboration de la trame noire, notamment le Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA).

## Objectif

Ces fiches ont vocation à servir aux communes et intercommunalités de la Région Pays de la Loire ayant la volonté d'intégrer le volet 'biodiversité' des nuisances lumineuses dans différents documents et outils à leur disposition. Elles ont pour objectif pédagogique de présenter les différentes possibilités au sein-même des documents, que ce soient dans des documents très concrets comme les Plans Locaux d'Urbanisme (Intercommunaux) (PLU(i)) ou dans des documents plus souples comme les Schémas Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL). Les fiches peuvent être désolidarisées et lues individuellement, ce qui implique une certaine redite en cas de lecture complète.



D'autres fiches et guides sont parus ou à paraître sur le thème, comme celles du CEREMA ou de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB), mais elles n'ont pas le même objectif.

## Sommaire

Tout d'abord, il est nécessaire de voir que les documents régionaux et départementaux peuvent être utiles pour baser une action trame noire au sein d'une ville ou d'une intercommunalité (fiches 2). À la suite, il est important de comprendre que la trame noire peut être incluse dans les documents d'urbanisme entre les mains des communes (fiches 3), ainsi que dans les documents de planification énergétique (fiches 4). A cela s'ajoute la possibilité pour les villes de s'engager volontairement en faveur des trames noires à l'appui d'instruments volontaires (fiche 5). En dernier lieu, il est apparu nécessaire de faire le point sur l'ensemble des pouvoirs du maire concernant la prise en compte de la biodiversité nocturne ou du moins des nuisances lumineuses (fiche 6).

### FICHE 1 - INTRODUCTION : PRENDRE EN COMPTE LA POLLUTION LUMINEUSE ET LA TRAME NOIRE DANS LES DIFFÉRENTS DOCUMENTS

### FICHE 2 - DOCUMENTS RÉGIONAUX ET DÉPARTEMENTAUX UTILES POUR FAVORISER LA TRAME NOIRE

- 2.1 · Le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)
- 2.2 · La Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB)
- 2.3 · Les Chartes de Parcs naturels régionaux (PNR)

### FICHE 3 - INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

- 3.1 · Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT)
- 3.2 · Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLU(i))

### FICHE 4 - INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE

- 4.1 · Le Plan Climat-air-énergie territorial (PCAET)
- 4.2 · Le Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL) ou SCAL (Nantes)

### FICHE 5 - LES AUTRES OUTILS UTILES À LA TRAME NOIRE

### FICHE 6 - LES POUVOIRS DU MAIRE EN LIEN LA POLLUTION LUMINEUSE

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :

stratégie régionale  
BIODIVERSITÉ  
PAYS DE LA LOIRE



## FICHE 2.1

### LA TRAME NOIRE DANS LE SRADDET

#### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les possibilités d'intégration de la pollution lumineuse ou de la trame noire dans le SRADDET, à l'appui d'une lecture volontaire du droit et de la pratique existants. Il s'agit d'y voir une base solide pour intégrer la trame noire dans les documents inférieurs.

Le SRADDET est un document de planification précisant la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la région au sujet de l'aménagement du territoire. D'après l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ce document « fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité, de logistique et de développement des transports de personnes et de marchandises, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de **protection et de restauration de la biodiversité**, de prévention et de gestion des déchets. »

#### La trame noire dans le SRADDET

Le SRADDET est notamment un outil qui pourra servir d'impulsion à la meilleure prise en compte de la pollution lumineuse et à l'élaboration des trames noires à l'échelle locale. Il reprend, dans ses annexes, l'ancien **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**. Ce dernier identifie, entre autres, les continuités écologiques régionales, tout en prévoyant des mesures de préservation et de restauration. Il met donc en œuvre les trames vertes et bleues (TVB) de l'article L. 371-1 du code de l'environnement :

« Les TVB ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, **ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit** ».

La référence à la gestion de la lumière artificielle la nuit permet de fonder des mesures s'agissant de la pollution lumineuse au sein des continuités écologiques. D'ailleurs, plusieurs régions avaient déjà commencé à s'intéresser à la trame noire dans leur SRCE (Sordello, 2017), conduisant à l'intégration de la problématique dans des SRADDET.

Le SRADDET de la Région Pays de la Loire n'étant pas encore disponible, voilà un exemple de ce qui a été décliné dans le rapport du SRADDET de la Région Provence Alpes Côtes d'Azur (objectif 50 du SRADDET PACA, page 283) :

#### S'intéresser à la « Trame Noire »

 Il s'agit de promouvoir et préserver une « Trame Noire ».

Cette approche met en relation l'éclairage public avec les espaces naturels d'une ville et entre les villes. Cette superposition identifie les espaces naturels et agricoles qui sont aujourd'hui dans l'obscurité, et à l'inverse, ceux qui sont jalonnés par des luminaires (principalement des axes routiers).

 Il s'agit alors d'établir un plan de sauvegarde de l'obscurité, nécessaire au développement de la faune et de la flore.

Ce plan permet d'institutionnaliser et de préserver les zones actuellement démunies d'éclairage et d'apporter des propositions alternatives pour les espaces naturels éclairés (extinction totale et partielle, détection de présence, gradation...).

## **Opposabilité avec les autres documents**

► La **compatibilité** : le rapport de compatibilité exige que le document inférieur ne contrarie pas les dispositions ou objectifs du document supérieur<sup>1</sup>. Il s'agit de laisser une marge de manœuvre aux collectivités territoriales pour adapter la norme supérieure.

► La **prise en compte** : il s'agit de ne pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure. Des dérogations peuvent être admises, à condition qu'elles soient bien justifiées<sup>2</sup>.

Le SRADDET doit prendre en compte les Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB)<sup>3</sup>. Ces dernières ont été mises à jour par [décret du 17 décembre 2019](#) dans lequel plusieurs éléments sont intéressants concernant l'éclairage artificiel :

- La pollution lumineuse est identifiée comme un **obstacle possible aux continuités écologiques**, responsable de la fragmentation des habitats et de la limitation voire l'impossibilité pour certaines espèces de se déplacer ;
- Dans les objectifs de la TVB, le décret précise qu'elle doit permettre « *de conserver et d'améliorer la qualité écologique des milieux et de garantir la circulation des espèces de faune et flore sauvage [...] en préservant de la pollution lumineuse les continuités écologiques* », mais également « *de maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes* », en intégrant des problématiques connexes à l'urbanisation, dont la pollution lumineuse ;
- Les contrats et conventions menés par la Région en application du SRADDET pourront se référer aux solutions fondées sur la nature, dont les projets liés à la réduction de la pollution lumineuse ;

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :

stratégie régionale  
**BIODIVERSITÉ**  
PAYS DE LA LOIRE



  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

- Dans les lignes directrices définies pour les TVB, les orientations ajoutent que les réflexions sur les différents projets d'infrastructures doivent inclure les effets diffus pouvant impacter des milieux distants, notamment la pollution lumineuse.

Il est clair que la pollution lumineuse devient un enjeu déterminant de la TVB et que la prise en compte de la trame noire est un pan nécessaire des continuités écologiques. Raison de plus de considérer la nécessité de s'en saisir au niveau communal ou intercommunal et de promouvoir une protection de la biodiversité nocturne par une meilleure gestion de l'éclairage artificiel et une limitation de l'urbanisation, notamment.

De plus, le SRADDET interagit avec d'autres documents, notamment le SCoT (Cf fiche 3.1) et le PLU(i) (Cf fiche 3.2). Les règles générales du SRADDET doivent être compatibles avec le SCoT, tandis que les objectifs du rapport du SRADDET doivent être pris en compte dans le SCoT, sachant que le SCoT doit lui-même être compatible avec le PLU(i). Dans ce contexte, le rôle d'impulsion du SRADDET n'est plus à démontrer et le fait que les ONTVB intègrent autant la problématique de l'éclairage artificiel nocturne doit pousser les collectivités à se saisir de la question à leur échelle.



### **À RETENIR**

**Le SRADDET, contenant le SRCE, permet d'appuyer une prise en compte de la trame noire à l'échelle communale ou intercommunale. Il fixe les grands objectifs dont il faut faire application dans les documents d'urbanisme et la préservation de la biodiversité en fait partie. Il fournit par conséquent un cadre général à l'élaboration des trames noires.**

<sup>1</sup> CE, ass., 22 février 1974, n° 91848, Adam et autres.

<sup>2</sup> CE, 28 juillet 2004, n° 256511, Association de défense de l'environnement et a. c/ Fédération nationale SOS environnement et a.

<sup>3</sup> Article L. 4251-2 du code général des collectivités territoriales.



## FICHE 2.2

# LES ENJEUX DE LA STRATÉGIE RÉGIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ (SRB) À LA FAVEUR DE LA TRAME NOIRE

### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer le contenu de la SRB Pays de la Loire dans le but de favoriser des dispositions protectrices d'une trame noire à l'échelle locale. Il s'agit également de mieux appréhender les objectifs avancés par ce document pour mieux les concrétiser.

Sous l'impulsion de la Convention sur la diversité biologique de 1992, la France s'est dotée de différents documents visant à inscrire la biodiversité dans tous les domaines des politiques publiques, dont la Stratégie Nationale pour la biodiversité dès 2004. À la suite, des déclinaisons régionales ont été adoptées sous l'impulsion de [l'article 23 de la loi Grenelle 1 de 2009](#).

Le but de ces Stratégies est résumée à [l'article L. 110-3 du code de l'environnement](#) :

*« La stratégie nationale et les stratégies régionales pour la biodiversité contribuent à l'intégration des objectifs de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité dans les politiques publiques, ainsi qu'à la cohérence de ces dernières en ces matières ».*

La stratégie d'une région est comme un **cadre de référence commun** qui détermine les orientations stratégiques. Ainsi, il est important de suivre la même logique et les mêmes objectifs que les stratégies régionales pour la biodiversité lors de l'élaboration des différents plans et documents à l'échelle locale.

La feuille de route de la Stratégie régionale de Pays de la Loire 2018-2023 contient plusieurs éléments susceptibles de favoriser la **trame noire**. L'objectif prioritaire 4 intitulé « *Faire de la biodiversité un atout pour le développement des territoires ruraux et la production agricole et sylvicole* » promeut des documents de planification incluant la lutte contre la pollution lumineuse :

*« Définir un programme régional d'anticipation et d'atténuation des changements climatiques : acquisition de connaissances ou de données (notamment sur l'évolution de la géomorphologie du littoral, la flore et les habitats en particulier dans les espaces protégés, réorientation des pratiques agricoles et forestières), suivi de l'évolution de pratiques et valorisation des bonnes pratiques des territoires (PLU/PLU(i), PCAET, SCOT) mettant en avant les syneries entre climat et biodiversité (densification des espaces urbains, lutte contre la pollution lumineuse) »<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> Feuille de route de la Stratégie régionale pour la biodiversité de Pays de la Loire 2018-2023, p.55.



La SRB comprend également un grand nombre de dispositions concernant les trames vertes et bleues (TVB). Or, peuvent se joindre à ces TVB des actions sur l'éclairage artificiel nocturne depuis la loi dite « Biodiversité » du 8 août 2016 qui a renforcé l'article L. 371-1 du code de l'environnement comme suit :

« Les TVB ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, **ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit** ».

D'après cette mention à la lumière, la TVB doit logiquement décliner un volet pollution lumineuse, ou trame noire, dans le but de préserver la biodiversité nocturne.



## À RETENIR

**Bien que la Stratégie ne soit pas juridiquement contraignante, elle fixe des orientations indispensables au bon fonctionnement de notre politique de préservation de la faune et la flore nocturne. Articulée avec les autres documents, notamment le SRADDET (Cf fiche 2.1), la mise en œuvre de la trame noire est un enjeu grandissant qui, soutenue par de nombreux outils régionaux, devient également une responsabilité locale.**

La Stratégie régionale suggère, s'agissant du dispositif TEN (Territoires Engagés pour la Nature), de « *faciliter la prise en compte de la biodiversité et de la TVB dans les documents de planification et les projets d'aménagements grâce à la promotion de guides techniques existants, la mise à disposition d'outils et d'expertises permettant d'éclairer et d'accompagner les décisions locales* »<sup>2</sup>.

La SRB se doit de prendre en compte la préservation de la biodiversité nocturne. La diminution de la pollution lumineuse doit alors dépasser la problématique de l'efficacité énergétique des installations d'éclairages pour intégrer une réelle protection de l'environnement nocturne.

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :



<sup>2</sup> Feuille de route de la Stratégie régionale pour la biodiversité de Pays de la Loire 2018-2023, p.48.

## FICHE 2.3

# INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LA CHARTE DU PARC NATUREL RÉGIONAL (PNR)

### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les possibilités d'intégration de la pollution lumineuse ou de la trame noire dans la Charte d'un PNR, à l'appui d'une lecture volontaire de la pratique et du droit existants.



**Cette fiche ne concerne que les communes situées dans un PNR ou celles susceptibles d'en intégrer le périmètre.**

Les chartes des PNR, élaborées en concertation avec les communes concernées (voir texte ci-dessous<sup>1</sup>), sont des leviers intéressants pour les communes qui souhaitent constituer une action sur la pollution lumineuse et/ou la trame noire :

« La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Après avoir été soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc, la (ou les) Régions(s) et Départements concernés, les partenaires socioprofessionnels et associatifs.

Elle fixe des objectifs à atteindre, les orientations de protection de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en oeuvre. »

► Les documents d'urbanisme comme le SCoT (Cf fiche 3.1) et le PLU(i) (Cf fiche 3.2) doivent être compatibles<sup>2</sup> avec les mesures et orientations de la charte de PNR, pour la cohérence du projet de territoire.

Or, les chartes sont juridiquement tenues de déterminer des objectifs en matière de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques<sup>3</sup>. Ces continuités écologiques sont en réalité les trames verte et bleue (TVB) de l'article L. 371-1 du code de l'environnement :

<sup>1</sup> Site des Parcs Naturels Régionaux.

<sup>2</sup> Article L. 333-1 du code de l'environnement.

<sup>3</sup> Article R. 333-3 du code de l'environnement.

 L'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et la limitation des nuisances lumineuses pose des obligations spécifiques aux PNR, permettant aux préfets d'y prendre des mesures plus strictes, après consultation des différents acteurs (article 4). Il s'agit aussi de protéger les TVB et de prendre en compte « la sensibilité des espèces faunistiques et floristiques » (article 2).

« Les TVB ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit ».

Les TVB englobant la gestion de la lumière artificielle la nuit, il paraît logique que les chartes comprennent des mesures concernant la pollution lumineuse. Bien que les trames noires ne soient pas clairement identifiées dans les obligations juridiques de contenu des chartes, elles restent néanmoins une problématique largement abordée à l'échelle nationale. De fait, plusieurs PNR ont déjà inscrit des mesures pour limiter la pollution lumineuse, dont des objectifs de protection d'environnement et de biodiversité nocturnes.

 **Exemple** - La Charte 2008-2020 du PNR du Vercors a mentionné la nécessité de diminuer « l'impact de l'éclairage public afin de réduire la pollution lumineuse créant de nuisances pour la faune » (p. 24).



➔ Le PNR des **Baronnies Provençales** a intégré une dynamique trame noire. La **charte** pose tout d'abord des objectifs clairs : « *Améliorer les éclairages publics (diminution des puissances, incitation à l'extinction nocturne), afin de préserver la qualité du ciel nocturne, de réduire la pollution lumineuse impactant la faune nocturne (oiseaux, chiroptères, insectes, etc.)* » (p. 43). Cette volonté peut se traduire par la mise en œuvre d'une trame noire. La charte invite les communautés de communes et les communes à « *mettre en œuvre un urbanisme concentré qui limite la pollution lumineuse liée au mitage* » (p. 78). La charte corrèle ainsi les augmentations de points lumineux avec l'étalement urbain qu'elle vise à limiter. La charte mentionne enfin comme indicateur de résultats le « *nombre de communes engagées dans une démarche de lutte contre la pollution lumineuse et de reconversion de l'éclairage public* » (p.78), d'où l'intérêt de mener des politiques communes d'extinction pour plus de cohérence et d'efficacité.

La charte des PNR permet donc d'intégrer la trame noire (ou la réduction de la pollution lumineuse) par le biais de multiples entrées : **préservation de la biodiversité, efficacité énergétique, économies d'énergies, valorisation touristique des paysages et environnements nocturnes**, etc. Les collectivités peuvent être moteur de cette intégration dans les chartes au moment des discussions avec les syndicats mixtes. Il semble donc judicieux de faire des propositions concernant la protection de la biodiversité nocturne à intégrer dans la charte, quand bien même il ne s'agisse pas d'une obligation textuelle.

**Nous constatons que la trame noire n'est pas encore suffisamment présente dans les chartes de PNR situés sur tout ou partie du territoire des Pays de la Loire.**

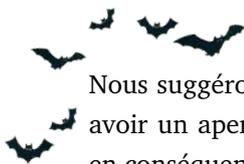
 **Nos conseils de rédaction** 

▶ Dans le volet **préservation de la biodiversité** :  
 « *Mettre en œuvre une politique d'extinction de l'éclairage public la plus large possible pour prévenir les impacts de la pollution lumineuse sur la faune et la flore nocturne, particulièrement à proximité des trames vertes et bleues* » -  
 Rappeler les mesures spécifiques de l'arrêté : « *Aucun point lumineux ne peut éclairer directement zones littorales et cours d'eau* ».

▶ Dans le volet **aménagement du territoire** :  
 « *Mettre en œuvre un urbanisme concentré dans le but de limiter les pollutions lumineuses liées au mitage, particulièrement à proximité des corridors écologiques* ».

▶ Dans le volet **énergie** : « *Réduire la pollution lumineuse par l'extinction des points lumineux ou d'un certain nombre d'entre eux, par l'adaptation des installations d'éclairage aux normes en vigueur (cf arrêté du 27 décembre 2018) et en tenant compte du gaspillage d'énergie et des conséquences sur les espèces vivantes qu'elles entraînent (éviter les lampes boules, les LEDs blanches et bleues...)* ».

▶ Dans le volet **valorisation touristique** : Incitation à l'extinction dans le but de protéger le ciel nocturne (éviter la propagation des halos lumineux) et favoriser sa visibilité sur tout le territoire du PNR.



Nous suggérons également de regarder dans les **Atlas de Biodiversité Communale (ABC)** des collectivités pour avoir un aperçu de la biodiversité présente sur le territoire. Des prescriptions plus précises pourront être prises en conséquence.

## BON À SAVOIR

- L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (ANPCEN) bénéficie d'un partenariat avec la **Fédération des PNR de France**. L'objectif de cette collaboration est de renforcer les différentes actions menées pour protéger la qualité du ciel nocturne et la biodiversité nocturne des nuisances lumineuses. Par ce biais, il est envisageable de **bénéficier de soutien pour les cartographies et les diagnostics des trames noires** ou, *a minima*, des points de conflit entre points lumineux et zones denses en biodiversité.
- L'ANPCEN propose également un label et une charte pour les communes vertueuses en matière d'extinction de l'éclairage en cœur de nuit. Le label, Villes et Villages étoilés, présente l'intérêt de valoriser la ville d'un point de vue touristique (Cf fiche 5).



## À RETENIR

Il nous paraît essentiel d'établir une trame noire dans les chartes de PNR, qui traduisent un projet de territoire concerté. Possédant une valeur juridique propre, la charte permet aux communes d'intégrer la protection de la biodiversité nocturne de manière stratégique. En effet, l'ajout de la trame noire dans une charte est un levier essentiel pour affirmer la préservation de la biodiversité et favoriser l'adoption de mesures protectrices sur un territoire. Cela contribue, entre autres, à promouvoir l'insertion de dispositions sur la trame noire et la sauvegarde de la faune et la flore nocturnes dans les documents d'urbanisme des communes des PNR.



## FICHE 3.1

# INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

### ● Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les **possibilités d'intégration de la trame noire dans le SCoT**, à l'appui d'une lecture volontaire des codes de l'urbanisme et de l'environnement.

Le SCoT est un **document d'urbanisme** dont l'objectif est de **planifier l'espace à l'échelle de plusieurs intercommunalités**. Il vise ainsi à assurer une certaine cohérence et harmonisation des différentes politiques publiques des territoires qu'il régit, en imposant ses orientations au PLU(i) dans un rapport de compatibilité<sup>1</sup>.

**!** À noter : une **ordonnance** est venue moderniser le SCoT en juin 2020. Les évolutions contenues dans l'ordonnance rentreront en vigueur en avril 2021. Cette fiche tâchera de permettre cette double lecture.

Il se compose de plusieurs pièces obligatoires<sup>2</sup>, à savoir le rapport de présentation, le programme d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO), au sein desquelles peut apparaître la trame noire. Les documents d'urbanisme ont en effet pour objectif de protéger la biodiversité, préserver et remettre en bon état les continuités écologiques<sup>3</sup>. Les continuités écologiques - ou trames verte et bleue (TVB) - sont définies à l'**article L. 371-1 du code de l'environnement** :

*« Les TVB ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit ».*

<sup>1</sup> Le rapport de compatibilité exige que le document inférieur ne contrarie pas les dispositions ou objectifs du document supérieur. Il s'agit de laisser une marge de manœuvre aux collectivités territoriales pour adapter la norme supérieure.

<sup>2</sup> **Article L. 141-2 du code de l'urbanisme.**

<sup>3</sup> **Article L. 101-2 du code de l'urbanisme.**

<sup>4</sup> Il s'agit de ne pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure. Des dérogations peuvent être admises, à condition qu'elles soient bien justifiées.

► La « **gestion de la lumière artificielle la nuit** » se traduit par la déclinaison nocturne de la TVB, la trame noire. Il est aussi possible de mentionner la préservation de la biodiversité nocturne dans le SCoT *via* d'autres entrées : volet énergétique, prévention des pollutions...

Compétentes pour élaborer le SCoT, les collectivités (ou regroupements de collectivités) ont la possibilité d'y définir des **orientations très favorables à la biodiversité nocturne et la trame noire**, au-delà du fait de simplement mentionner les économies budgétaires engendrées par l'extinction de l'éclairage.

Le SCoT s'articule avec plusieurs autres documents :

- Il doit être **compatible** avec les règles générales du **SRADDET** (Cf Fiche 2.1), mais simplement prendre en compte<sup>4</sup> ses objectifs.
- Le **Plan Local d'Urbanisme** (Intercommunal) (Cf Fiche 3.2) doit être **compatible** avec le SCoT, ce qui rend ce dernier tout à fait essentiel.
- Le **Plan Climat-Air-Énergie Territorial** (PCAET) (Cf Fiche 4.1) doit être **compatible** avec le SCoT. Après l'entrée en vigueur des dispositions de l'**ordonnance du 17 juin 2020**, le SCoT pourra même valoir PCAET.

**!** À noter : Le thème de la pollution lumineuse et de ses impacts sur la biodiversité nocturne étant assez récent, les exemples sont encore peu fournis en Pays de la Loire.

## Le rapport de présentation

Le rapport de présentation est une pièce essentielle du SCoT, quand bien même il n'a pas de valeur prescriptive. Il est généralement composé de trois volets principaux :

- le **diagnostic du territoire**, établi au regard des prévisions économiques et démographiques, ainsi que des besoins répertoriés dans divers domaines<sup>5</sup> dont l'environnement fait partie ;
- l'**état initial de l'environnement**, présentant les caractéristiques et enjeux environnementaux du territoire ;
- l'**évaluation environnementale** qui consiste en une analyse des impacts potentiels de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement et une présentation des mesures visant à d'abord éviter, sinon réduire, ou à défaut compenser ses incidences négatives<sup>6</sup>.

**!** À noter : Dès avril 2021, le rapport de présentation devra figurer en annexe du SCoT.

Le rapport de présentation est une pièce importante s'agissant de la trame noire, car les rédacteurs du SCoT doivent justifier des choix retenus pour rédiger le PADD/PAS (voir p. 3) et le DOO, conformément à l'article L. 141-3 du code de l'urbanisme. Le rapport de présentation permet de caractériser les enjeux du territoire et de répertorier les besoins, notamment en matière de préservation de l'environnement et de biodiversité. Les besoins peuvent comprendre le rétablissement des continuités écologiques et la qualité des paysages dont les paysages nocturnes<sup>7</sup>, c'est pourquoi il est important de réaliser un diagnostic trame noire dédié (inventaires naturalistes spécifiques, enjeux de préservation et de restauration). Ce sont ces besoins qui justifient les orientations et mesures que le SCoT déterminera.

Le rapport de présentation permet d'appréhender la biodiversité nocturne impactée par l'excès d'éclairage nocturne artificiel, pour décliner des mesures dans les deux autres pièces du SCoT, ainsi que dans les PLU(i) (Cf fiche 3.2). Il est recommandé d'établir une cartographie pour faciliter l'analyse des enjeux.

Il peut être intéressant de rappeler dans le rapport de présentation les prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses. Elles sont utiles

<sup>5</sup> Article L. 141-3, alinéa 1<sup>er</sup> du code de l'urbanisme.

<sup>6</sup> Article R. 141-2 du code de l'urbanisme.

pour orienter les choix des collectivités, en plus de favoriser une meilleure mise en œuvre à l'échelle du PLU(i).

 **Exemple** - Le **nouveau diagnostic du SCoT des Vosges centrales**, à la suite de sa deuxième révision, comprend un diagnostic poussé en termes de trame noire. Après un diagnostic sur les différentes espèces de faune et de flore, une **cartographie** est établie (voir en annexe, p. 6). Celle-ci permet aux collectivités de réaliser des choix stratégiques en termes d'éclairage public, notamment. Le rapport de présentation comprend des **explications sur des choix retenus et exclus**, ce qui constitue une base de travail non négligeable pour la commune qui veut revoir ses installations d'éclairage à la faveur de l'environnement nocturne.

### Conseils méthodologiques

- **Ouvrir le dialogue**, lors de l'élaboration ou la révision du SCoT, **au sujet de l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité nocturne**, en plus de la santé humaine.
- Ouvrir le dialogue sur l'**intégration de la trame noire** dans les dispositifs des trames verte et bleue. Encourager l'établissement d'un **diagnostic** consacré à cette thématique, en complément du diagnostic sur la biodiversité en général.
- Mentionner les importantes **économies d'énergies et budgétaires** engendrées par l'extinction des éclairages la nuit.
- Rappeler le contexte réglementaire de l'**arrêté de 2018**.

### Nos conseils de rédaction

« La pollution lumineuse impacte toutes les espèces nocturnes, dont les oiseaux, les mammifères, les batraciens et les insectes, perturbant durablement leurs modes de vie » - « La trame noire permet de limiter l'effet fragmentant des milieux par la lumière artificielle la nuit ».

 **En bref : Le rapport de présentation est une pièce majeure du SCoT, qui permet d'orienter efficacement les mesures favorables à la trame noire déployées dans les autres pièces du SCoT et, en cascade, dans le PLU(i).**

<sup>7</sup> L'article L. 110-1 du code de l'environnement a inclus les paysages nocturnes dans le patrimoine commun de la nation.



## Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD, document politique du SCoT, fixe plusieurs orientations pour les politiques publiques d'urbanisme, dont la « qualité paysagère », la « lutte contre l'étalement urbain » et la « préservation et la remise en état des continuités écologiques »<sup>8</sup>. Ces orientations doivent répondre aux besoins identifiés dans le rapport de présentation. Il est donc essentiel de faire figurer la trame noire dans le PADD dans la continuité de la TVB, sous la forme d'orientations générales. Il est d'autant plus important d'être ambitieux dans cette pièce du fait que les orientations et objectifs fixés seront traduites dans le DOO, qui s'impose aux auteurs des PLU(i).

**! À noter : À compter d'avril 2021, le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) se substituera au PADD.**

Le PADD constitue une pièce centrale, car des changements qui portent sur les orientations qu'il définit impliquent une révision du SCoT<sup>9</sup>. Cette pièce, tout comme le rapport de présentation, n'a pas de valeur prescriptive, néanmoins le DOO doit mettre en œuvre les orientations du PADD<sup>10</sup>.

Le PADD doit fixer des orientations dans beaucoup d'autres domaines qui touchent la lutte contre la pollution lumineuse. En effet, le « développement économique, touristique et culturel » ne peut pas être poursuivi sans un minimum d'attention à la pollution lumineuse. Par exemple, la mise en valeur du patrimoine ne doit pas avoir d'incidence majeure sur des espèces nocturnes et doit être en conformité avec les prescriptions techniques et temporelles de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses. De la même manière, une précaution particulière doit être accordée aux zones aquatiques : aucune installation d'éclairage artificiel ne peut les éclairer directement, à l'exception de quelques cas de figure. En plus de fixer des objectifs en termes de trame noire, le PADD doit prendre garde à ne pas fixer d'orientation potentiellement contradictoire.

**! À noter : À compter d'avril 2021, le PAS définira des « objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent ».** Il s'agira donc de suivre la même logique pour le PADD.

<sup>8</sup> Article L. 141-3 du code de l'urbanisme.

<sup>9</sup> Article L. 143-29, 1° du code de l'urbanisme.

Ces objectifs devront favoriser « un équilibre et une complémentarité des polarités urbaines et rurales, une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, les transitions écologique, énergétique et climatique, une offre d'habitat, de services et de mobilités adaptés aux nouveaux modes de vie, une agriculture contribuant notamment à la satisfaction des besoins alimentaires locaux, ainsi qu'en respectant et mettant en valeur la qualité des espaces urbains comme naturels et des paysages ». Il s'agit ainsi de rattacher la trame noire à la gestion économe des espaces, à la transition écologique et au respect des espaces naturels et des paysages.

### Conseils méthodologiques

- La région Pays de la Loire est un territoire à forts enjeux de biodiversité nocturne (notamment par la présence de nombreuses colonies de chiroptères), c'est pourquoi il faut absolument inciter à limiter la pollution lumineuse dans le PADD/PAS.
- Le PADD/PAS ne peut pas prescrire de règles précises sur la trame noire, mais il peut identifier des orientations et fixer des objectifs.



### Nos conseils de rédaction



- Il s'agit *a minima* de favoriser l'intégration de la trame noire : « Le SCoT encourage la prise en compte de la trame noire. »
- Mentionner les **risques liés au mitage** (aller plus ou moins loin selon l'existence ou non d'un diagnostic trame noire) : « Urbaniser à proximité des zones sensibles cause une gêne importante à la pérennité des espèces en termes de nuisances lumineuses. »
- Fixer des **objectifs généraux** : « Les constructions s'efforceront de ne pas causer de nuisances lumineuses. »
- Souligner la nécessité de **préserver la biodiversité nocturne de l'éclairage public** : « Préserver les paysages et l'environnement nocturnes par une meilleure adaptation de l'éclairage artificiel la nuit ».



**En bref : Intégrer des enjeux généraux sur la trame noire dans le PADD/PAS permet sa retranscription dans les autres pièces du SCoT, notamment sa partie opposable (DOO). Il est toutefois important de rester général, mais cohérent vis-à-vis du rapport de présentation, même si celui-ci figure en annexe.**

<sup>10</sup> Article L. 141-5 du code de l'urbanisme.



## Le document d'orientations et d'objectifs (DOO)

Le DOO traduit les objectifs du PADD/PAS, en les précisant et les déclinant en orientations qui s'imposent aux auteurs des PLU(i) via un rapport de **compatibilité** (Cf Fiche 3.2).

### Pour les DOO datant d'avant avril 2021 :

L'article L. 141-5 du code de l'urbanisme définit le contenu général du DOO et les articles L. 141-6 à L. 141-26 traitent du contenu de toutes les sous-sections. Parmi celles-ci, plusieurs vont intéresser l'intégration de la trame noire :

- La **gestion économe des espaces** (article L. 141-6) mentionne la lutte contre l'étalement urbain, un des facteurs de la croissance de la pollution lumineuse.
- La **protection d'espaces agricoles, naturels et urbains** (article L. 141-10) permet de définir la localisation et la délimitation des zones à protéger. Ce document doit également déterminer les « modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques ». A cela s'ajoute qu'il « transpose les dispositions pertinentes des chartes de parcs naturels régionaux (Cf Fiche 2.3) et leurs délimitations cartographiques à une échelle appropriée, afin de permettre leur mise en œuvre dans les plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu et les cartes communales ».
- La **qualité urbaine, architecturale et paysagère** (article L. 141-18) permet au DOO de prendre des objectifs de qualité paysagère, dont les paysages nocturnes font partie.
- Les **performances environnementales et énergétiques** (article L. 141-22) permettent au DOO de définir des secteurs « dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation pour les constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances environnementales et énergétiques renforcées. »

Il est nécessaire que le DOO ne se contente pas de rappeler la réglementation applicable et exige des PLU(i) qu'ils prescrivent **des mesures de protection et de restauration des continuités écologiques**, après avoir rappelé leur obligation d'affiner et de préciser la cartographie des TVB. Si un diagnostic ou une cartographie a été éditée, **la trame noire devra être intégrée en complément des TVB** pour renforcer la protection des zones à enjeux (prescriptions renforcées pour les zonages, orienter correctement la lumière).

### Pour les DOO datant d'après avril 2021 :

L'article L. 141-4 du code de l'urbanisme définit le contenu général du DOO et les articles L. 141-5 à L. 141-14 traitent du contenu de toutes les sous-sections. L'article L. 141-10 dans la sous-section 3 sur la « **Transition écologique et énergétique, valorisation des paysages, objectifs chiffrés de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers** » intéresse la trame noire :

- Tout d'abord, « les objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain par secteur géographique » doivent être définis dans le DOO. Cela permet d'asseoir la lutte contre la pollution lumineuse via la limitation de l'étalement urbain.
- Le DOO doit également définir « les orientations en matière de préservation des paysages, les espaces naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger, notamment en raison de leur participation à l'amélioration du cadre de vie. » La pollution lumineuse est une source majeure de la dégradation des paysages nocturnes, tout en fragilisant la santé humaine par un appauvrissement de la qualité du sommeil. Il est donc opportun de fixer des orientations en matière de lutte contre la pollution lumineuse et trame noire.
- Le DOO s'intéresse aux « modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques et de la ressource en eau ». Il va alors être possible d'inscrire des prescriptions concernant la trame noire, dans la continuité de celles des trames verte et bleue.

➔ **Exemple** - Le DOO du SCoT des Vosges centrales inclut la trame noire et la pollution lumineuse via plusieurs entrées<sup>11</sup>. Il pose l'impératif de la préservation de la biodiversité nocturne par une meilleure gestion de l'éclairage sur le principe de l'article L. 371-1 du code de l'environnement :

E/ Préserver les corridors d'évolution faunistique la nuit, par une gestion de l'éclairage public prenant en compte l'impact de la pollution lumineuse sur l'écosystème.

Il complète ensuite par des plus objectifs précis, ne traitant toutefois que de l'éclairage public (ci-contre) :

#### RECOMMANDATIONS

Le DOO recommande ainsi une adaptation de l'éclairage public par rapport à son environnement et au rôle qui lui est assigné (sécurité, confort, perception des aménagements, etc.), avec là où cela est envisageable une extinction nocturne ou une diminution des intensités, tout en incitant à une maîtrise des consommations énergétiques.

**Sur les espaces des corridors écologiques**, les collectivités sont incitées à limiter au strict minimum (voire interdire) l'éclairage public, et lorsqu'il est déjà implanté, à privilégier la sobriété de l'éclairage (limitation des points lumineux et de la puissance installée) et à opter pour des lampadaires n'émettant pas de flux lumineux vers le ciel.

**Plus globalement**, les collectivités sont encouragées à mener une réflexion sur l'éclairage public et la lutte contre la pollution lumineuse sur leur territoire, notamment dans le cadre de la candidature au label « Villes et

villages étoilés ». Le SCoT recommande notamment que les collectivités locales :

- > Veillent à limiter les pollutions lumineuses et économiser l'énergie par un éclairage public ajusté aux besoins en termes d'implantations (limitation des points lumineux), de choix de matériel (limitation de la puissance installée et lampadaires n'émettant pas de flux lumineux vers le ciel) et d'heures de fonctionnement.
- > Mettent en place des chartes communales ou intercommunales (par exemple, utilisation d'ampoules basse consommation, varier et contrôler l'intensité de l'éclairage en fonction de la lumière, installation de détecteurs de présence, etc.).

#### RESSOURCES DOCUMENTAIRES

Concernant la préservation du ciel étoilé, le SCoT projette de réaliser un guide spécifiant les mesures les plus à même de concilier la préservation de la nuit et la valorisation des sites et paysages emblématiques.



## Nos conseils de rédaction



Pour les DOO datant d'avant avril 2021 :

La **gestion économe des espaces** : « Les collectivités accordent une attention particulière à la pollution lumineuse engendrée par l'étalement urbain. Elles veillent à ne pas causer de nuisances lumineuses en évitant l'ouverture de nouvelles zones à urbanisation. »

La **protection d'espaces agricoles, naturels et urbains** : « Les communes élaborent une trame noire en complément des trames verte et bleue ».

« Afin de préserver les espaces naturels, agricoles et urbains, les collectivités limitent la pollution lumineuse par une gestion cohérente de l'éclairage public. »

« Sur les corridors et réservoirs de biodiversité, les collectivités sont invitées à limiter le plus possible la pollution lumineuse (réduction des points lumineux), restaurer leurs installations d'éclairage (orienter le flux lumineux vers le sol, opter pour des couleurs de lumières respectueuses des écosystèmes) et à pratiquer l'extinction quand cela est possible. »

La **qualité urbaine, architecturale et paysagère** : « Pour protéger et mettre en valeur la qualité paysagère et le ciel nocturnes, les collectivités limitent la pollution lumineuse par une gestion cohérente de l'éclairage public. »

Les **performances environnementales et énergétiques** : « Les collectivités favorisent la rénovation de leurs installations d'éclairage public pour limiter le gaspillage énergétique. »

« Les collectivités favorisent l'extinction nocturne des points lumineux pour tendre à plus de sobriété énergétique. »

Pour les DOO datant d'après avril 2021 :

**Sous section 3** : « Les collectivités accordent une attention particulière à la pollution lumineuse engendrée par l'étalement urbain. Ils tiennent compte de la préservation de la biodiversité nocturne dans le cadre de l'ouverture de nouvelles zones à urbanisation et évitent de s'implanter près des réservoirs de biodiversité. »

« Les communes élaborent une trame noire en complément des trames verte et bleue ».

« Afin de préserver les paysages, les espaces naturels, agricoles, forestiers et urbains, les collectivités limitent la pollution lumineuse par une gestion cohérente de l'éclairage public. »

« Sur les corridors et réservoirs de biodiversité, les collectivités sont invitées à limiter le plus possible la pollution lumineuse (réduction des points lumineux), restaurer leurs installations d'éclairage (orienter le flux lumineux vers le sol, opter pour des couleurs de lumières respectueuses des écosystèmes) et à pratiquer l'extinction quand cela est possible. »

✗ Dans le cas où le SCoT vaut également PCAET, se reporter à la fiche 4.1 pour nos recommandations spécifiques au domaine de l'énergie.

<sup>11</sup> Efficacité énergétique, préservation et valorisation des paysages...



En bref : Inscrire la trame noire dans le DOO revient à ouvrir la réflexion sur la préservation de la biodiversité nocturne dans le PLU(i). Le fait qu'il s'agisse d'un document opposable renforce la mise en œuvre de la trame noire. Inscrire la lutte contre la pollution lumineuse par le biais des différentes sous-sections implique également une plus grande cohésion des politiques publiques de l'éclairage menées à l'échelle des communes.

## À savoir...

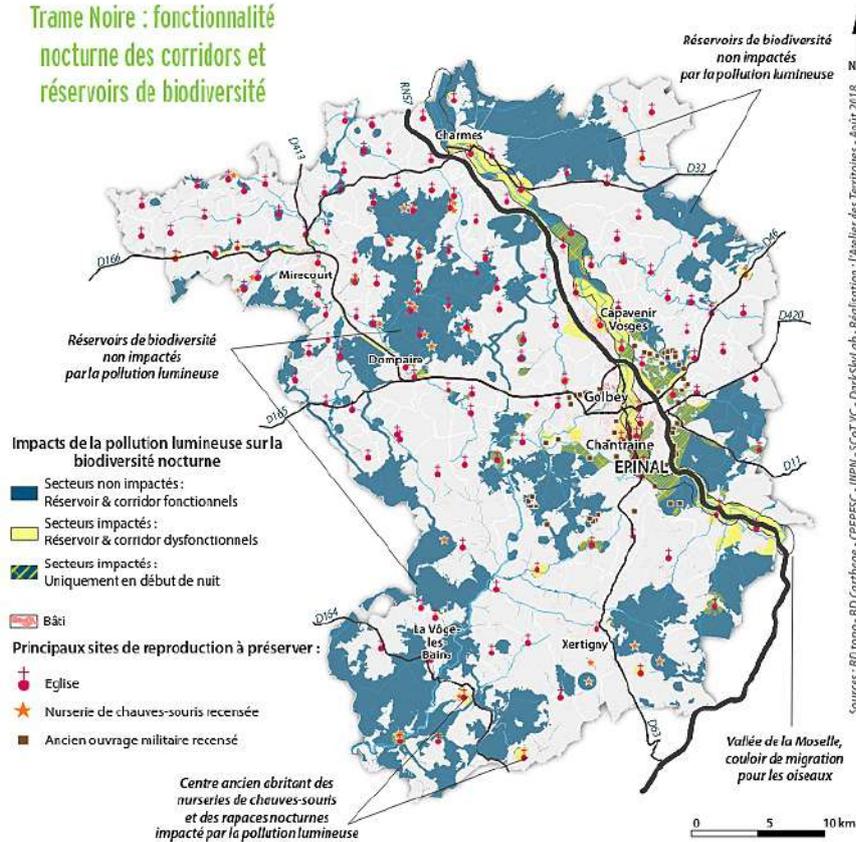
Après 2021, les SCoT pourront également comprendre un **Programme d'actions** destiné à accompagner les autorités et collectivités chargées de sa mise en œuvre. Il pourrait être intéressant d'y faire figurer la trame noire.



## À RETENIR

Le SCoT est un levier majeur pour la mise en œuvre de la protection de la biodiversité nocturne. Il permet de poser les jalons de la trame noire tout en favorisant sa concrétisation dans les PLU(i). Si les enjeux sont cartographiés, les communes auront d'autant plus de facilités à s'en saisir. L'essentiel est de dépasser le fait que l'extinction de l'éclairage public permet aux communes de faire des économies, pour établir que la pollution lumineuse impacte tout autant la biodiversité et la santé humaine, raison pour laquelle il faut la limiter et éviter le mitage qui découple ces pollutions.

### Trame Noire : fonctionnalité nocturne des corridors et réservoirs de biodiversité



Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :



Annexe - « Trame noire : fonctionnalité des corridors et réservoirs de biodiversité », Volume I – Une trame noire pour le SCoT, [extrait du SCoT des Vosges Centrales] p. 37.

## FICHE 3.2

# INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LE PLAN LOCAL D'URBANISME (INTERCOMMUNAL)

### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les **possibilités d'intégration de la trame noire dans le PLU(i)** à l'appui d'une lecture volontaire des codes de l'urbanisme et de l'environnement.

Le PLU, de plus en plus souvent intercommunal (PLU(i)), est un **document de planification des sols qui traduit un projet** porté par la commune ou l'EPCI (Établissement public de coopération intercommunale) compétent. Il doit être compatible<sup>1</sup> avec le SCoT<sup>2</sup> (Cf. Fiche 3.1) et ainsi mettre en œuvre les mesures édictées par celui-ci en les précisant et les adaptant à échelle locale. Le PLU(i) doit donc être rédigé avec un degré de précision supérieur à celui du SCoT, d'autant plus qu'il s'impose à toute opération d'aménagement ou de construction réalisée sur le territoire qu'il couvre.

 **À noter : une ordonnance est venue moderniser les rapports entre les documents d'urbanisme en juin 2020. Les évolutions contenues dans l'ordonnance rentreront en vigueur en avril 2021. Cette fiche tâchera de permettre cette double lecture.**

Les rapports d'opposabilité entre le PLU(i) et autres documents s'articulent comme suit :

- Le **PCAET** (Cf fiche 4.1) doit simplement être pris en compte<sup>3</sup> par le PLU(i) jusqu'en avril 2021.
- À compter d'avril 2021, l'ordonnance de juin 2020 change les choses : le **SCoT** pourra tenir lieu de PCAET et le PLU(i) devra alors être compatible avec le SCoT. Si le PCAET reste indépendant du SCoT, il devra être compatible avec le PLU(i). Le lien de prise en compte est donc abandonné.

**!** Le thème de la pollution lumineuse et de ses impacts sur la biodiversité nocturne étant assez récent, les exemples sont encore peu fournis en Pays de la Loire.

Dans la mesure où il doit respecter les objectifs environnementaux énumérés à l'[article L. 101-2 du code de l'urbanisme](#)<sup>4</sup>, le PLU(i) a un rôle à jouer en termes de préservation de la biodiversité et remise en bon état des continuités écologiques. Les continuités écologiques - ou trames verte et bleue (TVB) - sont définies à l'[article L. 371-1 du code de l'environnement](#) :

*« Les TVB ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural, ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit ».*

La « **gestion de la lumière artificielle la nuit** » se traduit par la déclinaison nocturne de la TVB, la trame noire. Attention : Il est toutefois possible d'intégrer la biodiversité nocturne dans le PLU(i) *via* d'autres entrées, comme les sujets énergétiques ou les préventions des pollutions.

<sup>1</sup> Le rapport de compatibilité exige que le document inférieur ne contrarie pas les dispositions ou objectifs du document supérieur. Il s'agit de laisser une marge de manœuvre aux collectivités territoriales pour adapter la norme supérieure.

<sup>2</sup> [Article L. 131-4, 1° du code de l'urbanisme.](#)

<sup>3</sup> Il s'agit de ne pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure, en l'occurrence le PCAET. Des dérogations peuvent être admises, à condition qu'elles soient bien justifiées.

<sup>4</sup> [Article L. 151-1 du code de l'urbanisme.](#)

Compétentes pour élaborer le PLU(i), les collectivités (ou regroupements de collectivités) ont la possibilité d'y définir des orientations très favorables à la biodiversité nocturne et à la trame noire. Il ne s'agit pas seulement d'effectuer des économies énergétiques et budgétaires via l'extinction de l'éclairage public.

## Le rapport de présentation

Le rapport de présentation du PLU(i) est un « *document explicatif et justificatif, assurant la cohérence de l'ensemble du PLU(i)* »<sup>5</sup>. Il se compose généralement de quatre volets :

- Le **diagnostic territorial** établi au regard des prévisions économiques et démographiques d'une part, et d'autre part<sup>6</sup>, des besoins répertoriés dans divers domaines dont l'environnement fait partie ;
- L'**état initial de l'environnement** qui présente les caractéristiques environnementales du territoire (biodiversité, ressources, paysages, risques et nuisances, gestion des déchets, climat, etc.) ;
- La **justification des choix retenus** pour élaborer le PLU(i) ;
- L'**évaluation environnementale**, lorsqu'elle est requise au titre de l'**article L. 104-2 du code de l'urbanisme**. Elle consiste en une analyse détaillée des impacts potentiels de la mise en œuvre du PLU(i) sur l'environnement et doit présenter les mesures édictées qui visent à éviter, réduire, ou bien compenser les impacts négatifs, si on ne peut pas éviter, ni réduire.

Le rapport de présentation est une pièce importante s'agissant de la trame noire, car il traduit les enjeux et les besoins du territoire, notamment en termes de préservation de l'environnement et de la biodiversité<sup>7</sup>, notamment nocturne. C'est à ces besoins que doivent répondre les orientations du PADD, ainsi que les règles prescrites par le règlement et les OAP qui pourront édicter des mesures de préservation de la biodiversité nocturne par rapport à un éclairage artificiel trop important. Il est donc judicieux d'y inscrire des choix de développement qui réduisent au minimum l'impact sur la biodiversité nocturne. De plus, le diagnostic doit justifier des « *objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain* », une des premières causes de l'augmentation de la pollution lumineuse.

<sup>5</sup> FNE Pays de la Loire, « Le rapport de présentation du PLU », Jurifiche n° 19, mars 2018, p. 1.

<sup>6</sup> Article L. 151-4, alinéa 2 du code de l'urbanisme.

<sup>7</sup> Conformément à l'article L. 151-4 du code de l'urbanisme.

Il peut être intéressant de rappeler dans le rapport de présentation les prescriptions de l'**arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses**, car celui-ci vise un grand nombre d'installations d'éclairage.

### Exemple - Le PLU(m) de Nantes Métropole

comporte plusieurs éléments qui intéressent la trame noire. Tout d'abord, le rapport de présentation fait preuve de volonté s'agissant de la biodiversité en général (rapport de présentation, tome I, p. 36).

#### Enjeux pour le PLUm

- Réduire l'étalement urbain en réduisant le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.
- Préserver et restaurer les continuités écologiques afin de consolider une structure écologique fonctionnelle dans les espaces périurbains comme dans les espaces urbains de la métropole.
- Protéger la biodiversité des espaces de nature qui relèvent du privé en continuités des espaces publics et des coulées vertes des vallées.

Dans la partie sur la justification des choix (p. 106) se trouve un paragraphe détaillé sur la lumière artificielle et les impacts qu'elle engendre sur la biodiversité. **L'identification de ces conséquences est un préalable à la prise de mesures cohérentes et stratégiques au sujet de l'éclairage public et du mitage.**

#### 1.2.1.5 La lumière artificielle

La nuit est pour la plupart des espèces (Homme compris) vouée au repos, l'absence de lumière ralentissant toute activité. Si de nombreuses zones sont peu bruyantes la nuit, rares sont celles qui échappent aux lumières artificielles ; celles-ci étant visibles de loin, voire de très loin. Le but de l'éclairage urbain doit être d'éclairer le sol et non pas le ciel ; or, encore beaucoup d'installations font concurrence aux étoiles, ce qui constitue un énorme gaspillage et une nuisance pour les espèces animales et végétales.

Chez les insectes, les papillons subissent des perturbations de leur cycle physiologique par cette présence permanente de lumière. De plus, les rayons ultraviolets des lampes à mercure de l'éclairage public les attirent, ces derniers tournant autour du lampadaire jusqu'à l'épuisement. L'éclairage nocturne est également préjudiciable pour l'avifaune. Les migrants, qui utilisent normalement les étoiles pour se diriger, voient leurs repères perturbés et sont désorientés. Les oiseaux adaptés à la ville ont tendance à augmenter le nombre de couvées car ils disposent de plus de temps pour la recherche de nourriture (cas des étourneaux, des pigeons ou des rouges-gorges). Chez les mammifères, les chauves-souris sont particulièrement sensibles à la lumière dans leur gîte. Elles désertent les clochers, les bâtiments, les cavités, dès lors que les entrées ou sorties sont éclairées.

## Conseils méthodologiques

- Il s'agit de poser, dès le rapport de présentation, les enjeux environnementaux qui entourent la TVB, par extension des enjeux de biodiversité nocturne. Si un diagnostic trame noire existe, c'est dans le rapport de présentation qu'il convient d'en présenter les conclusions.
- Mentionner les importantes économies d'énergies et budgétaires engendrées par l'extinction de l'éclairage la nuit.
- Rappeler les dispositions de l'arrêté de 2018.
- Le rapport de présentation doit justifier les choix opérés en faveur de la biodiversité nocturne dans les autres pièces.
- S'il existe un SCoT sur le territoire et que celui-ci traite de la pollution lumineuse et/ou de la trame noire, le rapport de présentation du PLU(i) pourra s'attacher à préciser les enjeux soulevés par le SCoT.
- Il peut être intéressant d'identifier des besoins distincts de restauration et de préservation des continuités écologiques pour adapter la mesure en fonction de la fonctionnalité de la trame noire.
- Si cela est possible, faire état des indicateurs de suivi peut être intéressant, surtout en présence d'un diagnostic sur l'éclairage et d'objectifs clairs dans le PADD.

## Nos conseils de rédaction

« La lumière artificielle engendre de nuit des impacts négatifs sur les différentes espèces de faune et de flore. Ces impacts sont à intégrer dans les enjeux de continuité écologique. » - « [Définition des enjeux concernant les espèces présentes sur le territoire concerné], raison pour laquelle il est important de réduire l'étalement urbain, source de pollutions lumineuses et d'ajuster correctement les éclairages à proximité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. »



**En bref : Le rapport de présentation est une pièce importante du PLU(i), qui permet d'orienter efficacement les mesures favorables aux trames noires déployées dans les autres pièces du PLU(i) et par extension des autorisations d'urbanisme. Plus le rapport de présentation est concret et pédagogique, plus les mesures déployées seront cohérentes avec les atteintes à l'environnement que cause la pollution lumineuse.**

<sup>8</sup> Article L. 153-31, 1° du code de l'urbanisme.

## Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le rôle du PADD est de formuler le projet de territoire à travers la définition d'orientations générales dans un certain nombre de domaines imposés par l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme. C'est une pièce importante du PLU(i), à tel point qu'un changement dans les orientations qu'il définit nécessite la révision du plan dans son ensemble<sup>8</sup>. Le PADD constitue un intermédiaire entre le rapport de présentation d'une part, qui doit expliquer et justifier les orientations qu'il définit, et les OAP et le règlement d'autre part, qui doivent le mettre en œuvre. De ce fait, bien qu'il s'agisse d'orientations générales, elles doivent être suffisamment consistantes pour pouvoir être traduites au sein de ces deux pièces.

La protection de la biodiversité nocturne de la lumière artificielle y a donc toute sa place. En effet, le code de l'urbanisme impose au PADD de fixer des orientations notamment dans les domaines du paysage, de la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Or, les espèces nocturnes présentes sur les espaces naturels, agricoles et forestiers, s'insèrent pleinement dans la trame verte et bleue (TVB). La lutte contre l'étalement urbain y figure aussi, ce qui permet d'ajouter un objectif à ce propos.

**Le PADD n'est pas opposable aux tiers, mais il entretient des liens très étroits avec le règlement qui, lui, s'impose aux autorisations d'urbanisme.** De plus, les travaux ou opérations doivent être compatibles avec les OAP. Voilà pourquoi inscrire des orientations, même générales, dans le PADD n'est pas anodin.

 **Exemple - Le PADD d'Arnouville (Val d'Oise)**

fixe un objectif général d'amélioration de la qualité de nuit pour la biodiversité et les usagers mais également un objectif localisé de préservation de la trame noire (secteur à enjeu spécifique).

Cette mention figure dans la partie sur la préservation de la TVB, actant que la trame noire en fait partie.

**Limiter la pollution lumineuse :**

- Maintenir une **trame noire** dans une partie du vallon du Petit Rosne ;
- Permettre une **qualité de nuit** pour la faune, la flore et les usagers (Plan Lumière).



## Conseils méthodologiques

- S'il ne faut pas inscrire de prescriptions précises dans le PADD, il est important d'y inclure des mesures favorisant la trame noire ou, *a minima*, un objectif de réduction de l'impact de la lumière artificielle sur la biodiversité nocturne. Cette inclusion dans le PADD permettra de traduire ces orientations dans les autres pièces. Cette inscription s'impose si des orientations stratégiques figurent en ce sens dans le SCoT.
- Il peut être utile de faire figurer les différents besoins en termes de restauration et de préservation de la trame noire pour qu'ils ressortent dans le règlement.

## ✍ Nos conseils de rédaction ✍

- Il s'agit *a minima* d'inscrire une mesure sur la pollution lumineuse : « *Pour préserver la trame verte et bleue, il convient de chercher à réduire les impacts de la lumière artificielle sur la biodiversité nocturne.* »
- **Lancer une dynamique trame noire** : « *Élaboration d'une trame noire en complément de la trame verte et bleue pour préserver les espèces de la lumière artificielle la nuit* ».
- **Mention à la qualité du ciel, du paysage et de l'environnement nocturnes** : « *Maintenir un bon niveau de protection du ciel et de l'environnement nocturnes vis-à-vis de l'éclairage artificiel la nuit* ».



**En bref : Intégrer des orientations globales s'agissant de la trame noire dans le PADD permet une bonne retranscription dans les autres pièces du PLU(i). Même si ce document n'est pas opposable, il a une influence certaine sur d'autres pièces qui sont, pour leur part, opposables ou au moins plus contraignantes.**

## 🔴 Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Les OAP permettent de mettre en œuvre les objectifs et orientations du PADD avec lesquelles elles doivent être cohérentes<sup>9</sup>. Elles ont plus particulièrement pour objet d'encadrer les projets sur le territoire, à travers des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements, voire, en l'absence de SCOT, des orientations relatives à l'équipement commercial et artisanal. Elles peuvent également y intégrer la protection de l'environnement. À cet égard, les travaux et opérations diverses (constructions, aménagements, plantations, etc.) doivent être compatibles avec les OAP<sup>10</sup>.

On distingue deux types d'OAP : les **OAP sectorielles** qui ont vocation à s'appliquer sur des secteurs identifiés et les **OAP thématiques** qui s'appliqueront à l'ensemble du territoire.

### Les OAP sectorielles :

Les OAP sectorielles permettent de **spatialiser et d'orienter la mise en œuvre de futures opérations sur des portions du territoire bien délimitées**. Elles s'imposent à ce titre dans les zones immédiatement ouvertes à l'urbanisation en vertu de [l'article R. 151-20, alinéa 2 du code de l'urbanisme](#) (zones dite 1AU).

L'intérêt de ces OAP tient à ce qu'elles peuvent permettre de concilier l'urbanisation d'une part et la protection et restauration de l'environnement d'autre part. Elles peuvent en effet « *définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine [...]* », mais aussi comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, espaces publics, secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre écologique notamment. On peut en ce sens envisager d'y intégrer des orientations spécifiques à la protection de la faune nocturne, comme avec des bandes tampon sans éclairage et des secteurs dotés d'un éclairage modéré.

<sup>9</sup> Article L. 151-6 du code de l'urbanisme.

<sup>10</sup> Article L. 152-1, alinéa 2 du code de l'urbanisme.



### ➔ Exemple - PLU de Cébazan (34) :

Plusieurs secteurs de ses OAP sectorielles incluent des orientations pour limiter l'éclairage extérieur et l'éclairage public sur le fondement de la protection de la biodiversité nocturne: « *L'aménagement du secteur est susceptible d'engendrer l'utilisation d'éclairages nocturnes, créant une rupture pour des espèces lucifuges comme de nombreux chiroptères. Afin de ne pas créer de pollution lumineuse, il conviendra de limiter au maximum l'éclairage nocturne de la zone. Pour cela les dispositifs d'éclairage seront équipés de faisceaux lumineux dirigés vers le bas et si possible d'intensité modérée.* »

### Les OAP thématiques :

Les OAP thématiques permettent d'orienter les projets à travers des principes d'aménagement avec lesquels ils devront être compatibles. Si ces OAP ont vocation à s'appliquer sur l'ensemble du territoire, les principes généraux qu'elles édictent peuvent être précisés par des orientations territorialisées, c'est-à-dire applicables à certains secteurs déterminés.

Concernant les trames noires, il existe des OAP thématiques relatives à la biodiversité, à l'énergie, ou encore plus spécifiquement à la TVB. L'objectif est alors de faire en sorte que les projets prennent en compte la biodiversité nocturne par une gestion cohérente de l'éclairage public.

### ➔ Exemples - OAP TVB du PLU(m) de Nantes, (p.20) :

« *LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE : UNE RUPTURE DE CORRIDOR ÉCOLOGIQUE ET UN GASPILLAGE À ÉVITER* » - [...] « *L'éclairage public peut être source de rupture des corridors écologiques pour les espèces qui fuient la lumière et qui sont donc contraintes dans leurs déplacements. Il perturbe le repos des espèces diurnes ainsi que l'activité de nombreuses espèces nocturnes. La destruction massive d'insectes attirés par les éclairages, la perturbation des rythmes et des migrations, la réduction du succès reproductif ainsi que la diminution des ressources alimentaires des oiseaux seront ainsi limités.* »

Orientations 31 et 32 : « **Adapter l'éclairage aux fonctionnalités des espaces : Réguler les périodes d'éclairage (horloge, temporisation, détection de présence) ou choisir de ne pas éclairer, et ainsi éviter l'éclairage des espaces sensibles.** »

« *Proscrire l'émission de la lumière vers le ciel : Proscrire la diffusion de la lumière vers le ciel de même que l'éclairage non fonctionnel des façades et des arbres.* »

### ➔ Exemple - PLU de St Louis (68), OAP TVB, p.11 :

« *L'éclairage artificiel nocturne constitue une pollution lumineuse. Celle-ci a un impact sur la biodiversité et sur le fonctionnement des écosystèmes. Elle contraint les végétaux et dérange la faune nocturne. [...] L'objectif est de constituer une trame noire, en complément de la trame verte et bleue. Dans les réservoirs et corridors noirs, l'éclairage artificiel nocturne sera adapté afin de limiter ses impacts sur la nature pour favoriser la biodiversité nocturne et de réaliser des économies d'énergie, sans entraver la sécurité ni le confort des activités humaines.* »

« *Prescriptions :*

« *Dans les nouveaux projets, les éclairages seront limités au strict nécessaire et des dispositifs d'éclairage économiques seront mis en place afin de diminuer l'intensité lumineuse nocturne.* »

### Conseils méthodologiques

- Les OAP du PLU(i) organisent l'espace public. Il est donc pertinent d'inscrire la trame noire dans les OAP, qu'elles soient sectorielles ou thématiques.
- Pour les OAP sectorielles, il est intéressant d'éditer une cartographie qui illustre précisément les enjeux de trame noire.
- Faire en sorte de systématiser les recommandations d'éclairage modéré dans les OAP sectorielles, en particulier si des enjeux ont été mis en évidence dans le diagnostic.
- Une mention à l'[arrêté du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses](#) peut être insérée pour permettre aux porteurs de projet d'être totalement informés du cadre réglementaire et des aspirations de la commune concernant la protection de la biodiversité nocturne de l'éclairage.

## Nos conseils de rédaction

- Dans les **OAP thématiques** sur les **continuités écologiques** :

« La trame noire vient s'ajouter aux trames vertes et bleues et a pour objectif de constituer un corridor sur lequel l'éclairage nocturne est adapté et permet la circulation des espèces faunistiques et floristiques touchées par les nuisances lumineuses. »

« Dans les nouveaux projets, les éclairages seront limités au strict nécessaire et des dispositifs d'éclairage à l'impact modéré pour la biodiversité seront mis en place afin de diminuer l'intensité lumineuse nocturne. »

- Dans les **OAP thématiques** concernant les **paysages** :

« L'éclairage artificiel nocturne constitue une pollution lumineuse et impacte la qualité des paysages et de l'environnement. L'objectif est donc de diminuer l'éclairage dans le but d'améliorer la visibilité du ciel nocturne et de préserver la biodiversité des impacts des nuisances lumineuses. »

- Dans les **OAP thématiques** concernant l'**énergie** :

« L'éclairage public doit tendre à être davantage éteint et modernisé, tant dans un objectif d'efficacité énergétique que dans un objectif de protection de la biodiversité nocturne. »

- Dans les **OAP sectorielles** :

« Dans l'objectif de réduire la pollution lumineuse, l'éclairage doit être adapté (dispositifs d'éclairage équipés de faisceaux lumineux dirigés vers le bas, intensité modérée...) de manière à préserver le ciel, l'environnement et le paysage nocturnes. »



**En bref : Il est important d'inscrire des mesures trames noires et pollution lumineuse dans les OAP pour que les projets d'aménagement qu'ils encadrent soient conçus en conséquence. Il faut rédiger des mesures ambitieuses mais suffisamment générales pour la prise en compte des évolutions scientifiques et technologiques.**

<sup>11</sup> Article R. 151-10, alinéa 1<sup>er</sup> du code de l'urbanisme.

<sup>12</sup> Article R. 151-11, alinéa 2 du code de l'urbanisme.

## Le règlement (écrit et graphique)

Le règlement a notamment pour rôle de délimiter le territoire en différentes zones : urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A), naturelles et forestières (N). Pour chacune de ces zones, il doit prescrire des règles spécifiques, auxquelles s'ajouteront certaines règles applicables à l'ensemble des zones et d'autres relatives à des éléments spécifiques identifiés sur le territoire. Le règlement joue un rôle tout à fait déterminant, dans le sens où il conditionne la délivrance des autorisations d'urbanisme à son respect.

Le règlement se compose ainsi de deux parties, à savoir une partie écrite et une partie graphique<sup>11</sup> qui vient territorialiser les règles prescrites dans la première. Une règle ne peut pas faire exclusivement l'objet d'une représentation graphique à moins que le règlement écrit le mentionne expressément<sup>12</sup>.

L'objet des mesures que le règlement peut prescrire est prévu par le code de l'urbanisme aux [articles L. 151-9 à L. 151-42](#) complétés par les [articles R. 151-9 à R. 151-50](#). À cet égard, le législateur a distingué trois thématiques : « affectation des sols et destination des constructions » ; « qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » et « équipements, réseaux et emplacements réservés ».

 À noter : Le règlement doit être en cohérence avec le PADD, à défaut de quoi le PLU(i) peut être annulé ([CAA Lyon, 18 novembre 2008, n° 07LY00802](#)).

L'[article L. 151-23 du code de l'urbanisme](#) est utile pour identifier la trame noire et lui conférer une protection juridique : « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. » Les [articles L. 113-29](#) et [L. 113-30](#) sont également importants à cet effet.

Pour inscrire la trame noire dans le règlement du PLU(i), **il est nécessaire de s'assurer que le rapport de présentation et le PADD contiennent des dispositions qui s'y réfèrent.**

Remarque : Dans un premier temps, il est important de comprendre que pour limiter la pollution lumineuse, le plus simple est d'éviter le mitage et de lutter intelligemment contre l'étalement urbain. Là où la lumière est absente, la question de la préservation de la trame noire ne se pose évidemment pas. Mais si cela n'est pas possible, et que des zones sont urbanisées, il s'agit de prévoir quelques leviers.

### Conseils méthodologiques

- D'abord, il faut tâcher de classer les réservoirs de biodiversité nocturne en tant que zones naturelle, forestière (N) ou agricole (A). Ces zones « à protéger » constituent une première forme de protection pour la trame noire de par la limitation des possibilités de construire qu'elles imposent, surtout en y assortissant des règles adaptées à la préservation des espèces nocturnes.
- Restaurer une trame noire dégradée : **Identifier en tant qu'espaces de continuité écologique (article L. 113-29 du code de l'urbanisme), les zones où la biodiversité est particulièrement impactée par la lumière artificielle la nuit** pour que les espèces bénéficient du même type de protection que les zones TVB.
- Préserver une trame noire existante : « Veiller à la fonctionnalité de la trame noire et tâcher de la consolider ».
- Identifier les « espaces nécessaires aux continuités écologiques » (article L. 151-41) et bien les délimiter.

### À RETENIR

Le PLU(i) est un des documents essentiels à la protection de la biodiversité nocturne de l'éclairage artificiel. Les prescriptions - mêmes générales - qu'il contient permettent aux différents acteurs d'engager des démarches et des réflexions utiles pour cette thématique.

L'essentiel est d'engager une limitation de l'éclairage artificiel tout en intégrant l'idée que l'extinction de l'éclairage, s'il permet aux communes de faire des économies, vise au moins tout autant à limiter la pollution lumineuse et ses effets sur la biodiversité et la santé humaine.

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :



### Nos conseils de rédaction

• À partir de là, il est possible d'insérer toute une série d'autres mesures : prescriptions spécifiques qui visent à la remise en état des continuités écologiques, contrainte supplémentaire dans les autorisations d'urbanisme à délivrer... Pour cette thématique récente, les rédactions des prescriptions du règlement demeurent à imaginer. Nous suggérons les formulations suivantes :

• « *Les nouvelles constructions seront conçues de telle manière à limiter l'impact de la pollution lumineuse produite par elles sur les espèces faunistiques et floristiques nocturnes* ».

• Dans les zones urbaines (U), l'article L. 151-23 permet de localiser les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui les desservent. Il est par ailleurs possible d'y faire une référence à la performance énergétique (L. 151-21) pour lier efficacité énergétique et préservation de la biodiversité.

« *L'éclairage public doit être économe en énergie et prend en compte les gênes nocturnes qu'il engendre pour la santé humaine et la biodiversité nocturne* ».

• « *Éviter d'éclairer dans la direction des espaces nécessaires aux continuités écologiques* ».

 **Le règlement est très important pour la trame noire, car c'est grâce à lui qu'elle se concrétise graphiquement et textuellement, en ayant vocation à s'imposer aux projets d'urbanisme. Les prescriptions définies doivent être concrètes. Il est toutefois préférable de rester flou sur les moyens techniques afin d'anticiper les évolutions scientifiques et technologiques.**

## FICHE 4.1

# INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LE PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

### ● Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les possibilités d'intégration de la pollution lumineuse ou de la trame noire dans le PCAET, à l'appui d'une lecture volontaire des codes de l'urbanisme et de l'environnement.

Le PCAET est un outil stratégique et opérationnel des intercommunalités pour lutter contre le réchauffement climatique. Élaboré par la collectivité à l'échelle intercommunale ou de la métropole<sup>1</sup>, ce document vise à améliorer l'**efficacité énergétique** sur un territoire, en accord avec les objectifs nationaux en matière de gaz à effet de serre.

Le PCAET définit tout un programme dont le contenu est détaillé à l'[article L. 229-26 du code de l'environnement](#). Quatre pièces le composent : le diagnostic, la stratégie territoriale, le programme d'actions et le dispositif de suivi et d'évaluation.

► L'[ordonnance du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme](#) est venue moderniser les rapports entre les documents d'urbanisme en juin 2020. Les évolutions contenues dans l'ordonnance rentreront en vigueur en avril 2021. Cette fiche tâchera de permettre cette double lecture. Ainsi :

- Le PCAET doit être compatible<sup>2</sup> avec le SCoT (Cf fiche 3.1) et à partir d'avril 2021, les SCoT pourront tenir lieu de PCAET.
- Le PCAET doit pour le moment être pris en compte<sup>3</sup> par le PLU(i) (Cf fiche 3.2) ou les documents tenant lieu, les cartes communales ([article L. 131-6 du code de l'urbanisme](#)), jusqu'en avril 2021.
- À partir d'avril 2021, le PLU(i) devra être compatible avec le PCAET.

En ce qui concerne la trame noire, c'est un document important. Pourquoi ?

- Ce document est spécifique à la thématique de l'énergie, **enjeu central de la pollution lumineuse**, par extension de la trame noire. Il est donc important que les collectivités soient informées sur les leviers qui permettent de préserver la biodiversité nocturne de l'éclairage urbain, au-delà de la simple efficacité énergétique des installations d'éclairage.
- Le programme d'actions peut comprendre un volet « éclairage » ([article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales](#)) suivant les compétences de la collectivité. Dans ce cas, ce programme « *comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses* ». Cela permet aussi d'établir, dès le diagnostic, les conséquences de l'éclairage public sur la biodiversité nocturne, en plus de leur impact énergétique.
- L'[arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses](#) impose déjà une série de prescriptions techniques, temporelles et géographiques aux installations d'éclairage qui peuvent servir de fondement premier pour l'intégration de mesures plus poussées dans le programme d'actions.
- Même si le PCAET n'est qu'un document programmatique et qu'il n'est pas juridiquement contraignant en soi, son importance réside dans son **interaction étroite avec les PLU(i)**, documents déterminants pour mettre en œuvre la trame noire.

<sup>1</sup> [Article L. 5217-2 du code général des collectivités territoriales](#).

<sup>2</sup> Le rapport de compatibilité exige que le document inférieur ne contrevienne pas les dispositions ou objectifs du document supérieur. Il s'agit de laisser une marge de manœuvre aux collectivités territoriales pour adapter la norme supérieure.

<sup>3</sup> Il s'agit de ne pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure. Des dérogations peuvent être admises, à condition qu'elles soient bien justifiées.

## Exemples

Dans le **Pays du Mans**, la **fiche n°26** du **programme d'actions** du PCAET tend à la protection de la biodiversité nocturne (p. 37).

« Réduire ces consommations énergétiques, notamment celles de l'éclairage public permettra ainsi de réduire la pollution lumineuse, **néfaste pour le paysage de nuit et la biodiversité (localement).** »

Le **programme d'actions** du PCAET de **Pornic Aglo Pays de Retz** définit comme **objectif stratégique** de « généraliser un éclairage public sobre en énergie (trame noire)" (p. 25), en affirmant que la réduction de l'éclairage public permet un « gain sur biodiversité » et « une réduction des consommations énergétiques ».

Dans le PCAET de **Saint-Nazaire**, le **diagnostic** expose les enjeux liés à l'éclairage public en termes de consommation énergétique<sup>4</sup> et fait même une référence au Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (Cf fiche 4.2) actuellement en réalisation sur ce territoire. Un des objectifs du **programme d'action** de ce même PCAET (p.43) renvoie même au SDAL.

« La ville de Saint Nazaire est en cours d'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement lumière afin de repenser le déploiement de l'éclairage public dans la ville. [...] La Ville a fait appel à un concepteur lumière afin d'étudier [...] un éclairage optimisé (stratégie de remplacement progressif des luminaires énergivores et obsolètes, choix des zones à éclairer, ...). Des **études techniques et budgétaires complémentaires** doivent permettre de déployer des solutions en faveur d'un éclairage public intelligent, écologique et économe en énergie [...] »

## Recommandations

- Proposer une fiche de diagnostic énergétique et environnemental dans le but d'aiguiller et sensibiliser les différents acteurs et les responsables techniques, notamment pour dépasser le cadre du simple éclairage public et tâcher d'inclure le parc d'éclairage d'un territoire.
- Intégrer des mentions à la protection des espèces nocturnes de la lumière artificielle dès le diagnostic, puis dans le programme d'actions du PCAET.
- Si un SDAL a été élaboré au sein d'une métropole, il est judicieux par cohérence d'y faire une mention, notamment si celui-ci comprend un volet trame noire.

## Nos conseils de rédaction

- Dans un volet **sobriété énergétique** : « Favoriser les économies d'énergie, tout en respectant les espèces nocturnes, par l'extinction partielle ou totale sur certaines plages horaires » ; « Remplacer les installations d'éclairage induisant un important gaspillage d'énergie et une détérioration du ciel et de l'environnement nocturnes (lampes boules) » ; « Rénovation des installations d'éclairage trop énergivores pour des équipements économes et écologiques (LED ambrées ou jaunes, lampes à vapeur de sodium, détecteurs de mouvement) » ; « Suppression des éclairages ne présentant pas d'utilité directe, ainsi que ceux qui induisent des lumières excessives, intrusives et dommageables pour les espèces nocturnes ».
- Dans un objectif sur l'**éclairage public** : « Favoriser une trame noire basée sur un croisement des diagnostics de biodiversité nocturne et des points de lumière artificielle nocturne dans les documents locaux ».

<sup>4</sup> Voir en annexe, p. 3.



## À RETENIR

Le PCAET est un document programmatique et stratégique qui permet d'engager la réflexion au sujet de la trame noire, en passant par la thématique de l'énergie de la pollution lumineuse. Grâce au lien de compatibilité qu'il entretient avec le PLU(i), il a un rôle d'impulsion pour intégrer la protection de la biodiversité nocturne aux côtés des dispositions concernant le volet énergétique de l'éclairage public. Il est à noter que la quasi-totalité des dispositions "trame noire" intégrées dans un PCAET peuvent être incluses dans d'autres instruments, comme le SCoT ou le PLU(i), ce que nous encourageons.

### L'éclairage public

L'éclairage public avec ses 25 000 points lumineux répartis sur l'agglomération dont la facture globale s'élève à 1,2 M€/an constitue un enjeu important en matière de réduction des consommations d'énergie. Ce secteur représente 10 % des consommations du parc public. Les collectivités du territoire sont particulièrement sensibles à ce sujet et sont engagées. Ainsi, plusieurs communes (notamment celles du PNR de Brière) pratiquent l'extinction nocturne.

Chaque commune assure la gestion de son parc lumineux en régie ou bien en confiant l'exploitation à des entreprises spécialisées. Des investissements ont été réalisés dans toutes les communes pour réduire la facture énergétique (Figure 31).

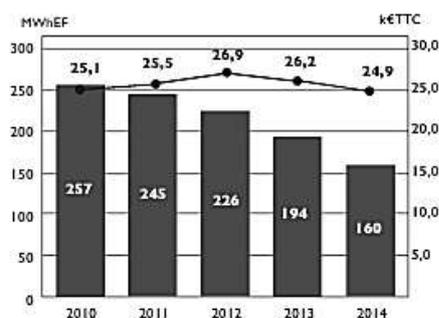


Figure 31 : Exemple de l'évolution des consommations (MWh) et des dépenses (€TTC) en éclairage public de Saint-Joachim – source : D STEP 2017.

Le patrimoine de la ville de Saint-Nazaire est constitué de 13 500 points lumineux et de 260 armoires.

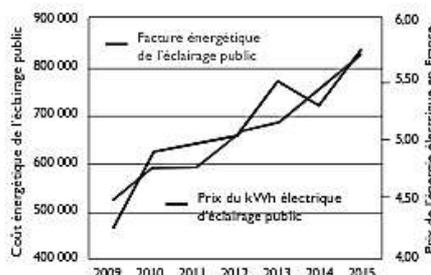


Figure 32 : Exemple d'évolution de la facture d'électricité éclairage public pour la ville de Saint-Nazaire (€TTC) – source : service éclairage public Saint-Nazaire.

Le coût de l'énergie électrique en éclairage public est en constante augmentation (Figure 32). En moyenne sur 10 ans, la hausse est de + 2 %/an. De plus, les efforts du service pour maîtriser le patrimoine, ne per-

mettent ni la diminution du parc (rétrocessions) ni la réduction de la facture énergétique. A ce rythme, à la fin du municipale, à patrimoine constant la facture annuelle de l'éclairage public sera de 910 k€ TTC. En 2026, ce poste de dépense sera de plus de 1 M€ TTC. Une heure de fonctionnement de l'ensemble de l'éclairage public de Saint-Nazaire coûte 175 € TTC à la collectivité.

Face à ce constat, la ville de Saint-Nazaire a engagé des actions telles que des remplacements de luminaires, des abaissements de luminosité qui ont conduit à une économie de l'ordre de 32 k€/an soit l'équivalent de 300 MWh/an entre 2016 et 2017. Pour aller plus loin, elle construit actuellement son **Schéma Directeur d'Aménagement Lumière** qui vise à réduire les consommations d'électricité, optimiser et valoriser le patrimoine, favoriser le dynamisme touristique et préserver la biodiversité.



Annexe - Diagnostic du PCAET de St Nazaire, p. 51, disponible [ici](#).

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :



## FICHE 4.2

# INTÉGRER LA TRAME NOIRE DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT LUMIÈRE

### ● Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à exposer les possibilités d'intégration de la pollution lumineuse ou de la trame noire dans le SDAL à l'appui d'une lecture volontaire des codes de l'urbanisme et de l'environnement.

Le SDAL ou le SCAL (Schéma de cohérence d'aménagement lumière) est un document de planification sans valeur juridique, mais très intéressant pour les collectivités sensibles à la préservation de la biodiversité nocturne. Ce plan-guide fixe pour une ville les grandes orientations en matière d'éclairage public, d'ambiances lumineuses et de paysage nocturne. Il s'agit d'un **outil volontaire** dont l'avantage principal en termes de trame noire est la cartographie des différents équipements d'éclairage sur un territoire, l'identification des points de conflits, permettant l'établissement d'une stratégie cohérente en matière d'éclairage urbain (mise en valeur du patrimoine, efficacité énergétique, protection de la biodiversité nocturne, zones accidentogènes, etc.). Il est aussi possible d'y intégrer la **trame noire**, par le biais d'un **diagnostic sur la pollution lumineuse**.

Les villes sont les instigatrices des SDAL et le font réaliser par des organismes externes (syndicat d'énergie, bureaux de conception) *via* des appels d'offres. La plupart du temps, les villes qui réalisent un SDAL intègrent des mesures protectrices de la biodiversité aux côtés du reste.

**!** À noter : Les SDAL peuvent s'adapter à la taille de la collectivité et aux différents enjeux auxquels celle-ci est confrontée.

En cas de forts enjeux de biodiversité nocturne, effectuer un diagnostic s'agissant d'une trame noire dans le but d'éviter la fragmentation des milieux semble approprié. Cette stratégie à long terme a beau ne pas être contraignante juridiquement, elle a un grand poids et sert de référence en matière d'éclairage public, car :

- **Le SDAL peut être annexé au PLU(i)** (Cf fiche 3.2) pour mettre à disposition des communes les cartographies et diagnostics existants.
- **Le SDAL peut être mentionné dans le PCAET** (Cf fiche 4.1) afin de servir de point de départ pour l'élaboration plus concrète d'une trame noire ou d'une stratégie lumière cohérente avec les objectifs de protection de la biodiversité.
- Il peut s'ajouter à d'autres engagements volontaires (Cf fiches 5) et même **constituer une pièce maîtresse pour l'obtention d'un label** comme Villes et villages étoilés.

Plusieurs villes s'en dotent ou en sont dotées à travers la France. En Pays de la Loire, la ville de **Saint-Nazaire** est en train de travailler dessus, ainsi que la ville de **Nantes**, pour ne citer que ces deux-là.

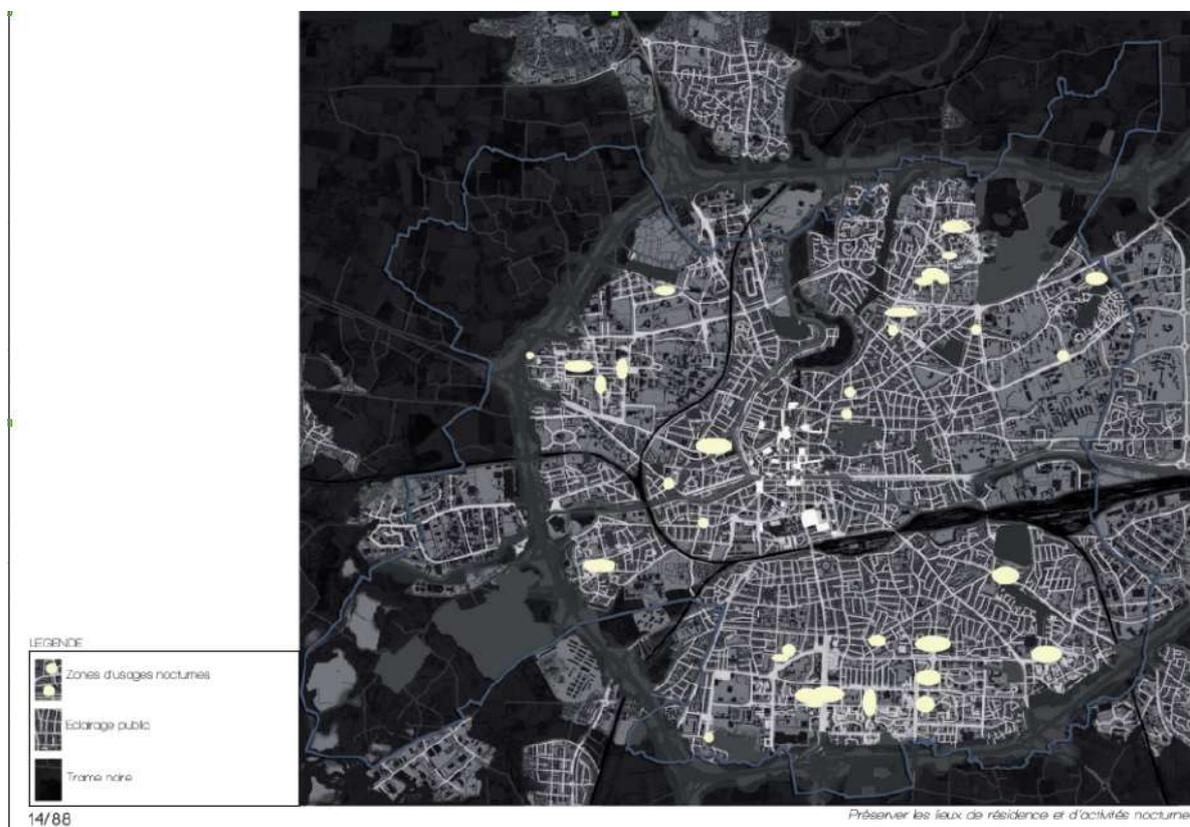
## Exemples

La ville de **Rennes** s'est dotée d'un SDAL dès 2014 auprès d'une agence. Dès le début du document, on retrouve une stratégie et une identité de la nuit rennaise, ainsi que l'établissement d'une cartographie de trame noire (ci-dessous<sup>1</sup>).

Il s'agit d'un diagnostic précieux pour les futurs aménagements et la prise en compte de la trame noire dans les documents d'urbanisme notamment. Il est aussi possible de s'en servir à des fins de sensibilisation.

## Remarques

- Pour les villes qui choisissent de se doter d'un SDAL, il est très important de faire en sorte que l'enjeu trame noire ressorte.
- Il est judicieux d'**annexer le SDAL au PLU(i)** et de **le mentionner dans le PCAET**.



## À RETENIR

Le SDAL est un outil facile d'utilisation et profitable sur le long terme. Ce guide à l'attention de tous les acteurs qui interviennent sur l'éclairage urbain est une sorte de feuille de route pour l'élaboration d'une trame noire. La cartographie d'une trame noire y est déterminante pour faciliter le travail des collectivités engagées en faveur de la préservation des espèces nocturnes.

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :



<sup>1</sup> SDAL de la ville de Rennes, *Concepto*, 2014, p.14.

## FICHE 5

# LES AUTRES OUTILS UTILES À LA TRAME NOIRE

### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à présenter des **outils annexes** indirectement utiles pour la trame noire et valorisants pour les collectivités.

### ▶ LES ENGAGEMENTS VOLONTAIRES CONTRE LA POLLUTION LUMINEUSE

Il existe plusieurs outils qui permettent aux communes de s'engager contre la pollution et indirectement, de favoriser une trame noire. Ces outils ne sont ni juridiquement contraignants, ni obligatoires, mais ils sont valorisants d'un point de vue touristique et rendent compte d'actions contribuant au bien-être des habitants et des espèces nocturnes environnantes.

#### Les chartes ou règlement d'éclairages

De nombreuses communes s'engagent pour un éclairage raisonné *via* des chartes d'éclairages, à savoir un document comprenant des dispositions sur les méthodes à préconiser en matière d'éclairage, d'extinction et de préservation de la santé et la biodiversité. Il existe plusieurs modèles qui permettent de marquer une certaine sensibilité des communes vis-à-vis de cette problématique et de prendre des orientations dans le sens d'un éclairage plus responsable.

Ces outils sont particulièrement utiles quand on veut s'engager dans la démarche trame noire de manière progressive. En effet, ils offrent la possibilité de prendre le temps de sensibiliser les administrés et de communiquer sur la thématique (notamment avec les acteurs privés, les lotissements...), tout en lançant des mesures concrètes.

À Grenoble, la démarche a été lancée sous la forme d'une [Charte pour un éclairage raisonné](#) très succincte. On y retrouve 5 articles, dont trois sont intéressants en matière de trame noire. Bien que ces articles ne formalisent pas une trame noire, les enjeux environnementaux sont bel et bien présents dans la dynamique de la charte. Cette charte a permis d'engager des démarches trames noires par la suite.

Il en existe d'autres, comme [la charte de Noé Conservation](#).

#### La charte ANPCEN

L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN) est la référence en matière de travaux sur la pollution lumineuse et ses méfaits. Elle œuvre depuis longtemps pour un éclairage plus intelligent, des mesures d'extinction quand cela est possible et pour une prise en compte de la dégradation du ciel, de la faune et de la flore nocturnes.

Dans ce cadre, une [charte](#) très complète a été établie. En la signant, la commune s'assure le soutien de l'ANPCEN, ainsi que de bonnes orientations à suivre, en complément de [l'arrêté du 27 décembre 2018 sur la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses](#). De plus, la signature de cette charte est un point supplémentaire des collectivités pour tenter d'obtenir le label Villes et Villages étoilés, exposé ci-dessous.

En Pays de la Loire, l'ANPCEN est déjà très active et de nombreuses communes bénéficient du label et ont d'ores et déjà signé la charte. La ville de **Saumur** est même un exemple valorisé à l'échelle nationale.

## LES LABELS

### Le label Villes et Villages étoilés

Décerné par l'ANPCEN, le label Villes et villages étoilés présente de multiples avantages :

- Il offre de la visibilité aux collectivités qui s'engagent en faveur de la préservation du ciel et de l'environnement nocturnes, ainsi qu'une reconnaissance nationale de ces démarches de progrès.
  - Quand les communes candidatent, quelle que soit l'issue, elles reçoivent un bilan indicatif personnalisé de leur éclairage extérieur (qualité environnementale, possibilités d'améliorations, indicateurs de suivi...).
- Pour l'obtenir, l'intégration de mesures sur la trame noire est un atout, aux côtés d'autres mesures comme la sensibilisation des administrés, les bonnes pratiques vis-à-vis des installations d'éclairage, la durée et la proportion de l'extinction nocturne et la prévention de lumières dérangeantes, telles que les enseignes lumineuses, les éclairages privés trop intenses, l'utilisation de LEDs blanches...

Plus d'infos : <https://www.anpcen.fr/>.



### À RETENIR

**Les engagements volontaires ont un rôle d'appui pour des mesures ultérieures contre la pollution lumineuse et la trame noire dans des documents opposables. Ils ont l'avantage d'offrir de la visibilité aux communes qui s'engagent, de bénéficier de soutien pour les différentes démarches et de sensibiliser au mieux les administrés à la thématique (économies d'énergies, impact sur la biodiversité, santé humaine).**

### Le label Réserve Internationale de ciel étoilé

Le label « Réserve internationale de ciel étoilé » (RICE) décerné par l'[International Dark-Sky Association](#) permet de valoriser son territoire à l'échelle internationale. Néanmoins, ce label n'est pas facile à obtenir, car il faut justifier d'un engagement très important contre la pollution lumineuse et d'un ciel nocturne d'exception !

En France, seulement trois parcs sont labellisés et aucun n'est en Pays de la Loire à ce jour (Pic du Midi de Bigorre, Parc national des Cévennes, Alpes Azur Mercantour).

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :

stratégie régionale  
**BIODIVERSITÉ**  
PAYS DE LA LOIRE



  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## FICHE 6

# LES POUVOIRS DU MAIRE EN LIEN AVEC LA POLLUTION LUMINEUSE

### Objectif de la fiche

Cette fiche a vocation à présenter les pouvoirs du maire concernant la pollution lumineuse, à savoir son pouvoir de police relatif à l'éclairage public et l'urbanisme.

## ▶ LES POUVOIRS DU MAIRE EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE

Le maire a des pouvoirs importants s'agissant de l'**éclairage public** en vertu de l'[article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales](#). À ce titre, il est indispensable que le maire garantisse la sûreté et le bon ordre. Toutefois, ce devoir d'assurer la sécurité ne doit pas occulter les pouvoirs municipaux en matière de nuisances lumineuses.

En effet, ce pouvoir de police se jumelle avec des pouvoirs réglementaires issus de l'[arrêté ministériel du 27 décembre 2018 sur la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses](#). Cet arrêté précise une série de prescriptions techniques (angles, couleurs, flux lumineux...) et temporelles (obligations d'extinction à certains horaires) applicables à de nombreux types d'installations d'éclairage.

En application des dispositions de l'[article L. 583-3 du code de l'environnement](#), il appartient au maire de s'assurer du respect de ces dispositions. Pour plus d'informations à ce propos, consulter la [jurifiche de FNE Pays de la Loire](#) sur les nuisances lumineuses.



Nous invitons les maires à être particulièrement vigilants aux abords des **trames bleues**, sachant qu'il est désormais interdit d'éclairer directement les cours et plans d'eau, et aux abords des espaces identifiés pour leur richesse écologique, comme les zones Natura 2000. Ainsi, même si la collectivité ne bénéficie pas de diagnostic sur la biodiversité nocturne présente sur son territoire, une attention particulière doit être accordée à ces espaces sensibles.

## ▶ LES POUVOIRS DU MAIRE EN MATIÈRE D'URBANISME

### Assurer le bon respect du PLU(i)

Le maire a des pouvoirs de police en matière d'urbanisme et notamment s'agissant de la **délivrance des autorisations d'urbanisme** en conformité avec le PLU(i) (Cf fiche 3.2). À ce titre, si des mentions sont faites dans le règlement du PLU(i) au sujet de la prévention des nuisances lumineuses, il est nécessaire de veiller à l'application de ces dispositions, notamment une bonne prise en compte des différents zonages dans les différents projets.

En effet, l'[article L. 101-2 du code de l'urbanisme](#) inscrit la préservation de la biodiversité et la remise en bon état des continuités écologiques parmi les objectifs des documents d'urbanisme. Cela implique que les autorisations d'urbanisme ne peuvent être délivrées que si les projets respectent ce qui a été mis en place dans le règlement du PLU(i) en faveur des trames verte, bleue et noire, dès lors que ces dernières sont bien délimitées.



On ne peut pas imposer de mesures dans le règlement concernant l'éclairage, c'est pourquoi il est judicieux de combattre la pollution lumineuse par le prisme de la trame noire dans le règlement du PLU(i), en reliant ce thème aux TVB.

En d'autres termes, si le règlement du PLU(i) ne comprend aucune disposition s'agissant de la trame noire, il ne sera pas possible pour le maire d'en assurer une protection par le biais des autorisations d'urbanisme, sauf par le biais de prescriptions spéciales.

## → La mise en œuvre de prescriptions spéciales en vertu de l'article R. 111-26 du code de l'urbanisme

En second lieu, le maire peut s'appuyer sur l'article R. 111-26 du code de l'urbanisme pour prendre des prescriptions spéciales dans la délivrance des autorisations d'urbanisme. Cet article peut être utile à la mairie, surtout si le PLU(i) est silencieux quant à la protection de la trame noire.

### Article R. 111-26 du code de l'urbanisme :

« Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable doit respecter les préoccupations d'environnement définies aux articles L. 110-1 et L. 110-2 du code de l'environnement. Le projet peut n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si, par son importance, sa situation ou sa destination, il est de nature à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. »

Par exemple, si un projet a vocation à s'implanter à proximité d'une zone à fort enjeu de biodiversité (réserves ornithologiques, présence de colonie(s) de chiroptères...), il est utile de vérifier que les bâtiments ne s'implantent pas de sorte à ce que leur éclairage cause des nuisances lumineuses aux espèces sur la base de cet article.

Les conséquences dommageables des nuisances lumineuses sur l'environnement doivent clairement apparaître dans ces prescriptions spéciales. Une réflexion peut être établie à partir des dispositions et caractéristiques des éclairages présentes dans l'arrêté du 27 décembre 2018, si cela se justifie.



## À RETENIR

**Le maire doit s'assurer du respect des dispositions du PLU(i) lorsqu'il délivre une autorisation d'urbanisme. Si des dispositions sur la trame noire sont incluses dans le règlement, le maire doit en assurer le respect (Cf fiche 3.2 sur le PLU(i)). À défaut de mesures prévues dans le règlement, il reste envisageable d'avoir recours à des prescriptions spéciales si le projet est de nature à réellement altérer le bon fonctionnement des continuités écologiques.**

Toutes les fiches de ce guide ont été réalisées avec le soutien de :

stratégie régionale  
BIODIVERSITÉ  
PAYS DE LA LOIRE



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité