

TRAME NOIRE

COMMENT L'INTÉGRER DANS
LES PLANS LOCAUX D'URBANISME ET
LES RÈGLEMENTS LOCAUX DE PUBLICITÉ ?



INTRODUCTION

Étant de plus en plus sollicitée sur la question de l'intégration de la trame noire dans les documents d'urbanisme, l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable a souhaité approfondir ce sujet dans le cadre du groupe de travail Trame noire de Normandie. Après un premier recensement de l'existant en s'appuyant sur les travaux menés par l'OFB, le CEREMA et FNE Pays de la Loire*, il a été décidé de poursuivre ce travail en se concentrant sur deux documents de planification : **le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Règlement Local de Publicité (RLP)**. Ces deux documents ont été jugés les plus pertinents pour répondre à la demande des collectivités normandes. Les recommandations développées dans cette publication s'adaptent aux deux échelles géographiques communale et intercommunale. Toutefois, nous encourageons fortement les collectivités à s'emparer de cette problématique à l'échelle intercommunale, qui est considérée comme la plus adaptée pour traiter efficacement des enjeux liés à la préservation des continuités écologiques.

Cependant, cela ne signifie pas que d'autres documents tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ne sont pas appropriés pour travailler sur la pollution lumineuse. Au contraire, cette problématique doit être traitée de manière globale en prenant en compte l'éclairage public et privé, et être déclinée à tous les niveaux de planification.

À ce jour, le [SCoT des Vosges Centrales](#) est le premier ayant traité le sujet de la trame noire. Ce travail a été renforcé par l'édition de deux guides, un à destination des collectivités et l'autre à destination des gestionnaires d'éclairage et complété par la programmation de diverses manifestations, ainsi que la production d'une charte d'engagements des communes.

* se référer à la bibliographie

SOMMAIRE

[La trame noire](#) - p. 3

[PARTIE 1 : La trame noire dans le plan local d'urbanisme \(PLU\)](#) - p. 7

[Le rapport de présentation](#) - p. 8

[Le projet d'aménagement et de développement durables](#) - p. 12

[Les orientations d'aménagement et de programmation](#) - p. 13

[Le règlement](#) - p. 20

[PARTIE 2 : La trame noire dans le règlement local de publicité \(RLP\)](#) - p. 23

[Le rapport de présentation](#) - p. 26

[Le règlement](#) - p. 27

[Conclusion](#) - p. 30

[Bibliographie](#) - p. 31

LA TRAME NOIRE

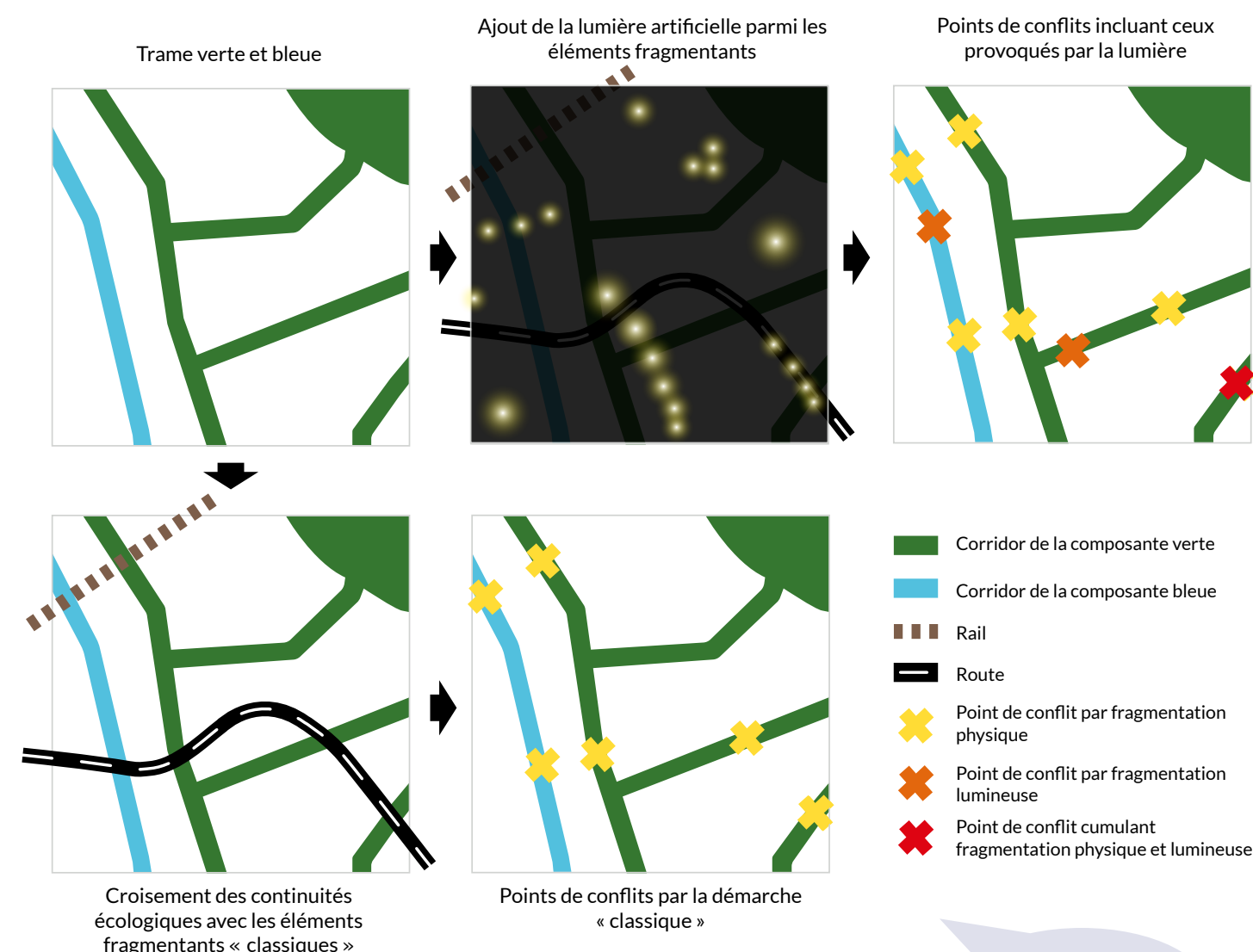
LA TRAME NOIRE, COMPOSANTE NOCTURNE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Outil de planification issu des lois Grenelle I (août 2009) et Grenelle II (juillet 2010), la trame verte et bleue vise à préserver, restaurer et créer des continuités écologiques pour permettre aux espèces de se déplacer librement entre les réservoirs de biodiversité afin de répondre à leurs besoins fondamentaux : se nourrir, se reproduire et trouver un abri. Inscrite dans les Codes de l'environnement et de l'urbanisme, la trame verte et bleue doit être prise en compte dans tous projets d'aménagement et de développement d'un territoire pour garantir l'équilibre entre les activités humaines et la préservation de la biodiversité. Depuis la Loi Climat et résilience d'août 2021, l'intégration de la trame verte et bleue est désormais obligatoire dans les PLUi.

Grâce à l'amélioration des connaissances scientifiques, les éléments pris en compte pour l'identification de la trame verte et bleue ne se limitent plus aux seules composantes des différentes sous-trames (milieux boisés, ouverts, humides, aquatiques, littoraux). **L'alternance du jour et de la nuit pour les cycles biologiques de la faune et de la flore, et la nécessité d'obscurité pour les espèces nocturnes et diurnes impliquent de prendre en considération la pollution lumineuse au sein de la trame verte et bleue.** Cet aspect est essentiel puisque près de 30 % des vertébrés et 65 % des invertébrés sont tout ou partie nocturnes. Ainsi, la trame noire apporte une dimension temporelle nouvelle à la trame verte et bleue, essentielle à sa bonne fonctionnalité.

L'enjeu de la trame noire est donc de préserver et restaurer des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques où l'obscurité est suffisante pour la biodiversité en réduisant les sources de pollution lumineuse.

Identification des points de conflits dus à la fragmentation physique et/ou à la lumière artificielle. D'après R. Sordello, 2014.



La prise en compte de la pollution lumineuse dans le cadre d'une étude trame verte et bleue permet de mettre en évidence la fragmentation nocturne des continuités écologiques et contribue à identifier davantage de points de conflits potentiels entre les enjeux de préservation de la biodiversité et les sources de nuisances lumineuses.

LES OBLIGATIONS DE GESTION DE L'ÉCLAIRAGE NOCTURNE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NOCTURNE

Contrairement à la « *trame verte et bleue* », la notion de « *trame noire* » n'apparaît pas dans les Codes de l'environnement et de l'urbanisme. Sa prise en considération se fait de manière indirecte par la préservation de la nuit et la réduction des nuisances et pollutions lumineuses.

Ainsi, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, du 8 août 2016 :

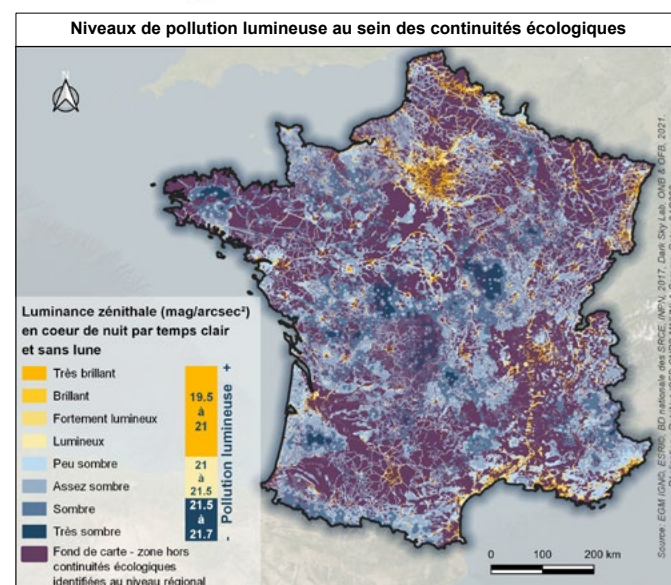
- intègre les paysages nocturnes au patrimoine commun de la nation (Article L110-1 du Code de l'environnement),
- introduit la « protection de l'environnement, y compris nocturne » (Article L110-2 du Code de l'environnement),
- ajoute aux objectifs de la trame verte et bleue la gestion de la lumière artificielle la nuit (Article L371-1 du Code de l'environnement).

La lutte contre la pollution lumineuse est également au cœur de la mise en application de l'**Arrêté du 27 décembre 2018 qui prescrit de nouvelles obligations de gestion de l'éclairage** en précisant que « *les émissions de lumière artificielle des installations d'éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l'extérieur doivent prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes* ».

Les documents d'urbanisme poursuivent les objectifs de préservation de la biodiversité et de remise en état des continuités écologiques (article L.101-2 du Code de l'Urbanisme), leur permettant ainsi de prendre des mesures en faveur de la biodiversité y compris pendant la période nocturne et d'intégrer la trame noire.

De plus, la Stratégie nationale biodiversité 2030 (SNB), qui traduit l'engagement de la France au titre de la convention sur la diversité biologique adoptée en décembre 2022 par 196 pays lors de la COP15, donne un cadre ambitieux pour réduire les nuisances lumineuses sur la biodiversité. Pour rappel, la SNB a pour objectif de réduire les pressions sur la biodiversité, de protéger et restaurer les écosystèmes et de susciter des changements en profondeur afin d'inverser la trajectoire du déclin de la biodiversité d'ici 2030. Pour cela, 40 mesures ont été prises autour de quatre axes. Parmi ces mesures, deux concernent la trame noire :

- Dans l'axe 1 « Réduire les pressions qui s'exercent sur la biodiversité », la mesure 9 vise à réduire les pollutions lumineuses et sonores. Plusieurs objectifs sont affichés notamment la mise en place d'un observatoire pour mesurer l'évolution de la pollution lumineuse, la révision de l'arrêté ministériel de décembre 2018 ainsi que le renforcement des contrôles de cette réglementation. Il est également inscrit le besoin de travailler avec les fournisseurs sur la mise en marché des équipements d'éclairage et du choix proposés aux consommateurs.
- Dans l'axe 2 « Restaurer la biodiversité dégradée partout où c'est possible », la mesure 20 « Renforcer les actions en faveur des trames écologiques et effacer leurs principaux obstacles », prévoit d'accélérer la mise en place des trames noires dans les stratégies territoriales afin de rendre systématique la prise en compte de la pollution lumineuse lors des études de trames vertes et bleues en identifiant les continuités nocturnes à préserver et à restaurer à différentes échelles géographiques.



Cette carte indique les niveaux de pollution lumineuse au sein des continuités écologiques. Elle est issue du croisement de la synthèse nationale des enjeux de continuités écologiques régionales datant de 2017 et de l'indicateur de pollution lumineuse produit en 2021 dans le cadre de l'Observatoire national de la biodiversité, en France métropolitaine. Elle est le résultat d'un traitement de données régionales (SRCE - réservoirs de biodiversité et corridors écologiques - issus de méthodes différentes) effectué pour permettre une restitution à l'échelle nationale.



LES POLITIQUES NORMANDES EN FAVEUR DE LA TRAME NOIRE

Les ambitions régionales de structuration des trames noires et de réduction de la pollution lumineuse sont inscrites dans deux documents cadres.

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est un document cadre de la planification. Dans le SRADDET Normand approuvé en juillet 2020 : « Étudier et développer la trame noire » figure parmi les déclinaisons de l'objectif 46 - Limiter l'impact de l'urbanisation et des aménagements sur la biodiversité et les espaces naturels.

Les SCOT et PLU ayant un lien de compatibilité avec le SRADDET, ces derniers doivent « considérer le développement de la trame noire comme un enjeu d'amélioration des continuités écologiques ».

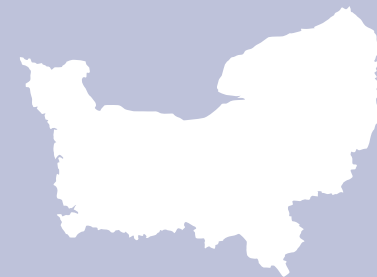
- La Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) Normandie 2030 est une feuille de route contribuant à l'intégration des objectifs de conservation de la biodiversité dans les politiques publiques, et de leur cohérence dans ce domaine. Si la SRB n'a pas de portée réglementaire, elle a vocation à renforcer les initiatives publiques et privées en faveur de la biodiversité et à leur apporter de la visibilité.

Parmi les 6 défis que relève la SRB Normandie 2030, adoptée en octobre 2022, figure celui de « collectivités mobilisées pour agir et intégrer la biodiversité au cœur de l'aménagement de territoires résilients » (défi II) dont un des objectifs concerne la pollution lumineuse.

”

Extrait de la SRB Normandie, Objectif II.3 :

Réduire la pollution lumineuse au profit de la biodiversité nocturne – avec ambition, que 100 % des documents d'urbanisme élaborés depuis 2022 intègrent les enjeux de la préservation de la biodiversité nocturne et de démultiplier le nombre de collectivités normandes engagées dans une gestion différenciée de leur éclairage public.



”

Extrait du SRADDET Normand, Étudier et développer la trame noire (2020 et 2024) :

L'éclairage artificiel, qu'il soit urbain, routier, industriel ou privé, constitue une véritable pollution pour les espèces dites lucifuges (qui craignent la lumière) et nuit profondément à leurs déplacements (espèces de chauves-souris, insectes, etc.). Même si la fragmentation liée à la pollution lumineuse ne paraît pas homogène sur le territoire normand, il semble important de se saisir de la thématique sur l'ensemble du territoire et de considérer le développement de la trame noire comme un enjeu d'amélioration des continuités écologiques.



PARTIE 1: LA TRAME NOIRE DANS LES PLANS LOCAUX D'URBANISME (PLU)

GESTION DE LA POLLUTION LUMINEUSE ET DE LA TRAME NOIRE DANS LE PLU

Le Plan Local d'Urbanisme, au travers de son processus d'élaboration et de son contenu, dispose de plusieurs outils pour décliner des mesures en faveur de la trame noire et de la réduction de la pollution lumineuse.

LES PIÈCES DU PLU

Quelle est la situation actuelle ?



LE RAPPORT DE PRÉSENTATION

- présente le diagnostic et l'état initial de l'environnement
- explique les choix de la collectivité et les justifie
- évalue les conséquences du PLU sur l'environnement

LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

- présente les orientations et objectifs portés par la collectivité pour le développement futur du territoire
- est le lieu d'expression du projet politique



Quel territoire voulons-nous ?

Quelles directions suivre pour les futurs projets ?

LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

- opposables aux tiers dans un rapport de compatibilité
- déclinables en OAP sectorielles et thématiques



Comment atteindre notre but ?



LE RÈGLEMENT

traduit les orientations du PADD par :

- un règlement graphique = plan de zonage (Zones U, AU, A et N)
- le règlement écrit précise les constructions autorisées et les règles qui s'y appliquent pour chaque zone

LES ANNEXES

comprend diverses informations (réseaux et zonages, chartes d'éclairage public, etc.)



Comment clarifier des règles et des informations qui se superposent ?

QUELQUES POINTS ESSENTIELS

- Si la réalisation d'une étude trame noire n'est pas compatible avec le calendrier d'élaboration du PLU, il est tout à fait possible de préserver les paysages nocturnes en veillant par exemple à maintenir l'obscurité des continuités écologiques déjà identifiées et en se fixant l'objectif d'approfondir les connaissances sur la trame noire du territoire.
- Un des premiers leviers pour lutter contre la pollution lumineuse est d'éviter l'étalement urbain et l'urbanisation en lisière de milieux naturels. S'il n'y a pas d'éclairage nocturne, la trame noire est préservée.
- Un PLU fixe les règles générales d'utilisation des sols, mais ne peut pas réglementer leur gestion. Par conséquent, le PLU est un levier pour préserver les continuités nocturnes et prendre en compte la pollution lumineuse mais n'est pas un outil qui permet de réglementer la gestion et l'utilisation de l'éclairage.



DESCRIPTION

Le rapport de présentation comprend le diagnostic territorial dont l'état initial de l'environnement qui décrit les caractéristiques naturelles et analyse les sensibilités environnementales du territoire. **Cet état des lieux détaille la trame verte et bleue locale et peut également décrire sa composante nocturne.** C'est notamment sur les enjeux mis en avant par l'état initial de l'environnement que le PADD s'appuie pour justifier les choix et les ambitions portés par le territoire et traduits dans les différentes pièces réglementaires (OAP et règlement).

Lors de cette phase de diagnostic peuvent être menées, en parallèle, des actions de pédagogie et de concertation sur la trame noire (par exemple, participer à des événements nationaux tels que « Le jour de la nuit », afin de permettre à l'ensemble des acteurs de se saisir de la thématique et mettre en œuvre des mesures concrètes et cohérentes.

DANS LE DIAGNOSTIC :

- Intégrer la définition de la trame noire.
- Rappeler les réglementations en vigueur et les objectifs fixés par les différents documents cadres (SRADDET, SCoT, SRB, etc.).

DANS L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT :

- Renseigner l'état des connaissances de la trame noire sur le territoire (espèces nocturnes inventoriées, localisation des réservoirs et corridors avec un enjeu de recherche d'obscurité, etc.).
- Insérer la carte de pollution lumineuse ou à défaut d'en avoir une, la base de données de l'éclairage public de la commune si elle est disponible, en précisant que les sources de lumière d'origines privées n'apparaissent pas sur la carte.
- Insérer une carte de visualisation de la radiance lumineuse ou de la pollution lumineuse diffuse pour avoir une première photographie du territoire la nuit grâce à différents outils :
 - [Cartographies départementales de la radiance nocturne du satellite LuoJia \(2018\)](#) mise à disposition par le CEREMA (NB : en Normandie, seul le département de l'Eure a déjà fait l'objet du développement)
 - La [plateforme Light Pollution Platform mise en ligne par DarkSkyLab](#).
- Aborder les enjeux de la nuit pour la faune et la flore, dans les parties relatives à la biodiversité.
- Mentionner les nuisances lumineuses dans les parties relatives à l'énergie (enjeux de sobriété énergétique).
- Aborder dans le paragraphe des risques relatifs aux pollutions / nuisances, les impacts de l'éclairage nocturne sur la santé humaine, mais également sur l'environnement.
- Définir des enjeux relatifs à la biodiversité nocturne, notamment en termes de préservation et de restauration de la trame noire.
- Inclure dans une cartographie les zones à enjeux pour la trame noire. Il est aussi possible de croiser avec d'autres données telles que la sectorisation des points lumineux, l'occupation des sols ou encore les espaces avec une population sensible (EPHAD, écoles, espaces résidentiels à forte densité...).

DANS L'EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET DES INDICATEURS DE SUIVI :

- Justifier les choix opérés en faveur de la biodiversité diurne et nocturne.
- Définir des indicateurs permettant de suivre les incidences de la mise en œuvre du PLU sur la trame noire et la biodiversité nocturne.

- PLU de Bourges (18)
- PLUm de Nantes Métropole (44)
- PLU de la Chevrolière (44), à retrouver p. 9



Événement « Le Jour de la nuit »



EXEMPLES DE PLU
À CONSULTER

Dans ce PLU, les descriptions de l'impact de l'éclairage sur la biodiversité sont très détaillées et serviront à justifier les choix dans le PADD.

Le terme « pollution » induit une dégradation de l'environnement par le fait de l'émission de lumière artificielle, avec des impacts négatifs pour le patrimoine naturel. [...]

La pollution lumineuse prend différentes formes : le halo lumineux, la lumière éblouissante et la lumière envahissante. [...]

Sur le plan écologique, la pollution lumineuse déséquilibre les écosystèmes, avec :

- Une modification des chaînes alimentaires, par exemple suite à la mortalité importante d'insectes (80 % des espèces animales, soit un maillon essentiel de la chaîne alimentaire) [...] (estimation de 150 individus disparaissant/nuit d'été sur chaque lampe, sources : MEEDAT, 2008) ;
 - Une modification des comportements : perturbations des trajectoires migratoires des oiseaux, voire une mortalité (par collision directe, épuisement, prédation), modifications des comportements de chasse ou de reproduction, que ce soit pour les mammifères, les poissons ou les amphibiens...
- Pour les végétaux, l'influence de la lumière sur la croissance des plantes est reconnue (perturbation de la photosynthèse) avec des répercussions sur la croissance des feuilles, le développement des fruits...
- Fragmentation/morcellement des habitats : les zones très éclairées constituent des obstacles aux mouvements de la faune nocturne, avec des conséquences à l'échelle de l'individu (difficulté par exemple à trouver des zones d'alimentation) mais aussi à l'échelle de l'espèce (isolement des populations, entraînant une réduction du brassage génétique pouvant se traduire par une incapacité à répondre à une perturbation, par manque de diversité génétique).

Outre les effets directs, cités précédemment, on doit intégrer également :

- les effets indirects : les oiseaux revenant de migration, comme les hirondelles manquent de nourriture car les insectes sont sur-prédés la nuit,
- les effets différés : visibles essentiellement sur les végétaux ou au niveau des populations, les conséquences ne seront mesurables qu'à l'échelle de la décennie ou du siècle,
- les effets de seuil : certains insectes ne sont sensibles à la lumière qu'à partir d'une certaine intensité « un éclairage très faible ou une certaine dose d'ultraviolets ne gêne pas, mais dès que ces doses sont dépassées les impacts se révèlent. Les papillons, par exemple, sont attirés par un stade de foot à 10, 15, 20 ou 50 km. Différentes espèces se montrent plus ou moins sensibles, mais toutes les espèces animales semblent affectées par une exposition de plusieurs heures par nuit à des seuils inférieurs à ceux que délivrent la plupart de nos éclairages urbains. » (Lamiot, 2005)
- les effets en cascade : La lumière artificielle peut être fatale à de nombreux animaux et en particulier les insectes. Ainsi, la pollution lumineuse est susceptible de nuire aux populations d'insectes pollinisateurs. Or, la disparition d'un pollinisateur nocturne peut induire la

disparition d'espèces végétales et entraîner une chaîne de conséquences sur l'ensemble de l'écosystème.

Le phénomène de pollution lumineuse est important dans les espaces naturels, les zones rurales mais aussi en milieu urbanisé où certains groupes ont pu trouver des conditions favorables à leur maintien, en particulier du fait de l'existence de milieux de substitution à leurs habitats naturels (ex : combles, remparts en remplacement de grottes pour les chauves-souris...).

Les impacts de l'éclairage artificiel sur la biodiversité et l'enjeu de réduction des dépenses publiques sont à l'origine du concept de trame noire comme un outil d'aménagement du territoire visant une réduction ciblée et une optimisation de l'éclairage public (et privé). Ce concept de trame noire vise ainsi à adapter l'éclairage sur des « couloirs » ou des secteurs particuliers pour permettre le déplacement des espèces animales affectées par les nuisances lumineuses. Mais au-delà de la préservation de la biodiversité, la réduction de la pollution lumineuse par l'adaptation de l'éclairage doit permettre de réduire les consommations et dépenses énergétiques.

Si les mises en application des arrêtés du 25 janvier 2013 (restriction des éclairages nocturnes des bureaux et des commerces à partir du 1er juillet 2013) et du 27 décembre 2018 (relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) constituent une première réponse réglementaire, l'élaboration du PLU peut également être le moyen de construire une politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public, notamment à proximité des milieux naturels favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris.

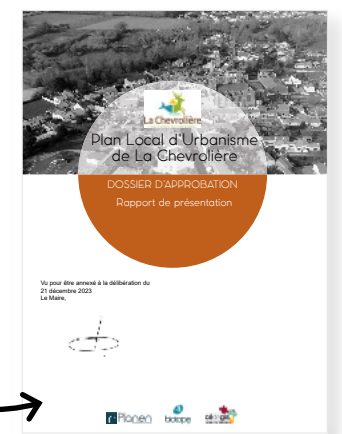
Deux sites sont ainsi identifiés comme sensibles à la pollution lumineuse et devant faire l'objet d'une attention particulière.

Ainsi lorsque le croisement entre l'éclairage public communal et la trame verte et bleue met en évidence deux points de vigilance :

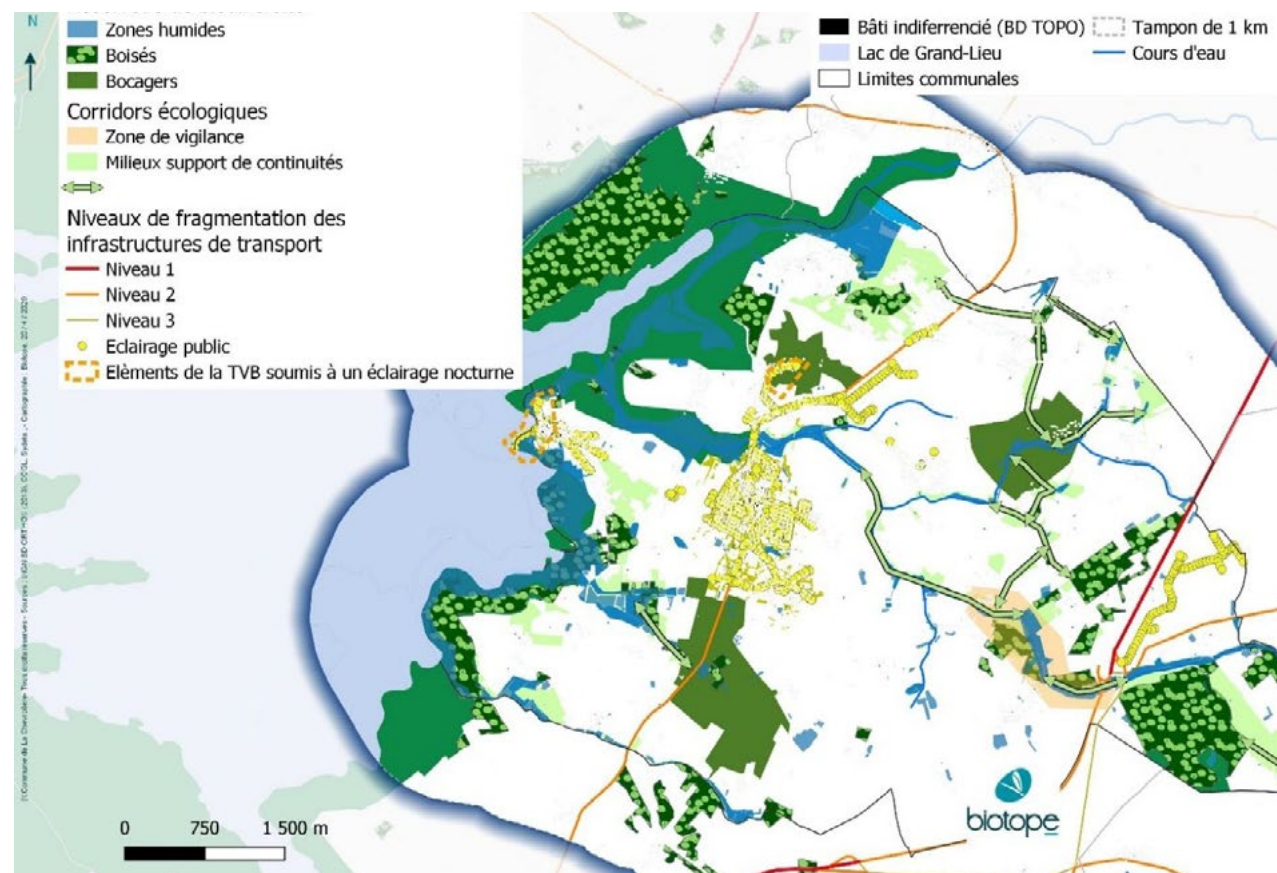
- un premier au niveau de Passay l'éclairage est à proximité immédiate du lac de Grand Lieu,
- un second au nord de la Michellerie.

Sur ces deux zones, en raison de leur localisation à proximité de réservoirs de biodiversité, une attention particulière pourrait être portée sur les types d'éclairage mis en place.

Extrait des pages
de 168 à 170



Trame verte et bleue et éclairage public de la commune de la Chevrolière

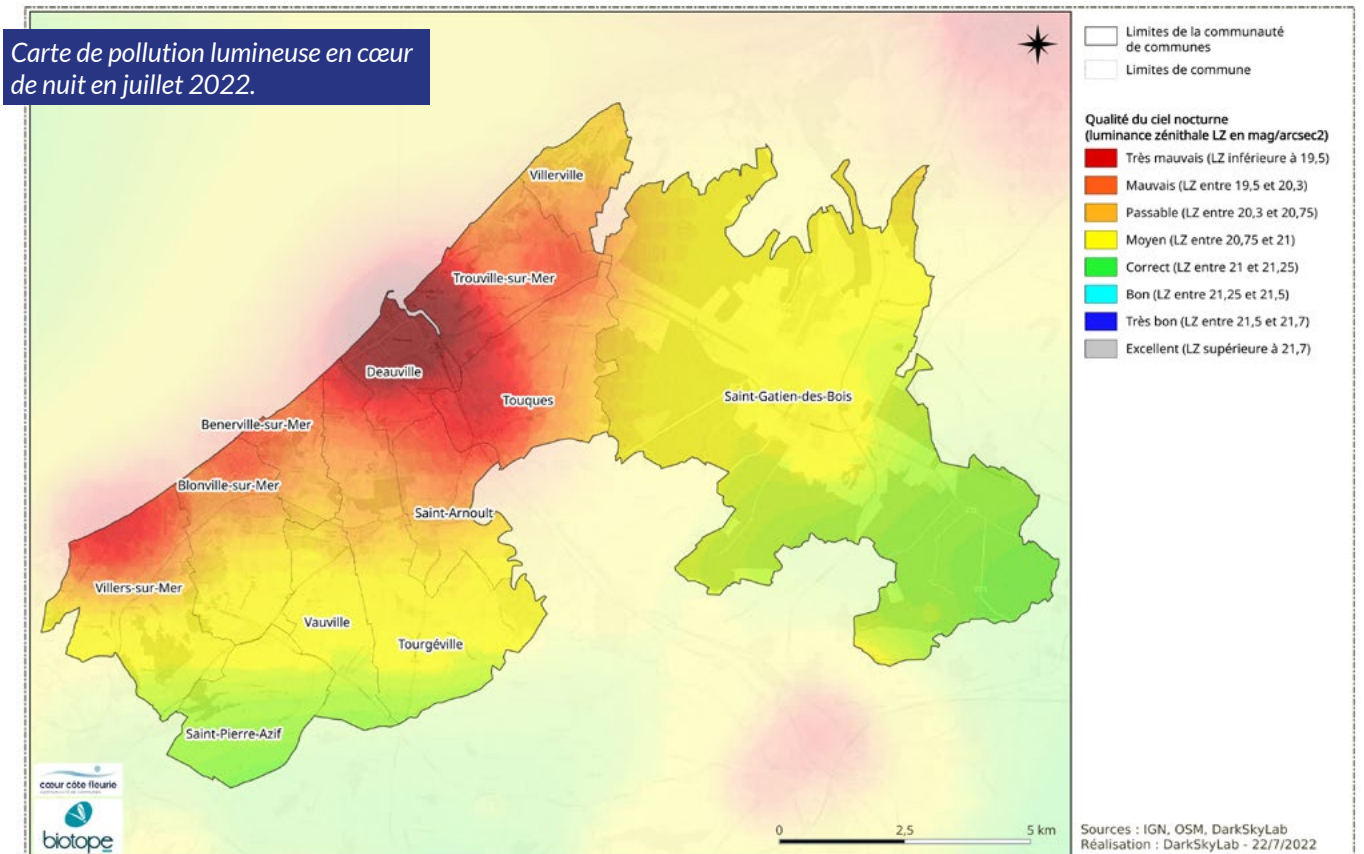


Ici seul l'éclairage public est représenté sur cette carte. Une carte de pollution lumineuse permet de modéliser l'ensemble des différentes sources d'éclairage et se rapprocher de la réalité.

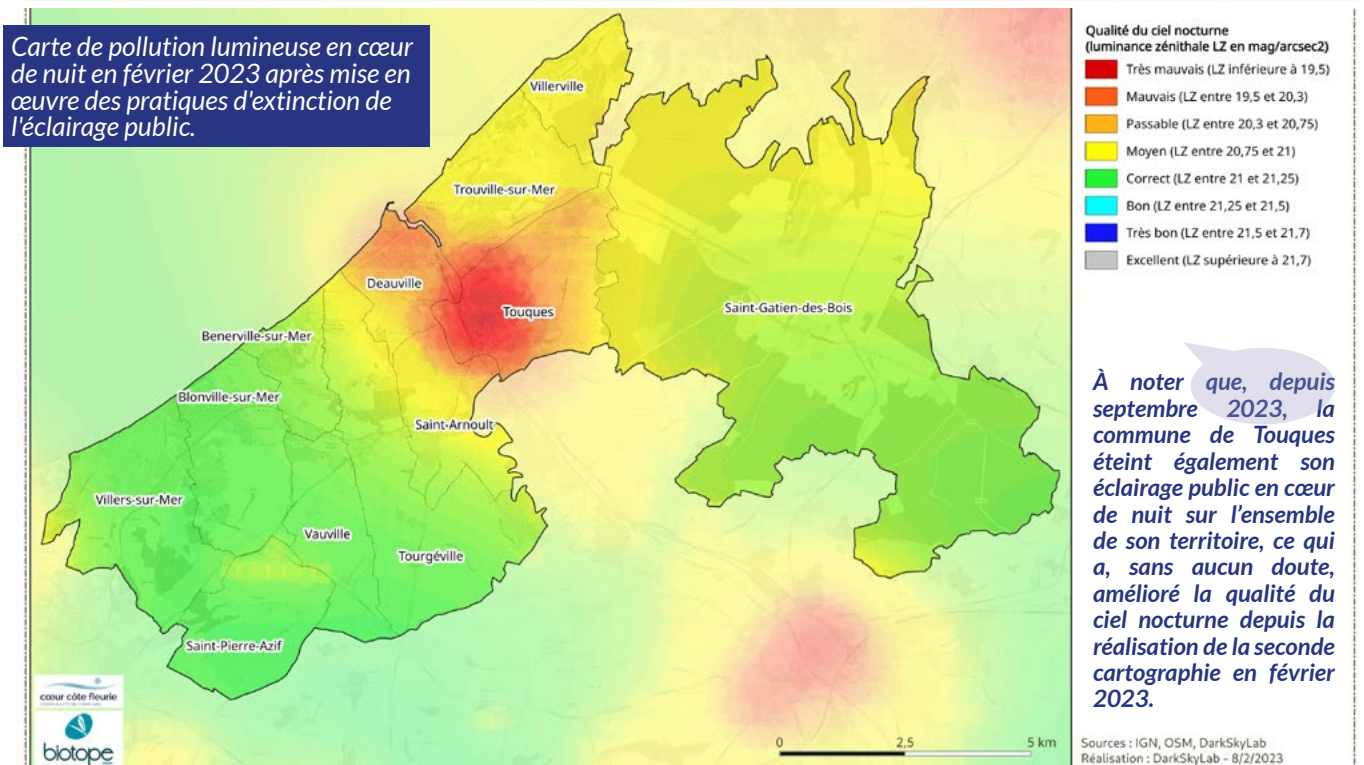
EXEMPLE DE RÉALISATION D'UNE CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION LUMINEUSE

Dans le cadre de son Plan Climat Air Energie Territorial et sa labellisation « Territoire Durable 2030 » par la Région Normandie, la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie s'est engagée en 2022 dans le diagnostic de la trame verte et bleue de son territoire en incluant la trame noire. Quelques mois après la réalisation de la première carte de pollution lumineuse en juillet 2022, de nombreuses communes ont mis en place l'extinction totale ou partielle de l'éclairage public une partie de la nuit, ce qui a permis de réduire considérablement la pollution lumineuse en cœur de nuit.

Carte de pollution lumineuse en cœur de nuit en juillet 2022.



Carte de pollution lumineuse en cœur de nuit en février 2023 après mise en œuvre des pratiques d'extinction de l'éclairage public.



À noter que, depuis septembre 2023, la commune de Touques éteint également son éclairage public en cœur de nuit sur l'ensemble de son territoire, ce qui a, sans aucun doute, amélioré la qualité du ciel nocturne depuis la réalisation de la seconde cartographie en février 2023.



DESCRIPTION

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) est un document clé qui définit les grandes orientations stratégiques pour l'avenir d'un territoire. Il expose les ambitions politiques en matière d'aménagement du territoire et de préservation de l'environnement et de la biodiversité. **Plus spécifiquement, le PADD peut inclure des orientations visant à préserver ou à remettre en bon état les continuités écologiques, permettant ainsi d'intégrer les objectifs de protection de l'environnement nocturne.**

Ces orientations stratégiques de PADD doivent ensuite être traduites concrètement dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ainsi que dans le règlement écrit et graphique du document d'urbanisme. Autrement dit, les intentions exprimées dans le PADD doivent nécessairement se retrouver dans ces outils opérationnels. Inversement, les prescriptions définies dans les OAP et le règlement doivent servir à concrétiser les objectifs inscrits dans le PADD. Toute mesure réglementaire doit pouvoir être justifiée par son inscription préalable dans le PADD.

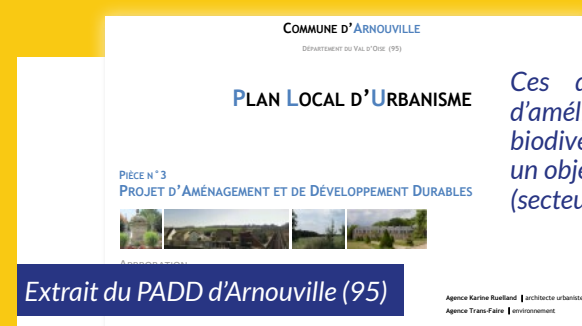
Ainsi, le PADD constitue le socle de la planification territoriale, orientant les choix d'aménagement et de préservation de l'environnement, qui seront ensuite traduits dans les documents opérationnels du document d'urbanisme.

- Rappeler les objectifs généraux en termes de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.
- Rappeler également les objectifs de trame noire en termes de qualité de la nuit, du cadre de vie et la préservation des paysages nocturnes.
- Redonner les objectifs de développement énergétique du territoire et de lutte contre les nuisances lumineuses.
- Reprendre à minima les objectifs inscrits dans les documents supérieurs (SRADDET, SCoT) concernant la trame noire et la pollution lumineuse.
- Définir, sur la base de la Stratégie régionale de la biodiversité Normandie 2030, des secteurs à enjeux pour la trame noire, notamment en cartographiant les objectifs de préservation et de restauration de la trame noire, ou de réduction des pollutions lumineuses.
- Fixer des objectifs ambitieux de limitation de consommation d'espace, génératrice de pollution lumineuse.

- PLU d'Arnouville (95)
- PLUm Orléans Métropole (45)
- PLU de Grand Annecy (74)

RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME NOIRE

EXEMPLES DE PLU À CONSULTER



« Limiter la pollution lumineuse :
- Maintenir une trame noire dans une partie du vallon du petit Rosne ;
- Permettre une qualité de la nuit pour la faune, la flore et les usagers (plan lumière). »
Page 16 du PADD du PLU

Ces deux PADD fixent un objectif général d'amélioration de la qualité de la nuit pour la biodiversité. Dans le PADD d'Arnouville il est inscrit un objectif localisé de préservation de la trame noire (secteur à enjeu spécifique).

Extrait du PLUm d'Orléans Métropole (45)



« 1.4. Protéger les trames spécifiques, complémentaires aux trames vertes et bleues qui participent au développement de la biodiversité
- Protéger, voire développer les espaces de la trame noire empruntés par les espèces de faune nocturne ;
- Préserver ou restaurer la qualité des sols, afin d'optimiser la qualité et la richesse de la trame brune. »
Page 58, obj 1.4.



DESCRIPTION

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) contribuent à la déclinaison opérationnelle des projets sur le territoire, selon les orientations fondamentales définies dans le PADD.

Les OAP s'imposent dans un rapport de compatibilité aux aménageurs et aux pétitionnaires, c'est-à-dire que les projets doivent respecter l'esprit de la règle et ne pas présenter de contradiction avec les principes énoncés. Les OAP peuvent :

- définir des principes d'aménagement sur un secteur ou un quartier donné. Ce sont les **OAP dites sectorielles** ;
- avoir une approche plus globale sur un thème spécifique. Ce sont les **OAP dites thématiques**.

Depuis la Loi Climat et résilience du 22 août 2021, les OAP doivent intégrer les enjeux liés à la trame verte et bleue, comme le précise l'article, L.151-6-2 du Code de l'urbanisme : « Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques ».

RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME NOIRE

OAP THÉMATIQUES (LA TRAME NOIRE PEUT ÊTRE TRAITÉE DANS DIFFÉRENTES OAP THÉMATIQUES : TVB, TRAME NOIRE, ÉNERGIE, PAYSAGES...) :

- Préciser les mesures à appliquer pour la préservation du paysage nocturne et la remise en état des continuités écologiques en cohérence avec le PADD.
- Intégrer la sobriété énergétique et la lutte contre les pollutions lumineuses dans les OAP thématiques portant sur l'énergie.
- Lister des recommandations sur l'orientation, l'emplacement des luminaires et la mise en place d'une gestion différenciée de l'éclairage.
- Préciser les principes en termes d'éclairage nocturne, applicables sur tout projet d'aménagement ou de construction à venir, que le projet soit concerné par un enjeu de biodiversité ou non.
- Localiser plus finement les enjeux de biodiversité nocturne à l'échelle du territoire, sous la forme d'une ou plusieurs cartographies, et y appliquer des préconisations plus spécifiques.

OAP SECTORIELLES :

- Intégrer des bandes tampon sans éclairage sur les secteurs les plus sensibles ou à proximité de réservoirs de biodiversité nocturne (lisières, cours d'eau).
- Prendre un objectif général de limitation d'éclairage public pour tout nouveau projet.
- Systématiser les recommandations d'éclairage modéré, en particulier si des enjeux ont été mis en évidence dans le diagnostic.
- Mentionner l'arrêté de 2018 pour le porter-à-connaissance des porteurs de projet.
- Préciser si les orientations inscrites dans l'OAP concernent l'éclairage public et/ou l'éclairage privé.
- Organiser les nouvelles constructions et les tracés de voiries en tenant compte des enjeux de préservation et de déplacement de la faune nocturne.
- Identifier des zones de végétation à conserver ou à créer favorables à la biodiversité.

OAP THÉMATIQUE TRAME VERTE ET BLEUE / TRAME NOIRE :

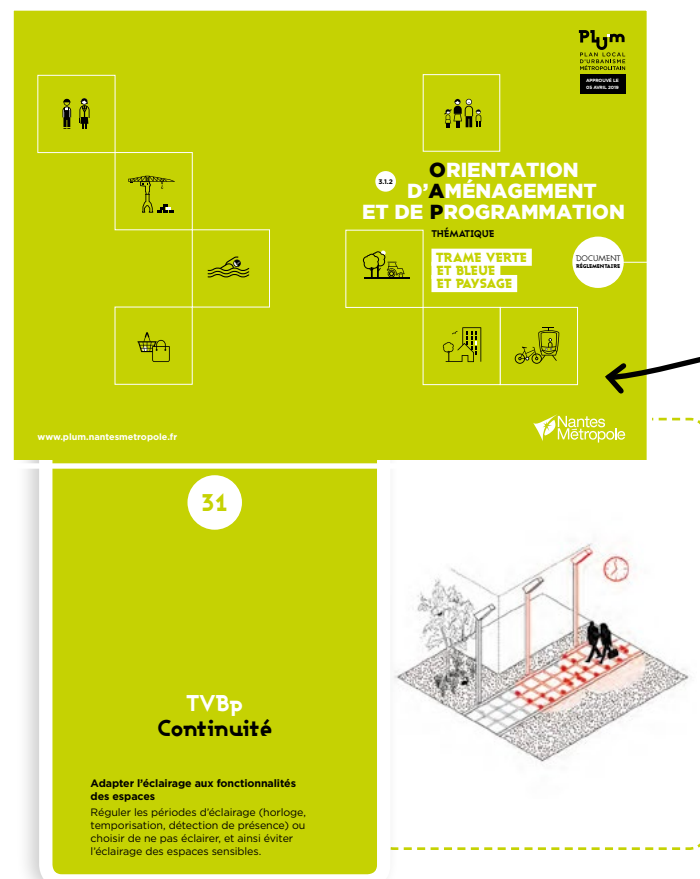
- PLUm Nantes Métropole (44), à retrouver p. 14
- PLU Saint-Louis (68)
- PLU Plerguer (35)
- PLU la Rochelle (17)
- PLUi Eurométropole de Metz (57), à retrouver p. 18

OAP THÉMATIQUE CLIMAT ET ÉNERGIE :

- PLUm Nantes Métropole (44), à retrouver p. 14
- OAP SECTORIELLE :**
- PLU Cébazan (34)
- PLU Bourges (18)

EXEMPLES DE PLU À CONSULTER

OAP trame verte et bleue et paysage



« 1.5 LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE : UNE RUPTURE DE CORRIDOR ÉCOLOGIQUE ET UN GASPILLAGE À ÉVITER »

L'assouplissement des horaires d'ouverture, le travail de nuit, les loisirs festifs de nuit, sont autant d'éléments perturbateurs de l'écosystème naturel. L'amélioration de notre qualité de vie en ville la nuit ne doit en effet pas se faire au détriment de la biodiversité et de son rythme cyclique naturel. Il est donc essentiel de développer les activités nocturnes sans créer de nouveaux conflits d'usages, et accorder les temps urbains et les activités humaines aux besoins de ressourcement nocturne de la faune et de l'homme.

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.

Il s'agira de limiter l'impact de l'éclairage tout en assurant la sécurité et le confort des activités humaines. Pour l'éclairage des cheminements piétons, des dispositifs alternatifs sont à rechercher afin d'éviter la destruction massive d'insectes attirés par la lumière. »

Pages 22-23

OAP Climat, air, énergie

« 4.1.3 METTRE EN PLACE UN PRINCIPE DE « TRAME NOIRE » »

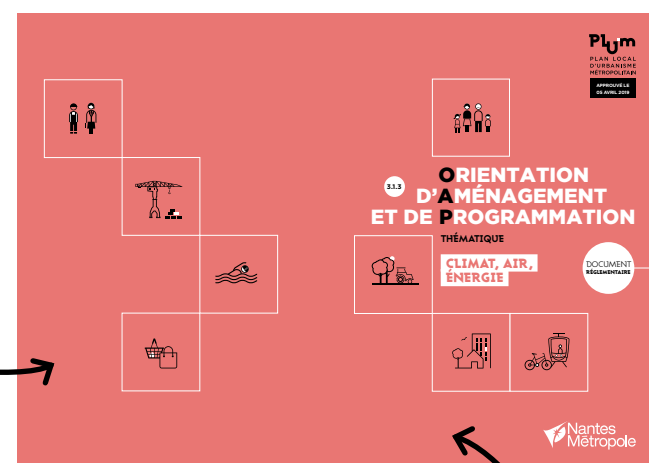
L'établissement d'une « Trame Noire » à l'échelle de la métropole est un enjeu très important pour la préservation de la biodiversité mais également pour la réduction de la consommation énergétique. Il convient de réduire, d'optimiser, ou tout du moins de réguler, l'éclairage artificiel nocturne public et privé et notamment celui des espaces extérieurs.

Pour cela, il est important de considérer :

- Le type d'éclairage et son efficacité énergétique : par exemple, l'utilisation de technologies, comme les lampes fluorescentes ou les LED, permet désormais de fournir la même puissance d'énergie tout en réduisant la consommation d'énergie ;
- Son lieu d'implantation : éclairage raisonné et mutualisation de l'éclairage de certains espaces ;
- Les périodes d'éclairage correspondant aux usages : par exemple, les dispositifs de détection de présence permettent à la fois de répondre aux besoins d'éclairage tout en réduisant la consommation d'énergie qui s'effectue sur un laps de temps plus court. »

Page 26

Ces 2 OAP thématiques se complètent et se réfèrent entre elles.



« 4.2.2 CONTRIBUER À LA « TRAME NOIRE » »

La lumière artificielle nocturne est consommatrice d'énergie et vient perturber l'équilibre de nombreuses espèces animales nocturnes ainsi que le repos des espèces diurnes. Ainsi, il est essentiel de questionner tout éclairage non fonctionnel comme celui des façades ou des arbres. Les retraits ou reculs plantés ainsi que les cœurs d'îlots sont des endroits de biodiversité importants qu'il faut veiller à préserver notamment en optant, si nécessaire, pour des éclairages directionnels avec une lumière rasant le sol. Des dispositifs de détection de présence peuvent également être intéressants afin de réguler les périodes d'éclairage. »

Page 30

Rappel : les projets doivent s'inscrire dans un rapport de compatibilité avec l'OAP thématique

La trame verte et bleue constitue un réseau naturel qu'il convient de préserver et développer afin de protéger la biodiversité du territoire. Pour assurer son efficacité, il est essentiel de prendre en compte l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité et de la gérer. Cette OAP a donc pour objectif de fixer les bonnes pratiques en matière d'éclairage afin de maintenir, conforter ou améliorer un réseau écologique fonctionnel en faveur de la biodiversité la nuit.

ORIENTATION 1 : RAPPEL DE LA LÉGISLATION & DES PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES

Il est essentiel de rappeler dans une OAP trame noire certains points de l'arrêté du 27 décembre 2018.

LES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR L'ARRÊTÉ

« Art. 1^{er}. – Le présent arrêté s'applique aux installations d'éclairage : a) Extérieur (...) sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs d'éclairage et de signalisation des véhicules, de l'éclairage des tunnels, aux installations d'éclairage établies pour assurer la sécurité aéronautique, la sécurité ferroviaire et la sécurité maritime et la sécurité fluviale ; b) De mise en lumière du patrimoine, tel que défini à l'article L. 1 du code du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins privés et publics accessibles au public ou appartenant à des entreprises, des bailleurs sociaux ou des copropriétés ; c) Des équipements sportifs de plein air ou découvrables ; d) Des bâtiments non résidentiels, (...) (illumination des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments, à l'exclusion des gares de péage) ; e) Des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ; f) Événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion d'une manifestation artistique, culturelle, commerciale, sportive ou de loisirs ; g) De chantiers en extérieur. »

FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR L'ARRÊTÉ

Art. 2. – I. – Les éclairages extérieurs définis au a de l'article 1^{er} du présent arrêté, liés à une activité économique et situés dans un espace clos non couvert ou semi-couvert, sont éteints au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité et sont rallumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.

II. – Les éclairages de mise en lumière du patrimoine et des parcs et jardins définis au b sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints au plus tard à 1 heure du matin ou, s'agissant des parcs et jardins, au plus tard 1 heure après leur fermeture.

DISPOSITIONS RELATIVES AUX RÉSERVES NATURELLES ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION, S'APPLIQUANT AUX INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR L'ARRÊTÉ, POUR LA LIMITATION DES NUISANCES

Il est possible que la commune ou l'intercommunalité soit concernée par un périmètre de protection de biodiversité : parcs nationaux, réserves naturelles, parcs naturels régionaux, parcs naturels marins, Sites classés et sites inscrits ou encore des sites Natura 2000. Dans ce cas, des dispositifs supplémentaires sont précisés dans l'arrêté 2018, Art.4. en fonction du type de périmètre de protection.

Exemple pour les réserves naturelles :

Art. 4.II – Dans les réserves naturelles et périmètres de protection mentionnés au deuxième alinéa de l'annexe du décret du 12 juillet 2011, les installations d'éclairage visées à l'article 1er et leur utilisation respectent les conditions de temporalité prévues à l'article 2 et les prescriptions techniques prévues à l'article 3, telles que prévues.

Pour les installations définies au b de l'article 1er situées dans ces espaces, la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale en condition d'installation est de 0.

Dans ces mêmes espaces, la température de couleur des installations d'éclairage définies aux a à f de l'article 1er ne peut excéder 2400K et celle des installations d'éclairage définies au g du même article ne peut excéder 3000K.

En application de l'article L. 583-2 du code de l'environnement, le préfet peut, après avis du gestionnaire et du comité consultatif d'une réserve naturelle ainsi que de la commission départementale visée à l'article R. 583-6 du même code, arrêter des prescriptions plus strictes pour les réserves naturelles et leurs périmètres de protection.

CAS SPÉCIFIQUES DES SURFACES EN EAU

L'Art. 4.V précise l'interdiction que les installations d'éclairages visées à l'article 1^{er} n'éclairent pas directement les cours d'eau, le domaine public fluvial (DPF), les plans d'eau, lacs, étangs, le domaine public maritime (DPM) (partie terrestre et maritime), sauf dans le cas de prescriptions du code du travail concernant les professions de manutention portuaire et sauf pour des raisons de sécurité dans les zones de circulation et de stationnement en bordure de plans d'eau, pour un événement particulier ou dans le cadre d'une autorisation d'occupation temporaire du DPM ou du DPF. Sont exclues du champ de cet article les installations portuaires de manutention ou d'exploitation industrielle, commerciales et de pêche, y compris le plan d'eau immédiatement adjacent aux installations, au sein du DPM et DPF. Afin de limiter la visibilité des points lumineux depuis la mer, toute nouvelle installation d'éclairage en zone littorale et visible depuis la mer ou la plage est orientée dos au DPM, et/ou équipée d'un dispositif masquant le point lumineux pour supprimer l'éclairage vers le DPM, et éclaire uniquement la surface terrestre utile.

LES PRINCIPES DE LA TRAME NOIRE

La trame noire vise à limiter et protéger au maximum les zones sensibles de la lumière. En particulier, il convient de limiter au maximum voire de ne pas éclairer lorsque les enjeux d'usages humains à la nuit tombée ne sont pas suffisamment affirmés sur :

- l'ensemble des zonages réglementaires et des zones protégées par arrêtés (Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique - ZNIEFF) et toutes les zones telles que décrites dans l'arrêté ci-avant.
- les réservoirs et corridors du Schéma Régional de Cohérence Écologique intégré au SRADDET.
- les réservoirs et corridors fonctionnels de la TVB communale ou intercommunale, lorsqu'elle existe.

Dans ces trois cas listés ci-dessus, s'il y a des usages humains avérés à la nuit tombée (zone urbaine incluse dans ces zonages, commune avec des commerces / établissements scolaires / équipements / transports en commun / zones touristiques du littoral, etc. sans que cette liste ne soit exhaustive), des dispositions particulières doivent être mises en place de manière à limiter au maximum l'impact sur les zones naturelles avoisinantes.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les projets d'éclairage ou de rénovation d'éclairage public sur le territoire devront limiter au maximum l'impact sur les réservoirs et corridors écologiques.

Les installations d'éclairage ne seront mises en place que si elles sont nécessaires et indispensables (idéalement un Schéma Directeur - ou de Cohérence - d'Aménagement Lumière devra quantifier les besoins en éclairage, afin de définir où il est indispensable et comment le proportionner, dans le cas contraire et en cas de création de réseau d'éclairage, une étude devra être réalisée pour les projets d'éclairage public).

Elles veilleront à limiter au maximum les déperditions de flux lumineux vers le ciel ($ULOR < 3$) et chercheront à éclairer uniquement la zone qui nécessite de l'éclairage en lien avec des besoins d'usages.

D'autre part, la qualité de la lumière sera recherchée par des niveaux lumineux et une temporalité (fonctionnement de l'éclairage au cours de la nuit) adaptée aux usages présents (s'il n'y en a pas, les espaces ne seront pas éclairés). Les températures de couleur pourront être adaptées en fonction des enjeux biodiversité mis en exergue dans la trame noire (et seront au maximum de 2700K ou de 2400K selon les zones en lien avec les prescriptions de l'Arrêté de 2018).

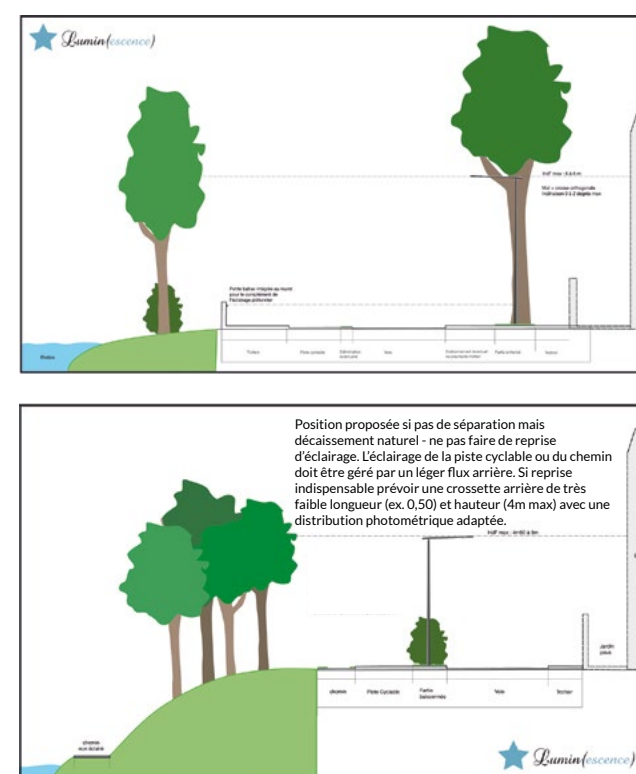
Enfin, les installations d'éclairage privées seront, dans tous les cas, éteintes au maximum 1h après la fermeture de l'établissement (ou le départ du dernier salarié). Le cas échéant un dispositif de détection pourra être mis en place avec des seuils de détection adaptés (de 0 à un pourcentage en dessous de 50% en dehors de la période d'activité).

LES RECOMMANDATIONS / BONNES PRATIQUES RELATIVES AUX RIPISYLVES ET COURS D'EAU

Les ripisylves et les berges des cours d'eau devront être préservées au maximum des flux lumineux (étant entendu que les cours d'eau eux-mêmes ne doivent pas recevoir de lumière directe selon les dispositions de l'arrêté de 2018).

Les installations d'éclairage seront, ainsi, positionnées de manière à éviter les flux lumineux dirigés vers l'eau et la ripisylve. Le flux lumineux sera dirigé vers les voies de circulation et les cheminements où l'éclairage est nécessaire.

Coupes types illustrant différents cas de figure et les recommandations de « bonnes pratiques », réalisées par l'Agence Luminescence pour la Trame Sombre de la Vendée réalisée pour le SyDEV.



Exemples de positionnement des points lumineux à l'opposé du cours d'eau (évitant les flux arrières vers l'eau) à positionner, ainsi, idéalement côté bâti, s'il y en a. Si ce n'est pas possible (par exemple en cas de réseau existant uniquement de l'autre côté et pas de travaux de génie-civil prévu), veiller à ce qu'il y ait un espace suffisamment important entre l'emplacement du candélabre et la ripisylve / le cours d'eau.

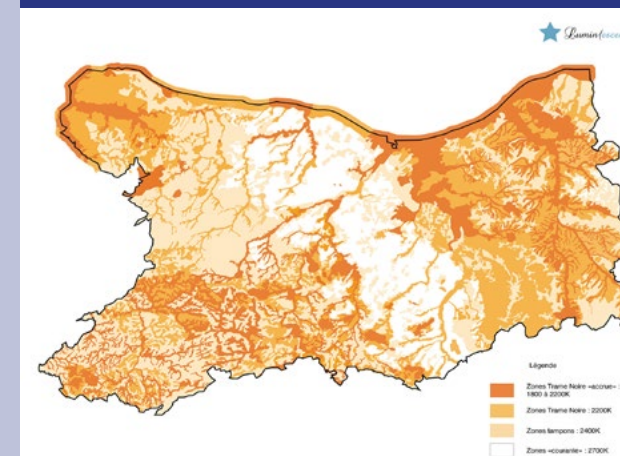
Exemple d'un cas particulier de gîte à chauve-souris dont la présence est connue sur un site

La présence de chiroptères, sur un site qui doit être éclairé du fait de besoins d'usages humains nocturnes, doit être abordée de manière particulière et soignée. On adaptera le spectre lumineux utilisé et les niveaux photométriques. Dans la mesure où il est connu, l'emplacement exact du gîte sera pris en compte et les points lumineux seront positionnés de manière à éviter la proximité immédiate du gîte. Leur positionnement permettra que les flux lumineux ne soient pas orientés vers le gîte, mais au contraire que leur orientation permette de le laisser au maximum dans la pénombre. Ainsi, le projet d'éclairage doit être conçu spécifiquement en lien avec la présence d'espèces protégées.

ORIENTATION 3 : DIMINUTION DE LA POLLUTION LUMINEUSE ET EFFICIENCE DE LA TRAME NOIRE

- Dans le cas où une trame noire a été définie sur la commune ou l'intercommunalité, il convient d'exposer les zonages et les enjeux particuliers à celle-ci dans cette partie.
- Dans le cas où une trame noire, s'inscrivant dans un projet de « Restauration de la qualité de la nuit » à des fins opérationnelles, a été définie, les principes seront énoncés (par exemple les zonages et types de prescriptions associées, en lien avec la température de couleur, les niveaux photométriques, la gestion de la temporalité : abaissement et/ou extinction, par exemple).

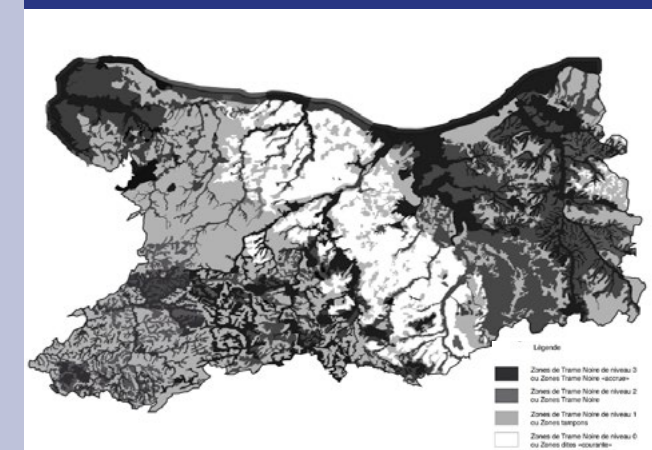
Cartographie prescriptive de la température de couleur



Exemple : La Trame noire du Calvados réalisée par les agences Luminescence et TerrOïko, pour le SDEC énergie

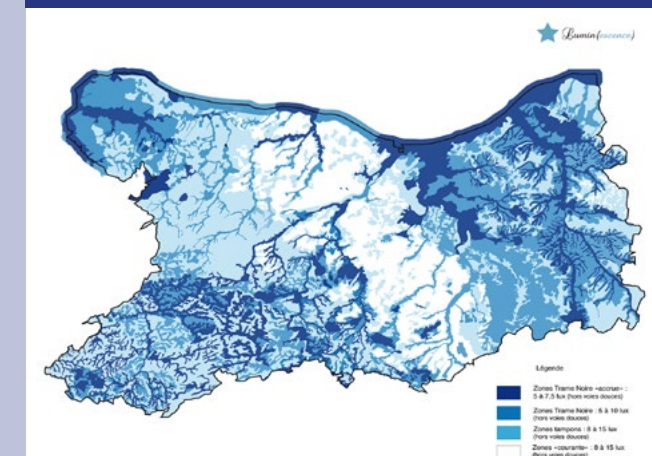
Le syndicat d'énergie du Calvados a souhaité élaborer un référentiel trame noire départemental, à usage des techniciens en éclairage public afin de minimiser les répercussions de l'éclairage sur la biodiversité, tout en satisfaisant les besoins des usagers de l'espace public et en contrôlant les coûts énergétiques et d'investissement. Après une première phase d'identification des secteurs à enjeux de biodiversité une cartographie du niveau d'enjeu trame noire a été élaborée à l'échelle départementale.

Cartographie de la trame noire du Calvados



Puis, pour chaque niveau d'enjeu, des prescriptions techniques en termes de niveaux photométriques, températures de couleurs et de gestion de la temporalité (fonctionnement de l'éclairage au cours de la nuit) ont été définies et doivent s'appliquer sur le territoire départemental. Ces prescriptions peuvent être reprises dans les PLU/PLUI.

Cartographie prescriptive des niveaux photométriques



5. Sous-trame chiroptères et trame noire

La protection de la sous-trame des chiroptères et de la trame noire est un enjeu majeur du territoire qui présente une population de chiroptères remarquable. A cet effet, les orientations suivantes sont à considérer :

- ❖ Réduire, voire supprimer la pollution lumineuse, plus particulièrement à proximité des gîtes à chiroptères (secteurs à enjeu fort de la trame noire repérés sur la carte d'orientation « trame verte et bleue »), en réfléchissant à des techniques d'éclairage vertueuses
- ❖ Profiter de tout projet d'aménagement pour étudier l'opportunité de supprimer, adapter ou atténuer les points lumineux, au sol ou sur toiture (cf. arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses)

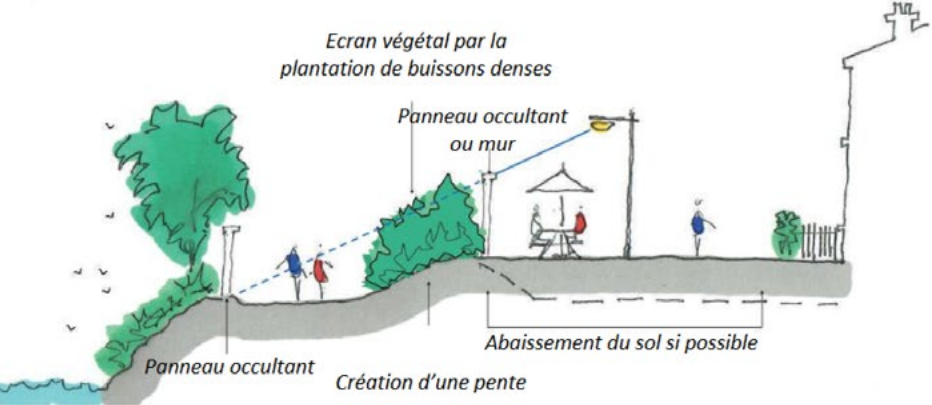


Figure 7 : Exemple d'aménagement le long d'un cours d'eau (source : Ferguson et al., 2018)

- ❖ Une vigilance particulière sera observée concernant les dispositifs publicitaires et enseignes lumineuses et numériques au sein de la trame noire (cf. Règlement Local de Publicité intercommunal - RLPI)
- ❖ Au sein des réservoirs et corridors de la trame noire, préserver les îlots d'arbres morts ou sénescents favorables aux chiroptères, sauf en cas de risque sanitaire et de péril (adapter dans ce cas les périodes d'intervention)
- ❖ Pour tout nouveau projet, les éclairages seront limités au strict nécessaire et des dispositifs d'éclairage économiques seront mis en place afin de diminuer l'intensité lumineuse nocturne (privilégier les couleurs « chaudes » : 2200 à 2700°K)

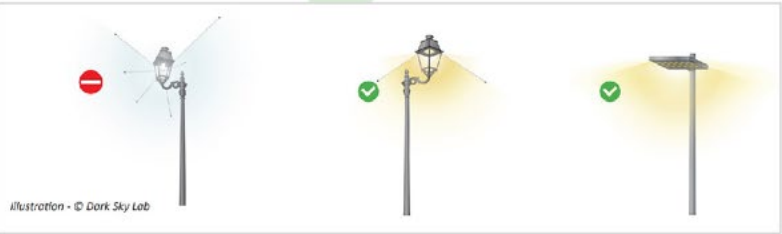


Figure 8 : Exemple de différents dispositifs d'éclairage - Source : Guide de la Trame Noire - Eurométropole de Metz

Dans cette OAP thématique trame verte et bleue et paysage un paragraphe est destiné à la sous-trame chiroptères et trame noire, faisant référence à une cartographie de la trame verte et bleue, à l'arrêté de décembre 2018 sur les nuisances lumineuses et au RLPI.

Page 12



PROPOSITION D'UNE OAP SECTORIELLE FICTIVE TRAME NOIRE

L'OAP concerne un secteur à urbaniser (AU) en entrée de ville, entre deux importants espaces boisés et à proximité d'un cours d'eau. Desservie par une route départementale, cette zone doit permettre le développement résidentiel, accueillir des équipements

publics et s'inscrire dans la trame noire du territoire puisqu'une colonie de chauves-souris chasse et se reproduit à proximité du cours d'eau et du boisement le plus au nord.



Vue aérienne de la parcelle

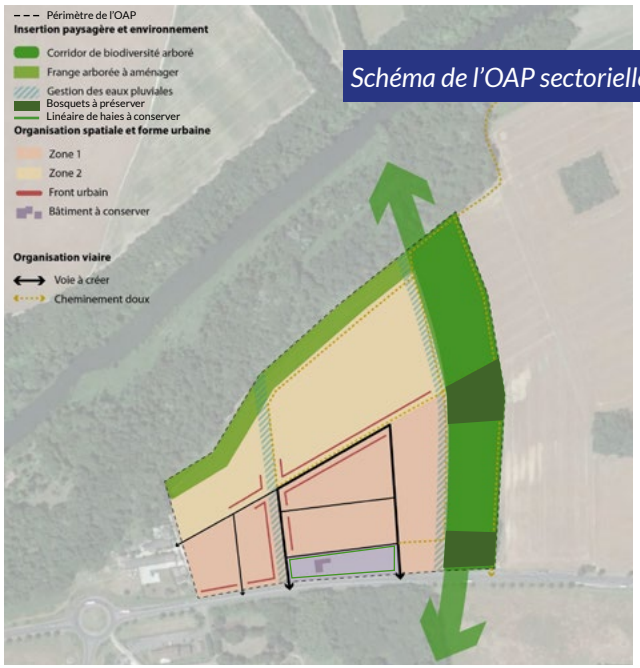


Schéma de l'OAP sectorielle

Les éléments de programmation, de qualité architecturale ou d'organisation des déplacements ne sont pas développés dans cet exemple. Nous nous sommes focalisés sur la partie « Nature et environnement ».

NATURE ET ENVIRONNEMENT

- Préserver les linéaires de haies et bosquets existants
- Aménager une frange paysagère et arborée conséquente et non éclairée au nord du site, afin de préserver le boisement attenant.
- Éloigner les constructions autant que possible de la frange arborée et du corridor arboré en les implantant le long du front urbain avec une marge de retrait si nécessaire. Les fonds de jardin vers l'espace tampon permettront de préserver la trame noire.
- Créer un important corridor boisé en préservant les bosquets identifiés et en plantant des essences locales, permettant la connexion des boisements situés au nord et au sud du site tout en assurant la transition avec l'espace agricole à l'est. Cet espace arboré, sans éclairage doit permettre le déploiement des trames verte et noire.
- Réduire les systèmes d'éclairages des voies au strict nécessaire sur l'ensemble du site et privilégier une température de couleur de 2200 à 2400K en raison de la présence de la colonie de chauves-souris à proximité du site.
- Créer des aménagements paysagers composés de différentes strates végétales d'essences locales (herbacées, arbustives et arborées) pour les espaces publics et les espaces de stationnement collectifs et limiter l'imperméabilisation des espaces non bâtis afin de favoriser la biodiversité.

D'une façon générale, il est important que dans chaque OAP sectorielle soient mentionnés des enjeux et recommandations vis-à-vis de l'éclairage.



DESCRIPTION

Le règlement fixe, en cohérence avec le PADD, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols. Il est composé d'un règlement graphique (zonage) et d'un règlement écrit.

Le règlement écrit définit, zone par zone, les constructions et installations autorisées et les règles qui s'y appliquent.

Les documents graphiques complètent le règlement écrit et font apparaître la délimitation des différentes zones, ainsi que celle des périmètres des OAP.

Les différents types de zones présents dans le règlement graphique sont les suivants :

- zones U : zones urbaines, équipées pour accueillir de nouvelles constructions
- zones AU : zones destinées à être urbanisées progressivement (extensions de l'urbanisation)
- zones A : secteurs réservés aux activités agricoles
- zones N : secteurs réservés au paysage, à la faune et à la flore

Le règlement graphique peut aussi faire apparaître des éléments contribuant à la préservation des continuités écologiques, les éléments protégés (espaces boisés, éléments du paysage, patrimoine bâti...) ou encore les secteurs de risques (zones inondables, marnières...).

À noter, l'article R.151-11 du Code de l'Urbanisme précise que lorsqu'une règle fait exclusivement l'objet d'une représentation dans un document graphique, la partie écrite du règlement doit le mentionner expressément. À défaut, elle n'est pas opposable.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME NOIRE

1/ Prendre en compte la trame noire dans tous les zonages

• Les zones A et N sont des zones où l'urbanisation est limitée. Dans certains cas, elles peuvent être utilisées pour les secteurs nécessitant une limitation de la constructibilité en raison d'enjeux liés à la préservation de la trame noire et de la biodiversité nocturne (ex : identification de continuités écologiques nocturnes à préserver dans le cas d'une étude TVBn). En complément, des règles peuvent y être associées dans le règlement écrit.

• Intégrer des règles à suivre dans les zones U et AU. Par exemple, classer les jardins qui jouent le rôle de frange avec un surzonage particulier (Uj) pour limiter les possibilités de constructions sur ces espaces et donc de limiter la pollution lumineuse.

2/ Utiliser les outils du Code de l'urbanisme et du règlement pour préserver les continuités écologiques et indirectement la trame noire

- Protéger certains espaces boisés qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations (L.113-1).
- Délimiter des emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques (L.151-41), et définir des règles nécessaires à leur maintien ou à leur remise en état.
- Identifier, localiser les éléments de paysage (linéaires de haies, arbres remarquables, mares, etc.) et délimiter les sites et secteurs à protéger au titre de l'article L.151-23 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, et définir, s'il y a lieu, les prescriptions nécessaires pour leur préservation.
- Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration (L.151-19).



EXEMPLES DE PLU À CONSULTER

3/ Autres outils mobilisables sur la sobriété énergétique en lien avec la réduction de la pollution lumineuse

L'article L.151-21 peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. À ce titre, il peut préciser des obligations de sobriété lumineuse afin de réduire la pollution lumineuse.

4/ Rappeler les obligations réglementaires liées à l'éclairage et aux nuisances lumineuses

Les obligations de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 (obligation d'éclairer vers le sol et la surface utile, interdiction d'éclairer directement les surfaces en eau, température de couleur et densité surfacique autorisées, etc.) sont à insérer dans la partie « dispositions générales » du règlement écrit.

- PLU Cannet des Maures (83)
- PLU de Montluel (01)
- PLU Cabrières d'Aigues (84)

EXTRAIT DU RÈGLEMENT DU PLU DU CANNET DES MAURES (83)



Révision du Plan Local d'Urbanisme Règlement écrit

« ARTICLE 5 – PROTECTION DE LA TRAME NOIRE

Dans le cadre de toute autorisation d'urbanisme (construction neuve, extension, réhabilitation, PC, PA...), une attention particulière devra être portée à la limitation des sources lumineuses qui perturbent les déplacements de la faune nocturne.

Les sources lumineuses devront :

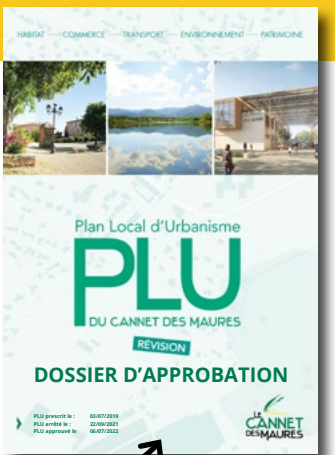
- justifier d'un caractère indispensable ;
- être réduites au strict minimum des usages de sécurité ;
- ne pas être permanentes ;
- être judicieusement orientées vers le sol afin de limiter une diffusion large de la lumière.

Les installations pourront par exemple :

- s'allumer par une reconnaissance de présence ou de mouvements ou s'éteindre automatiquement passé une certaine heure ;
- avoir une inclinaison du haut vers le bas selon un cône de 70° par rapport à la verticale afin de garantir une non-diffusion de la lumière vers le haut ;
- proposer des sources de lumières artificielles réduites et coupées en milieu de nuit entre 23 h et 5 h du matin ;
- proposer une hauteur maximale de 5 m pour les mâts autorisés ;
- être équipées de systèmes permettant un réglage de l'intensité lumineuse tout en ne dépassant pas 20 lux ;
- favoriser les ampoules de type LED.

En dehors des normes imposées

Pour les éclairages privés, la hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de 5 m. Il est conseillé de limiter la distance entre le bâtiment à éclairer et le point lumineux afin de respecter l'environnement nocturne. Afin de maintenir les continuités écologiques nocturnes (chiroptères en particulier), aucun éclairage ne doit être orienté vers les ripisylves et les cours d'eau ni implanté dans une bande de 10 m de part et d'autre des cours d'eau. Seuls les éclairages indispensables à la sécurité des personnes sont autorisés dans cette bande de 10 m. L'installation de l'éclairage sera privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mâts à l'écart des bâtiments. La hauteur maximale d'installation des éclairages, sur mât ou en façade, autorisée est de 3 m. Les sources d'émissions lumineuses (projecteurs, bornes lumineuses...), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantées que dans un rayon de 5 m autour du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords et orientées en direction du bâtiment à éclairer. Les allées et chemins d'accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de 10 m à partir du bâtiment. Il convient par ailleurs de respecter les dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. »



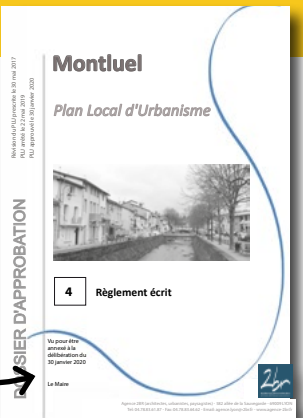
page 49 - dispositions générales du règlement écrit

EXTRAIT DU RÈGLEMENT DU PLU DE MONTLUEL (01)

« ÉCLAIRAGE DES VOIES

Les voies de desserte privées doivent remplir les conditions suffisantes en ce qui concerne l'éclairage des voies de circulation, en concordance avec ce qui existe sur la commune. Les réseaux doivent être établis en souterrain. L'éclairage public doit être économe en énergie et doit prendre en compte la gêne nocturne qu'il engendre pour la faune. »

page 19 - les dispositions applicables de l'article «desserte par les réseaux» du zonage U



PARTIE 2 : LA TRAME NOIRE DANS LES RÈGLEMENTS LOCAUX DE PUBLICITÉ (RLP)

QU'EST QU'UN RÈGLEMENT LOCAL DE PUBLICITÉ ?

Le Règlement Local de Publicité (RLP) est un document de planification réglementaire qui complète et renforce la réglementation nationale.

Cet outil est élaboré au niveau communal ou intercommunal et a pour objectif de définir des zones d'implantation de publicités et enseignes lumineuses auxquelles sera appliquée une réglementation plus stricte et adaptée aux enjeux spécifiques du territoire.

En suivant une procédure similaire à celle des PLU, le RLP contribue à assurer une cohérence supplémentaire en prenant en compte les caractéristiques propres au territoire tels que les aspects paysagers, touristiques, économiques et de cadre de vie.

Ainsi, le RLP s'avère être un levier pour la préservation de la trame noire à travers des restrictions de densité et de formats des dispositifs lumineux, voire des interdictions de publicités lumineuses, dans les secteurs jugés sensibles.

Par ces mesures, le RLP peut participer à limiter l'impact lumineux sur le vivant et à préserver les paysages nocturnes.

LE RÈGLEMENT LOCAL DE PUBLICITÉ EN APPUI DE LA TRAME NOIRE ?

Si, à ce jour, un seul et unique document de planification n'est pas en mesure de gérer l'ensemble des sources de pollution lumineuse nocturne, le règlement local de publicité peut apporter sa contribution en agissant réglementairement sur les dispositifs publicitaires lumineux et en étant plus restrictif que la réglementation nationale.

En effet, un certain nombre des dispositifs publicitaires sont lumineux, éclairés par projection ou par transparence, voire numérique, venant ainsi participer à la pollution lumineuse au même titre que l'éclairage public. Il est fréquent que ces publicités lumineuses restent allumées la nuit, tout comme les enseignes, pourtant sans activités nocturnes. Cela s'observe aussi bien dans les centres-villes que dans les zones d'activité. Ces sources de pollution lumineuse peuvent être réglementées dans le RLP afin de rechercher une cohérence avec les objectifs de la trame noire.

De plus, l'intégration de la trame noire dans le RLP peut être appréhendée de manière complémentaire, en prévoyant des prescriptions coordonnées entre l'éclairage public, les publicités et enseignes lumineuses.

LES PIÈCES DU RLP

Quel est le projet du territoire ?



LE RAPPORT DE PRÉSENTATION

- comprend un état des lieux de la publicité, des enseignes et pré-enseignes sur le territoire.
- précise les objectifs et orientations du RLP et explique des choix retenus dans le projet.

Comment atteindre notre but ?



LE RÈGLEMENT

définit les dispositions réglementaires applicables à la publicité, aux enseignes et aux pré-enseignes pour chaque zone repérée dans un document graphique.

Comment appliquer le RLP ?



LES ANNEXES

constituées des documents graphiques (le zonage) ainsi que des arrêtés municipaux fixant les limites d'agglomération.

LES DISPOSITIFS PUBLICITAIRES LUMINEUX, DE QUOI PARLE-T-ON ?

À l'heure de l'avancée technologique, les dispositifs publicitaires lumineux et maintenant numériques se développent de plus en plus. Consommatrices d'énergie, pouvant nuire au voisinage et à la biodiversité, les enseignes lumineuses, comme les publicités lumineuses, peuvent être mieux encadrées par le RLP.

Pour l'ensemble de ces dispositifs, une source de lumière est parfois ajoutée pour les rendre plus visibles, on parle alors de **dispositifs publicitaires lumineux**.

Lorsque l'on parle de dispositifs publicitaires, on les distingue de la manière suivante :

(d'après la DDTM de l'Eure)

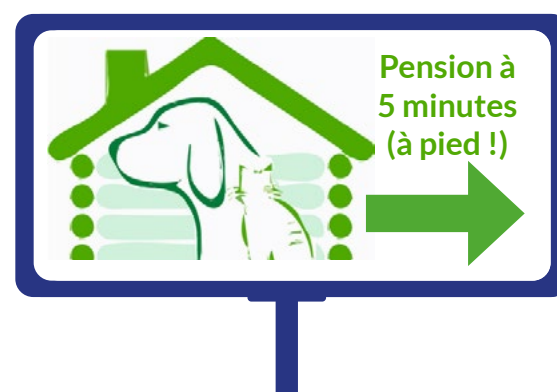
PUBLICITÉ

Les publicités sont des dispositifs destinés à informer le public ou attirer son attention.



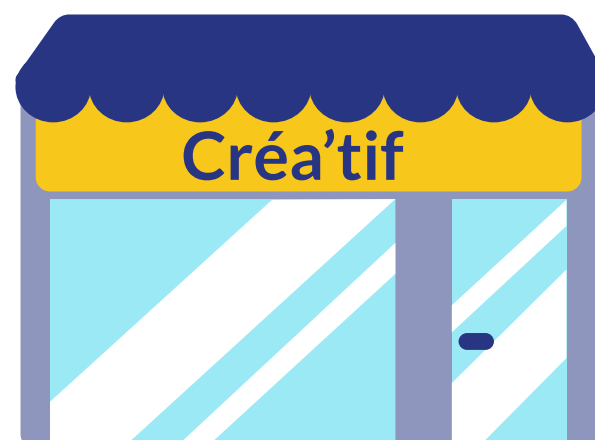
PRÉ-ENSEIGNE

Les pré-enseignes sont des dispositifs signalant la proximité d'un bâtiment où s'exerce une activité déterminée.



ENSEIGNE

Les enseignes sont les dispositifs situés sur le bâtiment ou le terrain où s'exerce l'activité.



QUELQUES CHIFFRES CLÉS SUR LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES ÉCRANS PUBLICITAIRES

- Un écran publicitaire LCD numérique de 2 m² consomme 2 049 kWh/an, ce qui est proche de la consommation moyenne d'un ménage français pour l'éclairage et l'électroménager (sans le chauffage) (2 350 kWh/an).
- L'impact total d'un écran publicitaire est de 245 kg eq. CO₂ par année d'utilisation, ce qui correspond environ à l'impact d'un vol aller Paris-Berlin pour un passager (250 Kg eq. CO₂).
- Les émissions annuelles (toutes phases du cycle de vie incluses) des 1 400 écrans publicitaires numériques parisiens présents dans le métro et les gares s'élèvent à 340 t eq. CO₂ par an, ce qui représente un peu plus de 1 % du trafic annuel du métro parisien, soit autant que les émissions dues à 20 millions de passagers.

(Source : Ademe 2020)

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION NATIONALE

Reprenant les principes qui gouvernent le droit de l'urbanisme, le droit de la publicité extérieure se caractérise par une réglementation nationale, communément appelée Règlement National de la Publicité (RNP). Ce RNP s'applique à l'ensemble du territoire français.

Cependant, les collectivités locales peuvent adopter un Règlement Local de Publicité (RLP) afin d'apporter une réponse adaptée aux besoins spécifiques de protection du cadre de vie de leur territoire. Le RLP comporte alors des règles plus restrictives que celles du RNP.

Lorsque le RLP ne prévoit des dispositions spécifiques que sur certains aspects de la réglementation, et ne formule pas de prescriptions particulières pour le reste, ce sont alors les règles du RNP qui s'appliquent par défaut. Dans ce cas, on considère que le RNP fait office de RLP sur les points non couverts par le règlement local.

Les publicités lumineuses et enseignes lumineuses doivent respecter des prescriptions techniques en matière d'économies d'énergie et de prévention des nuisances lumineuses fixées par arrêté ministériel en cours d'élaboration (Art. R. 581-34 et R. 581-59), portant notamment sur les seuils maximaux de luminance.

Ces règles s'appliquent même en l'absence d'un RLP.

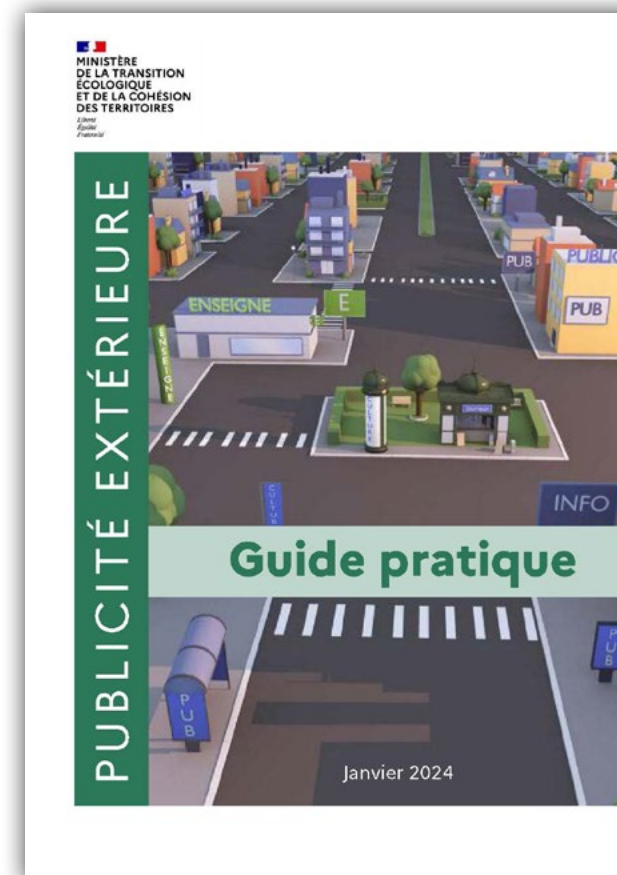
Cette réglementation inscrite au Code de l'environnement encadre la forme, la surface, la hauteur, le nombre, la typologie des supports ou encore le mode d'éclairage des dispositifs lumineux, mais n'encadre pas la couleur ni le contenu du message.

Le Code de l'environnement définit plusieurs zones d'interdiction de la publicité en lien avec la protection de l'environnement :

- les sites inscrits/classés
- les zones Natura 2000
- les réserves naturelles
- les parcs naturels régionaux
- les espaces boisés classés (EBC)
- les zones naturelles recensées au PLU situées en agglomération.

À retenir dans le RNP :

- Les enseignes clignotantes sont interdites, à l'exception de celles signalant des services d'urgence (pharmacie de garde par exemple).
- Extinction obligatoire des dispositifs lumineux de 1h à 6h du matin, sur toute la France (Article R.581-35 du Code de l'environnement, Décret du 6 octobre 2022) à l'exception de certaines activités (casino, etc.).
- Depuis le 1^{er} janvier 2024 : par la loi Climat et Résilience s'est opéré le transfert du pouvoir de police aux maires et/ou aux EPCI (RLP ou non) (Art 17 - Loi Climat et Résilience).
- La Loi Climat et Résilience rend également possible la prescription de règles pour les publicités et enseignes lumineuses situées à l'intérieur des vitrines ou des baies d'un local à usage commercial et destinées à être visibles d'une voie ouverte à la circulation publique (uniquement par le biais d'un RLP) (Art 18 - Loi Climat et Résilience).



Ce guide pratique concernant la mise en œuvre de la réglementation en matière de publicité extérieure a été publié en janvier 2024 et prend en compte les évolutions législatives et réglementaires intervenues, et notamment le transfert du pouvoir de police de la publicité au maire et au président de l'EPCI.



DESCRIPTION

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour l'ensemble de la commune ou pour des espaces spécifiques pour établir la nouvelle réglementation. Il s'appuie sur un diagnostic présentant l'état actuel de la publicité, des enseignes et des préenseignes, et montre leurs impacts sur le paysage et le cadre de vie.

Le rapport précise les objectifs et définit les orientations en matière de publicité et d'enseignes liés aux spécificités du territoire et des espaces identifiés. Il explique enfin les choix des règles instituées dans le règlement.

C'est dans ce document que seront présentées les orientations et dispositions en faveur de la prise en compte de la trame noire. Un diagnostic particulier, sur la question de la publicité lumineuse, peut également y être mené.

AGGLOMÉRATION SEINE EURE (27)

- Orientation n°1 : Préserver la qualité des paysages naturels et de sensibilité environnementale
 - Orientation 1.3 : Maintenir et conforter les continuités écologiques en prenant en considération les éléments de la trame verte, bleue et noire
- Orientation n°5 (thématique) : S'engager dans une démarche de sobriété énergétique plus large et lutter contre la pollution lumineuse
 - Orientation 5.2 : Développer un environnement sain pour la santé et le bien-être des habitants et de la biodiversité.

ÉVREUX PORTES DE NORMANDIE (27)

- Axe 2 : Actions pour le développement durable et le cadre de vie
 - Orientation 2.2 : Encadrer les dispositifs d'affichage lumineux et notamment numérique à Evreux et dans les villes périphériques
 - Orientation 2.3 : Contribuer à renforcer la trame noire porteuse d'enjeux écologiques, énergétiques et sanitaires

THONON AGGLOMÉRATION (74)

- Orientation thématique n°1 : Prendre en compte les évolutions technologiques et réglementaires, qui doivent concourir à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement
 - Œuvrer en faveur de la sobriété énergétique du territoire
 - Préserver la trame noire et les espaces nocturnes apaisés.

METZ MÉTROPOLE (57)

- Orientation : mieux encadrer le développement des nouvelles technologies en matière d'affichage publicitaire et d'enseignes pour construire une Métropole durable et respectueuse de la biodiversité
- Objectifs :
 - Promouvoir des dispositifs publicitaires économes en énergie et réalisés en matériaux durables et recyclables ;
 - Ne pas porter atteinte, par la présence de dispositifs publicitaires inappropriés, à la nature en ville en tant qu'élément structurant du projet urbain et support de biodiversité, dans chaque quartier (alignements d'arbres, squares, parcs,...) ;
 - Préserver les réservoirs et les espaces de biodiversité en luttant contre la pollution lumineuse des dispositifs éclairés (enseignes et panneaux publicitaires) partout sur le territoire métropolitain.



DESCRIPTION

Le RLP offre la possibilité aux collectivités de proposer des règles plus contraignantes que le RNP, notamment sur les dispositifs lumineux (mode d'éclairage, typologie, format, etc.).

Le règlement écrit énonce les prescriptions réglementaires applicables dans les différentes zones du territoire. Il peut être accompagné d'un lexique définissant les termes utilisés.

Les dispositifs numériques peuvent être encadrés (notamment sur la plage horaire d'extinction nocturne ou sur les secteurs d'implantation), mais ne peuvent pas être totalement interdits sur l'ensemble du territoire.



EXEMPLES DE PRESCRIPTIONS DÉFINIES PAR LES COLLECTIVITÉS PROVENANT DE DIFFÉRENTS RLP

PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA DENSITÉ DES DISPOSITIFS

Afin de limiter les effets négatifs des dispositifs lumineux, **des prescriptions de densité plus restrictives que le RNP peuvent alors s'appliquer en limitant ainsi leur présence sur le territoire.**

Exemples :

- Les enseignes dont la surface unitaire excède 1 m² sont interdites sur les murs de clôture, et les clôtures, aveugles ou non. Toutefois, une enseigne sur clôture de format unitaire inférieur ou égal à 1 m² est autorisée par tranche de 50 ml d'unité foncière. Cette enseigne doit respecter l'environnement dans lequel elle s'inscrit.
- Les enseignes installées directement sur le sol doivent respecter les conditions suivantes :
 - Le nombre est limité à un seul dispositif le long de chaque voie ouverte à la circulation publique bordant le terrain d'assiette de l'activité.
 - Leur largeur est limitée à 80 cm.
 - Leur hauteur au-dessus du sol est limitée à 1,20 m.
- La publicité numérique située à l'intérieur des vitrines est limitée à un seul dispositif par vitrine.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AU FORMAT DES DISPOSITIFS

Lorsque les dispositifs lumineux sont autorisés, des dimensions contraignantes peuvent être imposées, de manière à limiter les effets négatifs de ces dispositifs sur l'environnement.

Exemples :

- Les dispositifs d'éclairage doivent présenter des dimensions réduites et respecter une saillie de 40 cm maximum.
- Les lumineux en vitrine : format contraint 0,7 par 2 m² (en zones économiques) et obligation d'image fixe.
- La surface maximale de la publicité numérique située à l'intérieur des vitrines est inférieure ou égale à 10 % de la surface de la vitrine.
- La surface unitaire de l'écran (publicité numérique) en vitrine est limitée à 2 m².
- La surface unitaire des enseignes numériques ne doit pas excéder 2 m².

CONCLUSION

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) offrent de nombreuses opportunités intéressantes pour préserver la biodiversité de la pollution lumineuse :

- Un aménagement territorial sobre et durable : la limitation de la consommation foncière constitue l'un des principaux leviers d'actions des PLU en ce qui concerne la préservation de la trame noire et de la biodiversité en général.
- La régulation de l'éclairage extérieur : en édictant des dispositions quant à l'intensité et à la direction des éclairages, les PLU peuvent aider à réduire de manière significative les impacts négatifs sur la biodiversité tout en favorisant des pratiques d'éclairage plus responsables.
- La préservation de la trame verte et bleue : en identifiant et en préservant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.
- La sensibilisation du public aux enjeux de préservation de l'environnement nocturne : de par leur processus participatif favorisant l'implication du public et des parties prenantes locales et en offrant l'opportunité de recueillir leurs contributions pour renforcer les politiques et les mesures de protection au niveau local.

Cependant, les PLU présentent aussi quelques défis à relever comme parfois le manque d'expertise technique pour bien identifier la trame noire, la nécessité de concilier des priorités potentiellement contradictoires comme le développement urbain et la préservation de l'environnement, ou encore la difficulté de leur suivi et de leur mise en œuvre. C'est pourquoi la trame noire doit également être appréhendée à une échelle supralocale, dans les documents de planification comme les SCoT et SRADDET, et dans les stratégies et documents plus opérationnels comme le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) ou encore les plans de paysage et de biodiversité. Une analyse juridique approfondie serait aussi bénéfique pour clarifier les possibilités offertes par les PLU, notamment dans leur volet réglementaire. Cela permettrait d'identifier avec précision ce qui peut être mis en place légalement pour préserver la trame noire, tout en évitant les écueils potentiels.

Par ailleurs, les Règlements Locaux de Publicité, en complément des PLU, jouent également un rôle intéressant pour limiter, voire interdire, la pollution lumineuse liée à l'affichage publicitaire dans certains secteurs à enjeux de biodiversité.

En conclusion, les PLU et RLP constituent des leviers importants pour préserver la trame noire, avec une efficacité renforcée par une approche intégrée et multi-échelle, impliquant les différents acteurs et les différents documents de planification territoriale.



Campagne de promotion sur les économies d'énergie... sur un panneau lumineux. Photo : J.-N. LAFAGUE.

BIBLIOGRAPHIE

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Guide Trame noire, méthodologie d'élaboration et outils pour sa mise en oeuvre. Sordello R., Paquier F. et Daloz A. 2021. Office Français de la Biodiversité. Collection Comprendre pour agir. 112p.

Effet fragmentant de la lumière artificielle - Quels impacts sur la mobilité des espèces et comment peuvent-ils être pris en compte dans les réseaux écologiques ? Sordello R., Vanpeene S., Azam C., Kerbirou C., Le Viol I., Le Tallec T., 2014. MNHN-SPN. 32p.

Fiches AUBE - Aménagement, urbanisme, biodiversité, éclairage : Fiche n°02 - Intégrer les enjeux de biodiversité nocturne dans la planification et les outils opérationnels. Busson S., Carat D. 2020. CEREMA. 16p.

Guide relatif à la pollution lumineuse et la trame noire. 2020. Compilation 6 fiches. France Nature Environnement Pays de la Loire. 31p.

Guide Pratique la réglementation de la publicité extérieure. 2024. Bureau des paysages et de la publicité (DGALN/DHUP/QV2). 216p.

Trame noire et planification : recensement de retours d'expériences. Paquier F. 2022.

WEBGRAPHIE

Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses - Site du Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires [en ligne]. Publié le 15/10/2019, Mis à jour le 25/11/2020, <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/arrete-du-27-decembre-2018-re-latif-prevention-reduction-limitation-nuisances>

Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages - Site du Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires [en ligne], Publié le 28/08/2017, <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/loi-reconquete-biodiversite-nature-paysages>

Stratégie nationale biodiversité 2030 - site : <https://biodiversite.gouv.fr/> [en ligne]. <https://biodiversite.gouv.fr/la-strategie-nationale-biodiversite-2030>

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Normandie - Site Région Normandie [en ligne] Mis à jour le 25/07/2024, <https://www.normandie.fr/le-sraddet>

Stratégie Régionale pour la Biodiversité Normandie 2030 - site : DREAL Normandie [en ligne], Publié le 16/04/2021, Mis à jour le 06/06/2023, <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/strategie-regionale-pour-la-biodiversite-srb-a3831.html>

Réglementation de la publicité extérieure, enseignes et préenseignes - Site du Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires [en ligne]. Publié le 15/02/2021, Mis à jour le 02/02/2024, <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/reglementation-publicite-exterieure-enseignes-preenseignes>

Centre de ressources Trame verte et bleue

<https://www.trameverteetbleue.fr>

Coordonné par l'Office français de la biodiversité (OFB), le centre de ressources Trame verte et bleue a vocation à accompagner et former les acteurs de la TVB, à favoriser les échanges dans le cadre de journées techniques, à produire et à mettre à disposition des ressources techniques et scientifiques. Sur ce portail, vous trouverez une page dédiée à la trame noire avec un recensement des territoires impliqués dans une démarche trame noire.

N'hésitez pas à contribuer au centre de ressources en partageant votre retour d'expérience sur la trame noire.

Page trame noire : <https://www.trameverteetbleue.fr/tramenoire>

LISTE DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION REPRIS DANS CETTE PLAQUETTE

SCOT des Vosges Centrales : <https://www.scot-vosges-centrales.fr>

PLU de la Chevrolière - Rapport de présentation : <https://www.mairie-lachevroliere.com/cadre-de-vie/urbanisme/plu>

Etude Trame verte bleue et noire de la Cdc Cœur Côte Fleurie : <https://www.coeurcotefleurie.org/grands-projets/preservation-de-la-biodiversite>

PLU d'Arnouville - PADD : <https://arnouville95.fr/article/plan-local-durbanisme-plu-de-la-commune>

PLUm d'Orléans Métropole - PADD : <https://www.orleans-metropole.fr/actions-et-services/habitat-et-urbanisme/consulter-le-plum>

Référentiel Trame noire du Calvados : <https://www.sdec-energie.fr/replay-2205-webinaire-trame-noire-du-calvados-vers-une-gestion-diff%C3%A9renci%C3%A9e-de-l%C3%A9clairage-public>

PLUi Eurométropole de Metz - OAP thématique trame verte et bleue et paysage : <https://plui.eurometropolemetz.eu>

PLUm Nantes Métropole - OAP thématique trame verte et bleue et paysage et OAP thématique climat, air, énergie : <https://metropole.nantes.fr/plum>

PLU du Cannel des Maures - règlement : <https://www.lecannet-desmaures.com/urbanisme/plan-local-durbanisme-le-cannet-des-maures>

PLU de Montluel - règlement : <https://www.ville-montluel.fr/21539-le-plu-en-vigueur.htm>

RLPi Seine Eure Agglomération - Rapport de présentation : <https://www.agglo-seine-eure.fr/rloi>

RLPi d'Evreux Portes de Normandie - Rapport de présentation : <https://evreuxportesdenormandie.fr/2704-reglement-local-de-publicite-intercommunal.htm>

RLPi Thonon Agglomération - Rapport de présentation et règlement - <https://www.thononagglo.fr/167-reglement-local-de-publicite-intercommunal.htm>

RLPi Eurométropole de Metz - Rapport de présentation : <https://www.eurometropolemetz.eu/les-services/urbanisme-amenagement/documents-de-planification-en-cours-delaboration-rloi-pda/reglement-local-de-publicite-intercommunal-rloi-4668.html>

OUTILS MOBILISABLES POUR VISUALISER LA POLLUTION LUMINEUSE

Cartographies départementales de la radiance nocturne du satellite LuoJia - 2018 produites par le CEREMA : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/cartographies-departementales-de-la-radiance-nocturne-du-satellite-luojia-2018>

Light Pollution Platform produite par DarkSkyLab : <https://darkskylab.com/light-pollution-platform>



Cette publication a été élaborée dans le cadre d'un groupe de travail "Trame noire" animé par l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable. Ce groupe rassemble plusieurs structures volontaires (collectivités, organismes publics, associations, etc.) souhaitant approfondir cette thématique et développer des outils collectifs pour améliorer la prise en compte de la trame noire dans les territoires normands.

Dans ce cadre, quatre partenaires se sont particulièrement investis pour réaliser ce document : une Direction Départementale des Territoires et de la Mer, une Agence

d'Urbanisme, une Communauté de communes et une Agence Régionale de la Biodiversité. Il est important de noter que ce document n'a pas vocation à être exhaustif et de devenir la référence, mais a été réalisé avec les connaissances et exemples disponibles à court terme, sans que ces structures ne soient considérées comme des expertes en la matière. **Cette publication est conçue comme un outil transitoire visant à impulser et promouvoir la prise en compte de la trame noire dans les Plans Locaux d'Urbanisme communaux et intercommunaux et dans les Règlements Locaux de Publicité communaux et intercommunaux.**



Depuis 2020, l'Agence normande de la biodiversité a lancé une dynamique régionale pour permettre aux collectivités et partenaires normands de s'emparer de la problématique de la trame noire et des impacts de la pollution lumineuse sur la biodiversité. Cette dynamique s'appuie sur la production d'outils (module de formation, plaquettes, etc.), l'organisation de temps forts (groupe de travail, journée technique, etc.) et les expérimentations portées par les collectivités et partenaires.

<https://www.anbdd.fr/biodiversite/acteurs-tvb/la-trame-noire>



**PRÉFET
DE L'EURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) a pour mission de promouvoir des démarches visant à rendre accessibles des outils réglementaires souvent méconnus ou perçus comme complexes. En intégrant des groupes de travail réunissant des partenaires de structures aux missions complémentaires, la DDTM favorise un échange enrichissant et un regard croisé sur la réglementation. Cette approche collaborative permet d'améliorer la compréhension et l'application des normes, tout en soutenant les acteurs locaux dans leurs initiatives.



L'AURH est un laboratoire d'observation, de réflexion, de planification et de prospective. Ses travaux alimentent l'élaboration des politiques publiques. Parmi l'ensemble des thématiques que l'Agence documente, la biodiversité occupe une place grandissante, à la mesure de sa richesse dans le grand estuaire de la Seine. Cette attention particulière se reflète aussi bien dans l'accompagnement que nous proposons pour élaborer des SCOT, des PLUI ou des RLPI, que dans nos publications.

Dans la continuité de son Plan Climat Air Énergie Territorial et de la labellisation régionale Territoire Durable 2030, la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie a lancé en 2022 l'élaboration de sa trame verte, bleue et noire sur son territoire. C'est dans ce contexte que Cœur Côte Fleurie s'est inscrite dans les réflexions menées par l'ANBDD pour l'écriture de ce guide.



Production et édition :
ANBDD, décembre 2024

Coordinatrice : Tiphaine NOGUES (ANBDD)

Auteurs : Alix Guillemette & Frédéric BEZET (AURH), Mathilde LEMANCEL (Cdc Cœur Côte Fleurie), Céline RITTER (DDTM de l'Eure), Tiphaine NOGUES (ANBDD).

Contributeurs : Virginie Voué Lumin(escence) pour l'OAP thématique fictive trame noire

Relecteurs :

Hors région : Fabien Paquier OFB, Samuel Busson CEREMA, Virginie Voué Lumin(escence)

Structures régionales et/ou membres du groupe de travail trame noire : AURH, CAUE 76, Cdc Cœur Côte Fleurie, DDTM de l'Eure, DDTM du Calvados, DREAL Normandie, PNR Normandie Maine, PNR des Boucles de la Seine normande, PNR du Perche, Région Normandie, ANBDD.

Photo de couverture : Alexandre DUDOUBLE (ANBDD)

Mise en page : Alexandre DUDOUBLE, Catherine LARINIER (ANBDD)

"L'ANBDD remercie toutes les personnes qui ont pris le temps de relire et de contribuer à l'amélioration de cette publication."

