



P.L.U

CALCATOGGIO



ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Proposition d'OAP Trame verte, bleue et noire



PHASE ARRET
Consultation des PPA

ARRET	DCM PRESCRIPTION	DEBAT PADD	DCM ARRET	APPROBATION
	29/11/2014	26/09/2021	14/12/2024	

Proposition d'OAP Trame verte, bleue et noire du plan local d'urbanisme de la commune de Calcatoggio



Réalisation : Charlène Delétrée pour Monteco

23/07/2024

ARRET	DCM PRESCRIPTION	DEBAT PADD	DCM ARRET	APPROBATION
	29/11/2014	26/09/2021	14/12/2024	

Contexte et trame verte et bleue pour le territoire communal

Le réseau de réservoirs de biodiversité, *espace où la biodiversité est la plus riche et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique et se disperser*, et de corridors écologiques, *voies de déplacement de la faune et de la flore*, forment les continuités écologiques.

L'objectif de cette OAP est de préserver et de renforcer l'intérêt écologique des zones identifiées pour leurs enjeux de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques, en complément des prescriptions mises en place dans le règlement écrit, notamment au niveau des zones urbanisées. Ces orientations s'appliquent sur l'ensemble du territoire communal.

Ainsi, toutes les constructions et tous les aménagements et travaux divers devront respecter le schéma de principe de cette OAP. Ceux-ci ne devront pas entraîner une dégradation de la fonction ni de la structure des milieux associés à un rôle fonctionnel, ni entraîner de perturbations aux déplacements des espèces de la flore et de la faune, diurne et nocturne.

Les enjeux liés aux fonctionnalités écologiques sont importants au niveau du territoire communal de Calcatoggio.

La commune présente de vastes espaces de réservoirs de biodiversité et souvent concernant des systèmes écologiques très riches, patrimoniaux et pouvant être très différents (littoral, espaces boisés, maquis et pelouses, zones humides).

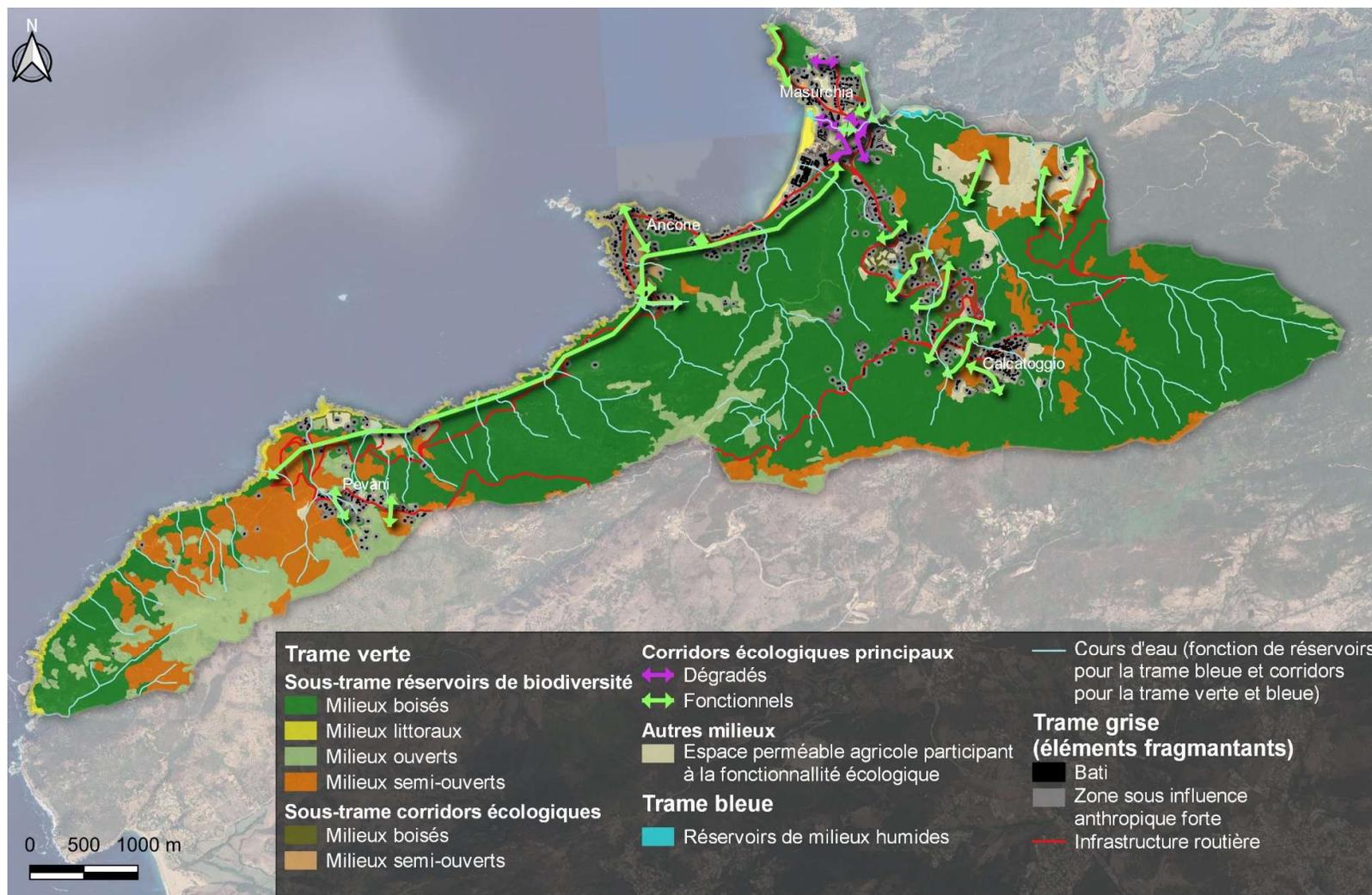
Concernant la trame bleue, celle-ci est moins développée sur le territoire, peu de cours d'eau permanents sont identifiés mais cependant, le long de ces cours d'eau, des zones humides et milieux rivulaires se développent et forment des réservoirs de biodiversité favorables à la faune et la flore associées à ces milieux, présentant des enjeux écologiques d'autant plus forts en contexte méditerranéen.

Des enjeux de corridors écologiques ont été identifiés le long du littoral mais également au niveau des zones urbaines de Masurchia et du village de Calcatoggio, souvent liés à des secteurs de coupures urbaines.

Par ailleurs, les milieux agricoles et en particulier la mosaïque de prairies, haies, arbres isolés, sont également très favorables à la biodiversité du territoire et participent à sa fonctionnalité écologique.

La carte suivante présente **la Trame Verte et Bleue identifiée sur le territoire**.

OAP Trame Verte et Bleue



**Carte de la Trame Verte et Bleue
Commune de Calcatoggio**

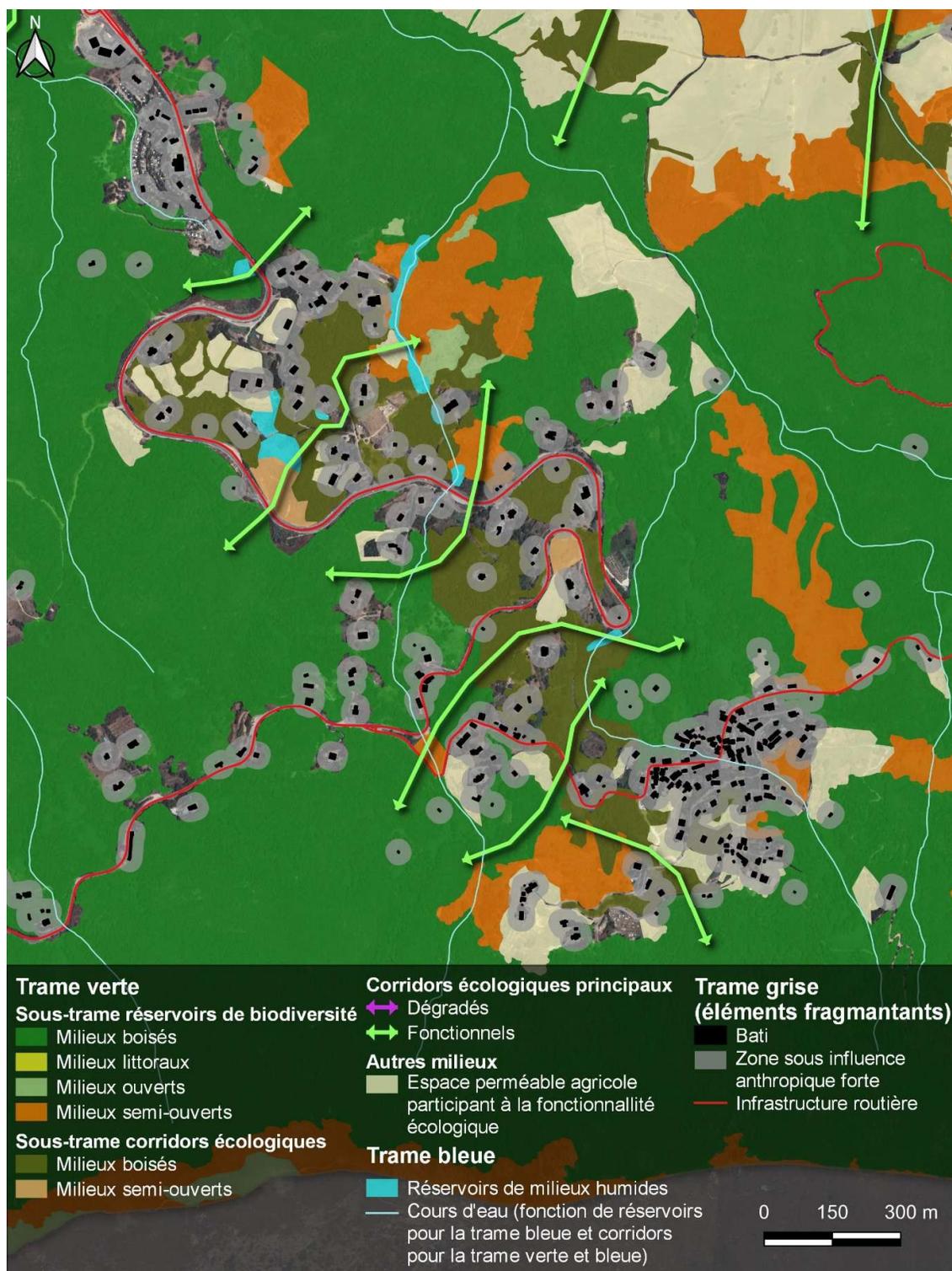
PLU de Calcatoggio – Projet Arrêt



**Carte de la Trame Verte et Bleue - Zoom sur le secteur urbain de Masurchia
Commune de Calcatoggio**

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG, DREAL
Corse, ORZHC, BDTPO, PADDUC





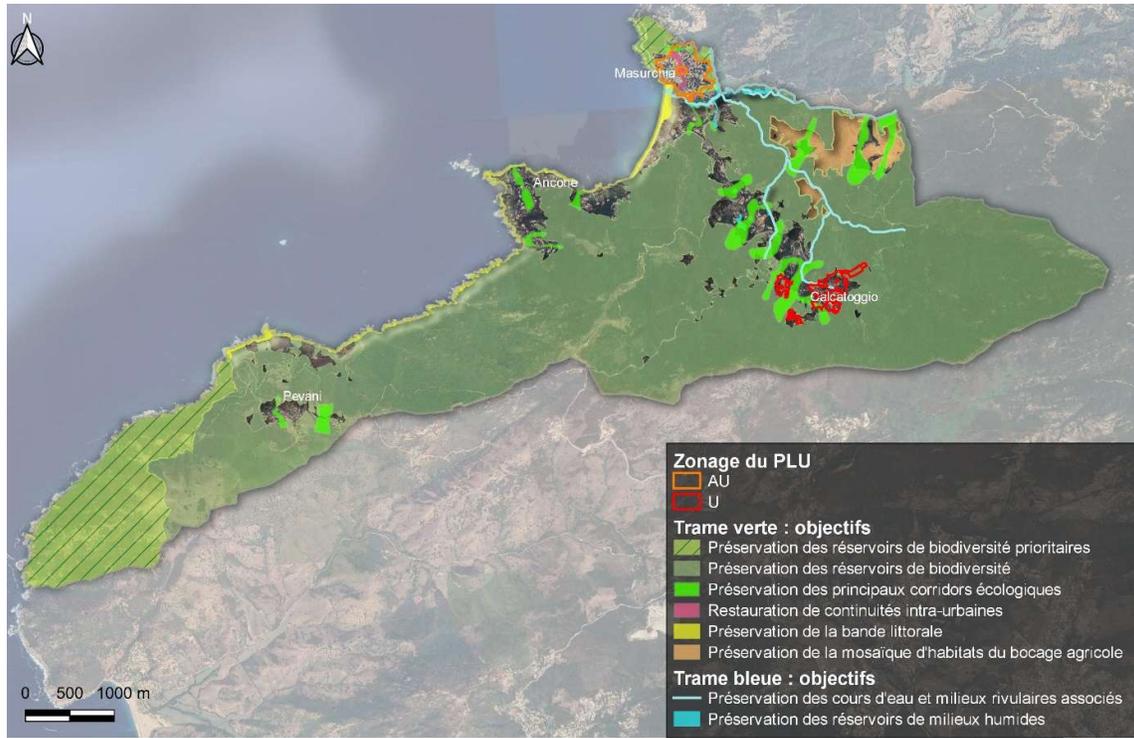
Carte de la Trame Verte et Bleue - Zoom sur le village de Calcatoggio
Commune de Calcatoggio

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG, DREAL
Corse, ORZHC, BDTOP, PADDUC



Orientation d'aménagement et de programmation pour la trame verte, bleue et noire

La carte suivante présente les principes de l'OAP TVB à respecter :

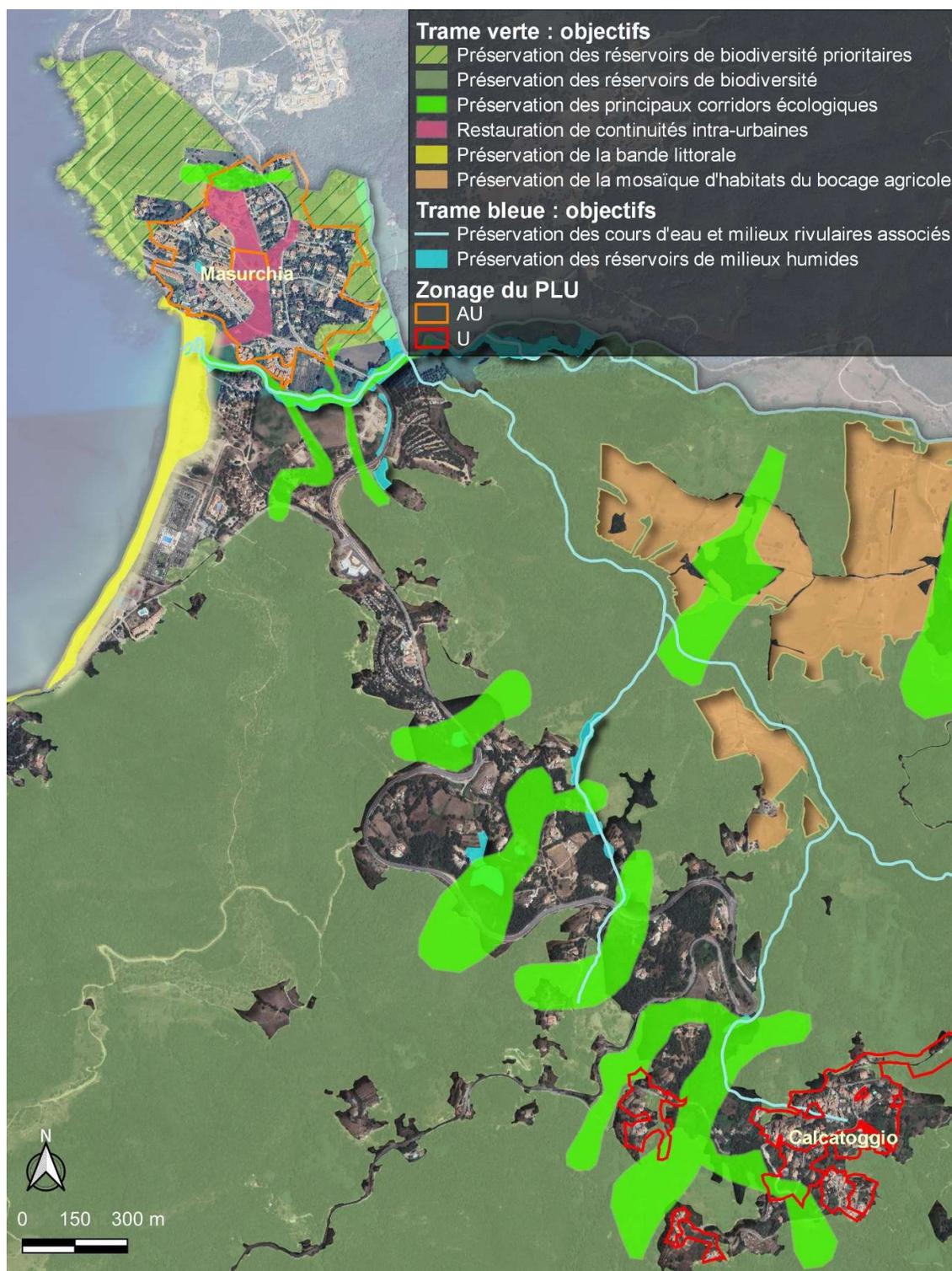


Principes de l'OAP de la Trame Verte et Bleue
Commune de Calcatoggio

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG, DREAL Corse, PADDUC ORZHC, BDTOP



OAP Trame Verte et Bleue



Principes de l'OAP Trame Verte et Bleue
Zoom sur les zones urbaines de Masurchia et Calcatoggio
Commune de Calcatoggio

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG,
DREAL Corse, ORZHC, BDTPO,
PADDUC



Principes de préservation de la trame bleue

→ Objectif de préservation des cours d'eau et milieux rivulaires associés

Les cours d'eau et leurs ripisylves sont des constituants importants de la trame verte et bleue du territoire. Leurs fonctions écologiques doivent être préservées, tout comme leur composition naturelle indigène.

- Les ruptures artificielles de fonctionnalités à l'écoulement des eaux doivent être évitées. Dans le cas d'un impératif majeur, des solutions techniques seront recherchées pour continuer à permettre le déplacement des espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Pour information : Introduite en 2000 par la directive cadre sur l'eau, la notion de continuité écologique d'un cours d'eau se définit par la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur cycle de vie, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs de biodiversité. Selon l'article R.214-109 du Code de l'Environnement, un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologique, s'il possède l'une des caractéristiques suivantes :

- *Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques ;*
- *Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;*
- *Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;*
- *Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.*

- Les éléments naturels tels que les arbres, bandes enherbées, fourrés, berges naturelles entourant les cours d'eau (si existants) seront maintenus. Sauf lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative, aucun aménagement ne doit impacter les ripisylves, qui correspondent à la végétation arborée et/ou arbustive qui se développe en bord de cours d'eau. La perméabilité des sols doit être maintenue voire restaurée en bordure des cours d'eau.
- En ripisylve, si des travaux sont nécessaires, ils ne doivent pas avoir d'impact sur le système écologique. Ils doivent être conduits en dehors des périodes écologiquement les plus sensibles, en évitant la période de mars à juillet, et ne devront pas entraîner la destruction de gîtes favorables aux chiroptères ou aux oiseaux, c'est-à-dire en particulier les arbres creux, arbres à cavités, arbres à écorces décollées ou arbres de circonférence remarquable. Ces travaux ne doivent pas non plus entraîner de rupture importante dans la continuité arborée ou arbustive (pas plus de 5 mètres linéaires). En dehors d'aménagements liés à la gestion des risques naturels pour lesquels des dérogations pourront être accordées en l'absence de solution technique autre, l'ensemble des aménagements et travaux projetés sera soumis à une évaluation de ses effets sur le système écologique (zone humide et corridor en particulier dans ce cas).
- Une veille concernant les espèces végétales exotiques envahissantes sera recherchée en particulier pour ces milieux particulièrement favorables à leur développement.

→ Objectif de préservation des réservoirs de milieux humides

Les zones humides (comme les bords des cours d'eau, les prairies humides, les mares temporaires, etc.) constituent un enjeu écologique important pour le territoire communal et nombreuses semblent encore méconnues (non cartographiées). On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Conformément aux articles L214-1 à 3 et R214-1 du code de l'environnement, toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité ou au bon fonctionnement d'une zone humide est soumise à déclaration (de 0,1 à 1 ha) ou à autorisation (supérieur à 1 ha) auprès des services concernés de la police de l'eau.

Ces milieux ne semblent pas ici directement menacés par l'urbanisation ou les activités anthropiques mais une méconnaissance de leur répartition et de leur structure ne permet pas d'anticiper les effets d'éventuelles modifications sur la biodiversité et la ressource en eau du territoire.

Les objectifs de l'OAP pour ces milieux sont donc :

- L'amélioration de la connaissance pour les zones humides : répartition cartographique, description (et éventuellement catégorisation en fonction de la biodiversité, de l'usage, de la ressource).
- Veille sur les risques de perte des milieux de zones humides : drainage, comblements, détournement, etc.
- Les habitats naturels constituant les zones humides (prairie, étangs, mares, sources, ...) doivent être maintenus dans un bon état de conservation et préserver des aménagements sauf si ce dernier a vocation à améliorer la préservation ou la mise en valeur de l'espace ou est lié à la gestion des risques naturels (par exemple : travaux de gestion et d'entretien pour prévenir le risque inondation ou la sécurité des ouvrages routiers) ou lié à une pratique agricole pastorale extensive et maîtrisée. Les impacts, directs et indirects des différents aménagements à proximité, seront évités.
- La perméabilité des sols doit être maintenue voire restaurée en zones humides : éviter la compaction / destructuration du sol, si possible désimpermeabiliser et revégétaliser les secteurs aménagés inutilisés, réfléchir au remplacement des revêtements imperméables par des matériaux perméables notamment pour les voies douces et voiries à faible passage...
- En zone humide, si des travaux sont nécessaires, ils ne doivent pas avoir d'impact sur le système écologique. Ils doivent être conduits en dehors des périodes les plus sensibles, en évitant la période de mars à juillet, et ne devront pas entraîner d'impact significatif sur la faune ou la flore patrimoniale. En dehors d'aménagements liés à la gestion des risques naturels pour lesquels des dérogations pourront être accordées en l'absence de solution technique autre, l'ensemble des aménagements et travaux projetés sera soumis à une évaluation de ses effets sur le système écologique (zone humide et réservoir en particulier dans ce cas).

Principes de préservation de la trame verte

→ Objectif de préservation des réservoirs de biodiversité dont les réservoirs prioritaires

Les réservoirs de biodiversité du territoire sont souvent porteurs d'enjeux patrimoniaux élevés. Pour la plupart, ils ne sont pas directement concernés par les effets de l'urbanisation. Néanmoins, certaines activités peuvent avoir des effets significatifs. Des espaces de réservoirs prioritaires sont identifiés pour la commune, ils correspondent aux espaces de réservoirs de biodiversité mentionnés dans le Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC).

Les objectifs de l'OAP pour ces milieux sont donc :

- Maintenir et conserver dans un bon état les habitats naturels constituant les réservoirs de biodiversité.
- En milieux naturels, si des travaux sont nécessaires, ils ne doivent pas avoir d'impact sur le système écologique. Ils doivent être conduits en dehors des périodes les plus sensibles, en évitant la période de mars à juillet, et ne devront pas entraîner d'impact significatif sur la faune ou la flore patrimoniale. Les travaux seront par ailleurs soumis à une évaluation de leur effet sur le système écologique (faune, flore et fonctionnalité de réservoir en particulier dans ce cas) selon la réglementation en vigueur.
- Limitation des effets directs et indirects de la fréquentation, notamment touristique, par une veille des dégradations sur les habitats naturels des zones de réservoirs de biodiversité dont les réservoirs prioritaires.
- Mise en œuvre de mesures permettant de limiter les effets de la fréquentation sur les zones de réservoir prioritaires (**voir carte précédente**) : information et communication par la mise en place de panneaux informatifs (gestes à adopter pour être un randonneur éco-responsable par exemple), zones de stationnement et aire de repas bien délimitées pour éviter tout débord dans le milieu naturel, entretien et restauration des sentiers de balades, balisage...



■ Figure 1 et 2 : Exemples de panneaux informatifs du randonneur éco-responsable (sources : <https://www.ecotourisme-corseorientale.corsica> ; <https://www.ffrandonnee.fr>)

➔ Objectif de préservation des principaux corridors écologiques

Le maintien d'espaces favorables aux déplacements des espèces à proximité des zones urbaines est primordial pour le maintien et le développement de la biodiversité sur la commune. Certains secteurs soumis à une pression anthropique forte présentent ainsi des enjeux de maintien important notamment à proximité des zones urbaines de Masurchia et du village de Calcatoggio.

Les objectifs de l'OAP pour ces milieux sont donc :

- Maintien des fonctionnalités écologiques associées aux principaux corridors écologiques identifiés pour le territoire : maintien des éléments paysagers actuels identifiés et notamment les haies, petits boisements, arbres isolés, prairies, pelouses, garrigues et maquis.
- Veiller à l'absence de rupture et de fragmentation induits par de nouveaux projets d'aménagement dans les continuités végétales. Ils pourront s'appuyer sur la trame paysagère existante pour conforter ces continuités en aménageant des espaces verts offrant différentes strates de végétation, connectées directement ou indirectement à la continuité et formant une zone tampon.

➔ Objectif de restauration de continuités intra-urbaines

Au sein de la zone urbaine de Masurchia, la pression anthropique est très soutenue et une restauration de continuités intra-urbaines serait favorable au maintien d'une diversité en ville et aux déplacements des espèces entre le nord et le sud de la zone urbaine.

Les objectifs de l'OAP pour ce secteur sont donc :

- Restauration de continuité intra-urbaine par le maintien et l'aménagement d'îlots de végétation présentant toutes les strates de végétation et notamment par la plantation d'un réseau de haies arborés et arbustives d'essences locales.
- Soutien à l'intégration d'espaces favorables à la biodiversité dans les nouveaux projets : coupures végétales diversifiées, nichoirs à chauves-souris, nichoirs à oiseaux, végétalisation des trottoirs, utilisation de matériaux perméables sur les voiries.
- Veille d'information auprès des riverains et de surveillance de l'apparition d'espèces exotiques envahissantes au sein de la zone urbaine et notamment dans les secteurs nouvellement aménagés



Objectif de préservation de la bande littorale

La bande littorale est un espace de réservoir et de corridor pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques associées aux habitats littoraux et marins souvent porteur d'enjeux patrimoniaux élevés. C'est un secteur de déplacement privilégié de l'avifaune marine notamment. Sur la commune cette bande est constituée principalement de milieux rocheux ponctués de quelques plages dont la plus importante est la plage de Stagnone, au nord de la commune. Pour la plupart, ces milieux ne sont pas directement concernés par les effets de l'urbanisation. Néanmoins, certaines activités peuvent avoir des effets significatifs.

Les objectifs de l'OAP pour ces milieux sont donc :

- Limitation des effets directs et indirects de la fréquentation, notamment touristique, par une veille des dégradations sur les habitats naturels du littoral.
- Mise en œuvre de mesures permettant de limiter les effets de la fréquentation dans les zones de réservoir du littoral : information, communication, entretien et restauration des sentiers, balisage par exemple.
- Limitation de l'éclairage public notamment à proximité de la plage de Stagnone qui ne devra pas être dirigé vers la plage et les autres habitats littoraux. Conformément à l'Article 4 de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, les luminaires ne doivent pas éclairer directement une surface en eau :

« V. - Les installations d'éclairages visées à l'article 1er 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. »

→ Objectif de préservation de la mosaïque d'habitats du bocage agricole

La mosaïque agricole, en partie nord-est de la commune, est très favorable à la biodiversité du territoire. Sa structure paysagère est très fortement liée aux pratiques et usages agricoles. Les conditions actuelles semblent favorables à la diversité et à la présence d'espèces patrimoniales, notamment pour les chauves-souris mais aussi pour les reptiles, les oiseaux, etc.

Les objectifs de l'OAP pour ces milieux sont donc :

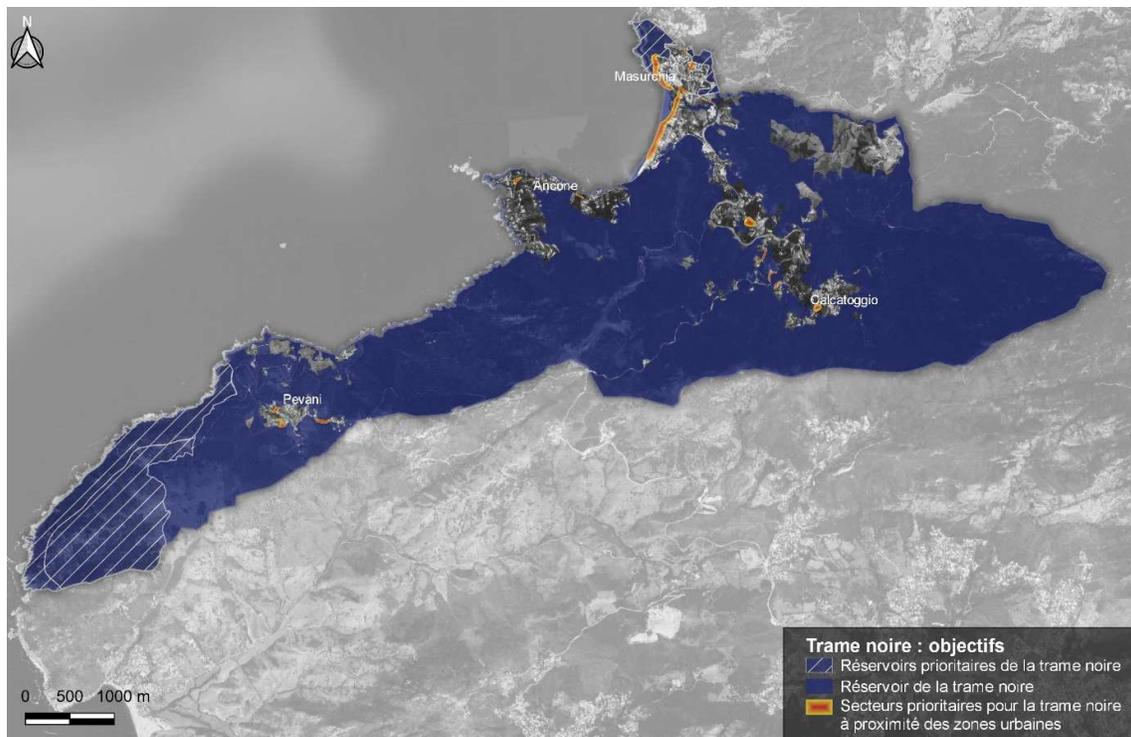
- Maintenir et conserver dans un bon état les habitats naturels et éléments préexistants (petits boisements, haies bocagères, arbres isolés, arbres têtards ou à cavités) favorisant les déplacements au sein de l'espace agricole.
- L'entretien des éléments arbustifs et arborés ne doit pas avoir d'impact significatif sur le système écologique. De tels travaux seront tant que possible être conduits à l'automne et ne devront pas entraîner la destruction de gîtes favorables aux chiroptères ou aux oiseaux, c'est-à-dire en particulier les arbres creux, arbres à cavités, arbres à écorces décollées, arbres de circonférence remarquable ou arbres têtards. L'entretien d'éventuels arbres têtards existants est à faire perdurer et de nouveaux arbres peuvent être taillés en têtards. Ces travaux ne doivent pas non plus entraîner de rupture importante dans la continuité arborée ou arbustive (Ne pas créer de rupture de plus de 5 mètres linéaires dans les haies).
- Soutenir et encourager la restauration et l'implantation de haies d'essences locales et diversifiées, offrant différentes strates de végétation, pour conforter et restaurer le bocage agricole. Les haies protègent le sol de l'érosion, améliorent la gestion de la ressource hydrique, permettent de protéger les cultures du vent qui favorisent de meilleurs rendements, fournissent une protection contre le soleil et la pluie pour les bêtes, favorisent la biodiversité dont la présence de pollinisateurs et d'auxiliaires contre les ravageurs...
- Encourager les projets d'aménagement de bâti agricole intégrant un accompagnement avec des structures arborées ou arbustives.
- Prise en compte, veille et communication pour le maintien des arbres isolés, en particulier pour les arbres remarquables comme certains Châtaignier, Chêne ou Platane, auprès des propriétaires fonciers ou des exploitants.



Photo 1 : Alignement de platanes remarquables au cœur du village

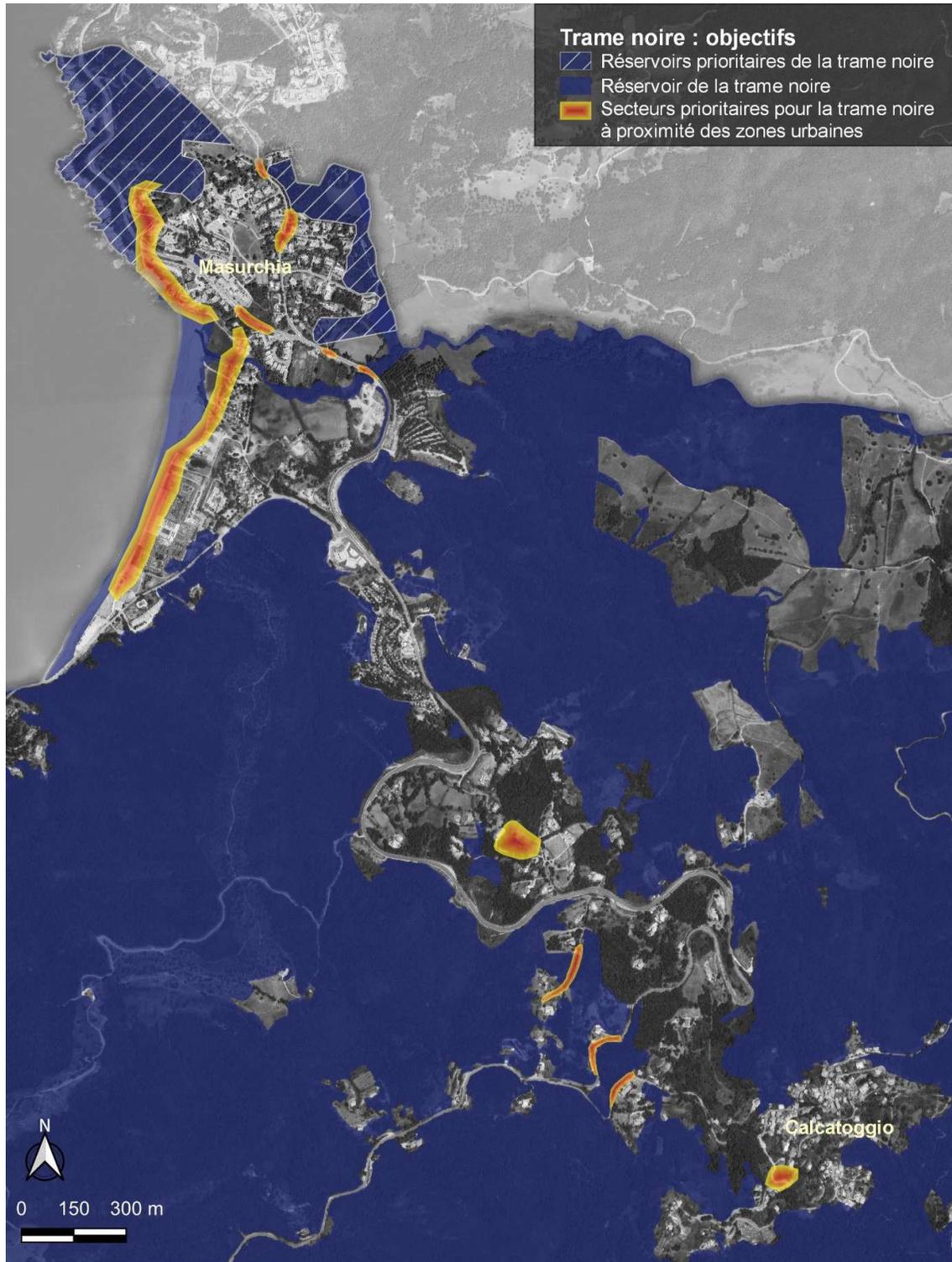
Principes de préservation de la trame noire

La carte suivante précise la localisation des zones concernées par les objectifs développés ci-après.



Principes de l'OAP de la Trame Noire
Commune de Calcatoggio

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG, DREAL Corse, PADDUC ORZHC, BDOPO



Principes de l'OAP Trame Noire
Zoom sur les zones urbaines de Masurchia et Calcatoggio
Commune de Calcatoggio

Réalisation : C. Delétrée (MONTECO)
Sources : Inventaire forestier, RPG,
DREAL Corse, ORZHC, BDTPO,
PADDUC



→ Objectif de préservation et d'amélioration de la trame noire

Les effets directs et indirects de l'éclairage public ou privé, entraînent une altération de la fonctionnalité sur les continuités écologiques et les espaces de réservoirs de biodiversité, Ces effets doivent être pris en compte.

En 2023, les 260 points d'éclairage de la commune ont fait l'objet d'un remplacement d'ampoule par des LED moins agressives et moins perturbatrices pour la faune et la flore. Les effets de la pollution lumineuse ont donc globalement diminué sur le territoire depuis, mais des enjeux de réduction (zone de conflit notamment) peuvent persister.

Les objectifs de l'OAP pour la trame noire sont donc, pour l'ensemble du territoire communal :

- Tous les appareils d'éclairage extérieur, publics ou privés devront être équipés de dispositifs (abat-jour ou réflecteurs) permettant de faire converger les faisceaux lumineux vers le sol en évitant de la sorte toute diffusion de la lumière au-dessus de l'horizontal et vers le ciel. L'éclairage direct des cours d'eau et autres surfaces en eau est proscrit (Prescription de l'arrêté ministériel du 27/12/18 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses : Art. 4 V : Interdiction d'éclairage direct des cours d'eau et surfaces en eau et des parties terrestres et maritimes du Domaine Public Maritime).
- La taille des mâts est à limiter, par exemple à 5 mètres maximum en cas de remplacement d'un point existant (sans augmenter le nombre de points lumineux).
- L'utilisation d'un éclairage en couleur chaude ou ambré est une nécessité. Cet éclairage doit ainsi posséder un spectre de couleur étroit et sans émissions dans l'ultra-violet et dans la lumière visible bleue, pour réduire l'attractivité auprès des insectes volant de nuit (LED émettant dans le jaune/orange à défaut un « blanc chaud », soit 2 400 Kelvin ou moins, source : *Sordello R., Paquier F. et Daloz A. 2021. Trame noire, méthodologie d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre. Office français de la biodiversité. Collection Comprendre pour agir. 112 pages*). La puissance des points lumineux sera limitée pour réduire l'effet de halo.
- Adaptation de l'éclairage aux fonctionnalités des espaces (horloge, temporisation, détection de présence, choix de ne pas éclairer, abandon de l'éclairage non fonctionnel et esthétique, extinction en cœur de nuit) est conseillée. Ainsi, la mise en valeur de bâtiment et espaces verts par un éclairage est aussi à éviter.
- En cas d'aménagement de nouveaux secteurs, l'optimisation de la disposition des éclairages et de leur espacement sera recherchée afin d'éviter les alignements denses de sources lumineuses. Il sera veillé à ne pas positionner de luminaire en marge des nouvelles zones urbaines afin de ne pas éclairer les milieux naturels voisins mais privilégier un positionnement en cœur de zone urbaine entre les bâtiments. Les nouveaux dispositifs veilleront également à respecter les prescriptions et recommandations citées ci-dessus.
- Une veille visant à informer les riverains sur les effets de la pollution lumineuse et les recommandations à mettre en place concernant l'éclairage privé extérieur est conseillée.



Cette illustration présente le cas d'un pavillon individuel avec jardin, situé hors agglomération. Elle présente trois niveaux de gestion de l'éclairage, du plus néfaste au plus vertueux pour la biodiversité. Crédit : Aleksandra Delcourt – www.econception.fr

Figure 3 : Exemple de la réduction de l'éclairage privé extérieur (source : ofb.gouv.fr)

Pour les secteurs prioritaires (voir carte ci-dessus) :

- La suppression de points lumineux est à rechercher pour tous les secteurs prioritaires, pouvant être étendue à l'ensemble de commune dans la mesure où aucun enjeu évalué comme sécuritaire ne serait présent. La disposition des éclairages permet aussi d'optimiser l'espacement entre chaque luminaire, en évitant les alignements denses de sources lumineuses.
- Si existant, la suppression des points lumineux est à rechercher en priorité pour les **zones de réservoirs prioritaires de la trame noire**. Pour ces secteurs, aucun nouvel éclairage public ne pourra être installé.

A noter : aucune réglementation ne prescrit un éclairage public obligatoire. L'éclairage public doit toutefois répondre, quand cela est évalué comme nécessaire, à un enjeu de sécurité.

Dès lors que l'éclairage public relève de la compétence relative à la voirie exercée par le conseil municipal de la commune, il lui appartient de décider quelles voies doivent être éclairées ou non, en fonction des circonstances locales et des éventuels dangers à signaler, notamment lorsqu'ils excèdent ceux auxquels doivent normalement s'attendre les usagers et contre lesquels il leur appartient personnellement de se prémunir en prenant les précautions nécessaires. Réponse du Ministère de l'intérieur apportée en séance publique du Sénat le 06/06/2018.

Des études récentes, et de plus en plus nombreuses, démontrent les effets néfastes de la pollution lumineuse, sur les êtres vivants et la santé humaine (dérèglement des rythmes biologiques) (Rapport Pollution lumineuse et santé publique de l'Académie nationale de Médecine – juin 2021, Les Notes

*scientifiques de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, Note n°37
La pollution lumineuse – janvier 2023).*