

## Elaboration du PLAN LOCAL D'URBANISME



Dossier approuvé

>> Pièce 6 : Orientations d'aménagement et de programmation

Procédure	Prescription	Arrêt	Approbation
Elaboration	20/10/2020	22/11/2024	18/05/2026
<i>Le Maire</i>			



# SOMMAIRE

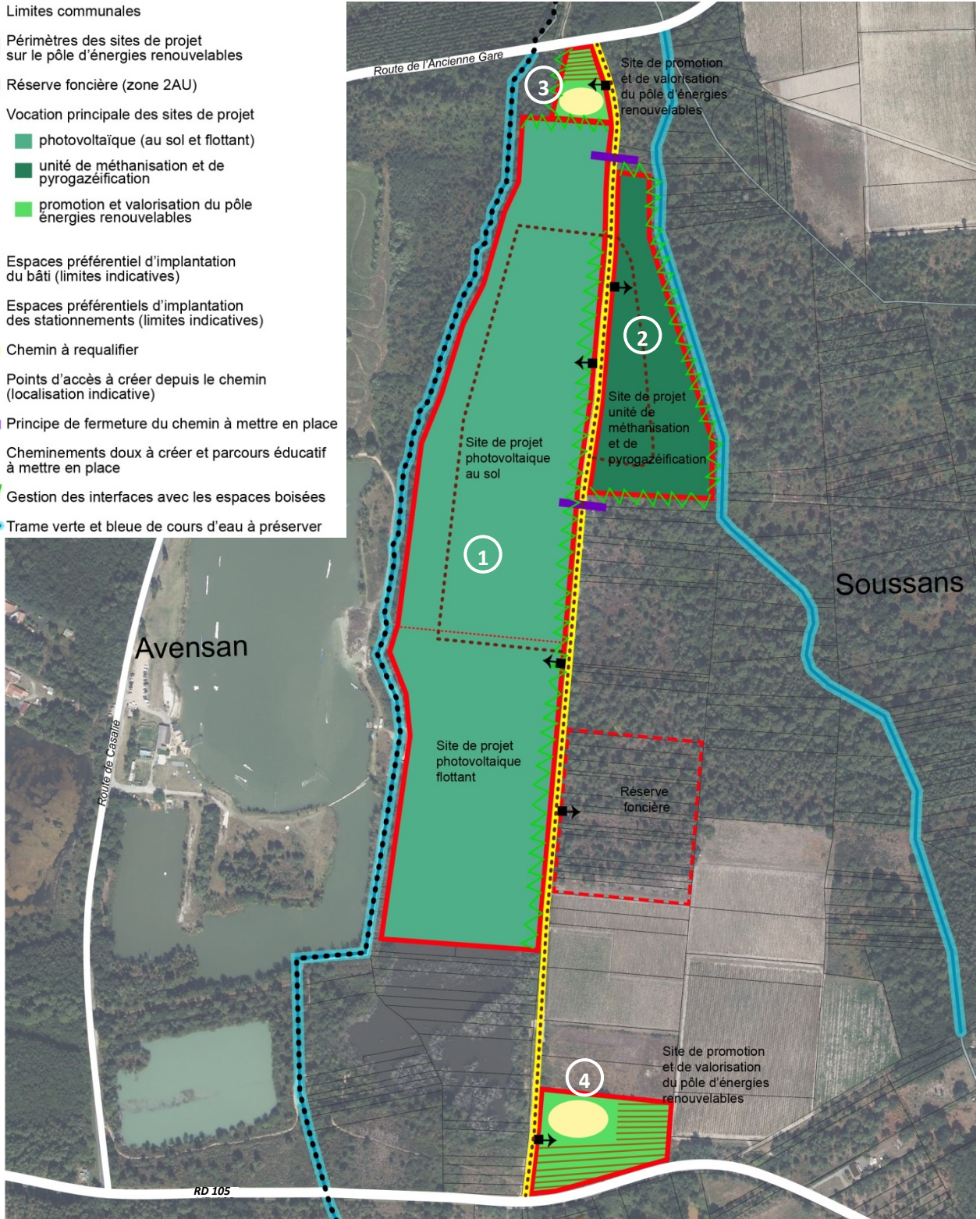
Pages

<b>1. Orientations sectorielles et Echéancier prévisionnel pour le Pôle d'énergies renouvelables .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Orientations sectorielles des secteurs d'habitat et de commerce .....</b>	<b>6</b>
2.1 Secteur "Centre-bourg" .....	6
2.2 Secteur "Route de Pauillac" .....	8
2.3 Secteur "Caboy" .....	10
2.4 Secteur "Virefougasse" .....	11
2.5 Secteur "Le Fief" .....	12
<b>3. Orientations thématiques de préservation et mise en valeur des continuités écologiques .....</b>	<b>13</b>
3.1 Préserver et renforcer les corridors écologiques.....	13
3.2 Qualifier les lisières entre espaces urbains et espaces naturels ou agricoles .....	14
3.3 Développer les espaces favorables à la nature au sein des espaces privés et collectifs .....	16

# 1. Orientations sectorielles et Echancier prévisionnel pour le Pôle d'énergies renouvelables

## A. Schéma d'aménagement

- Limites communales
- Périmètres des sites de projet sur le pôle d'énergies renouvelables
- Réserve foncière (zone 2AU)
- Vocation principale des sites de projet
  - photovoltaïque (au sol et flottant)
  - unité de méthanisation et de pyrogazéification
  - promotion et valorisation du pôle énergies renouvelables
- Espaces préférentiel d'implantation du bâti (limites indicatives)
- Espaces préférentiels d'implantation des stationnements (limites indicatives)
- Chemin à requalifier
- Points d'accès à créer depuis le chemin (localisation indicative)
- Principe de fermeture du chemin à mettre en place
- Cheminement doux à créer et parcours éducatif à mettre en place
- Gestion des interfaces avec les espaces boisés
- Trame verte et bleue de cours d'eau à préserver



① Numéro de sites d'OAP

## B. Orientations d'aménagement

### ▪ Superficies du secteur :

Le secteur du pôle d'énergies renouvelables comprend 4 sites de projet (numérotés sur le plan ci-avant) et 1 réserve foncière.

Les superficies des sites de projet sont les suivantes :

- Site 1 : environ 14,6 ha,
- Site 2 : environ 2,9 ha,
- Site 3 : environ 0,5 ha,
- Site 4 : environ 1,4 ha.

La superficie de la réserve foncière est la suivante : environ 2,6 ha.

### ▪ Organisation des accès, des dessertes, des liaisons douces :

- L'ensemble des accès aux sites de projet du secteur du pôle d'énergies renouvelables s'effectuera depuis le chemin existant, qui relie la RD 105 à la route de l'Ancienne Gare.  
Aucun accès sur les sites de projet depuis la RD 105 et depuis la route de l'Ancienne Gare n'est autorisé.
- Le chemin existant doit être requalifié et aménagé, afin de satisfaire les conditions de circulation et de sécurité des déplacements en cohérence avec les projets à venir sur ce secteur.  
Il est précisé qu'un système de fermeture sur ce chemin devra être mis en place afin d'éviter tout "itinéraire bis" routier sur ce chemin et qu'il soit dédié à la circulation des véhicules liés aux activités du pôle d'énergie renouvelable et aux riverains.
- La circulation douce (piétons et vélos) doit être assurée de manière aisée et sécurisée sur l'ensemble du chemin à requalifier par des emprises dédiées associées ou non aux voies de desserte.  
Un parcours éducatif et touristique sur la totalité de la chaîne énergétique devra être mis en place.

### ▪ Trames vertes, continuités écologiques, franges naturelles et urbaines :

- Une attention particulière sera portée sur le traitement des interfaces entre les sites de projet et les espaces boisés, intégrant les objectifs et obligations de prévention et de défense contre les incendies.  
Sont notamment à prévoir autour des futures installations d'énergies renouvelables : un espace déboisé d'au moins 30 mètres, une zone débroussaillée d'au moins 50 mètres, une piste périmétrale connectée au chemin de desserte d'ensemble du secteur.
- Aux abords des cours d'eau identifiés sur le schéma ci-avant, les continuités de trames bleue et verte seront préservées : toute construction et aménagement au sein des sites de projet ne doit pas compromettre la végétation existante correspondant aux ripisylves qui bordent les cours d'eau.

### **C. Orientations programmatiques**

Le secteur est dédié à l'accueil de projets de production d'énergies renouvelables et d'activités d'équipements et services de promotion et de valorisation de ce pôle d'énergies renouvelables.

Les programmes attendus sur les sites de projet sont les suivants :

- > Site 1 : accueil de centrale photovoltaïque au sol et flottant,
- > Site 2 : accueil d'unités de méthanisation et de pyrogazéification,
- > Sites 3 et 4 : accueil d'équipements, services et activités de promotion et de valorisation du pôle d'énergies renouvelables,

Les sites 3 et 4 devront constituer des marqueurs d'entrées sur le pôle d'énergies renouvelables.

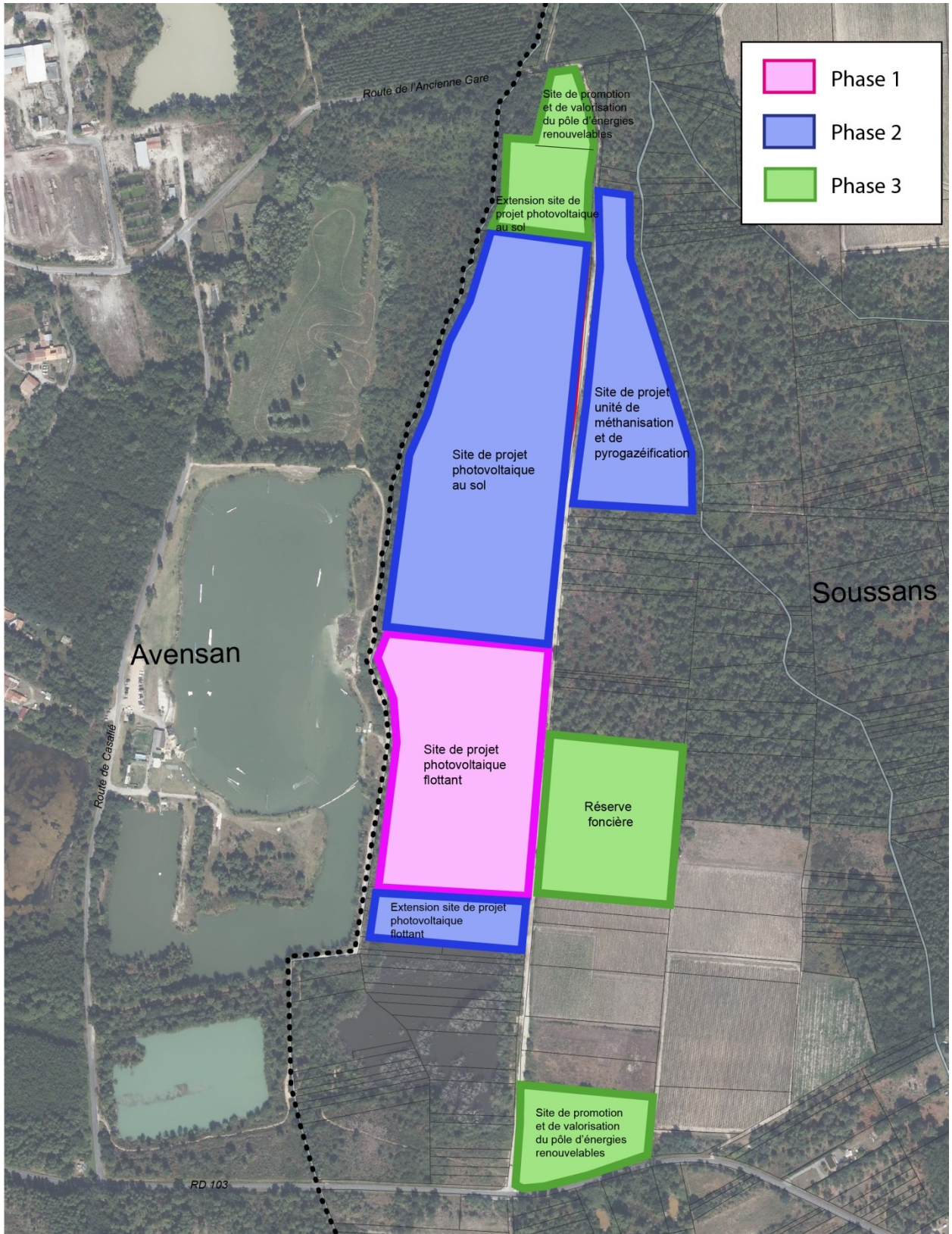
Ces marqueurs passeront, notamment, par des implantations bâties préférentiellement positionnées en façade de la RD105 et de la route de l'Ancienne Gare, les espaces de stationnement étant préférentiellement réalisés en second front de ces deux routes.

## D. Echancier prévisionnel de développement et d'ouverture à l'urbanisation du pôle d'énergies renouvelables

Cet échancier prévisionnel a été établi dans une optique de cohérence avec les prévisions du SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise, le pôle d'énergies renouvelables étant un projet identifié comme structurant par le SCOT.

Phasage prévisionnel des sites	Sites concernés	Equipements publics à réaliser
<p><b>Phase 1</b> A titre indicatif, 2026</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site de projet d'implantation de centrale photovoltaïque flottante</li> </ul>	<p>Aménagement - requalification du chemin existant.</p> <p>Raccordement possible sur le poste source ENEDIS de Margaux</p> <p>Eventuels renforcements de réseaux liés aux besoins générés par le projet</p>
<p><b>Phase 2</b> A titre indicatif, 2027 - 2029</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site d'extension de la centrale photovoltaïque flottante</li> <li>Site de projet d'implantation de centrale photovoltaïque au sol</li> <li>Site de projet d'implantation d'unité de méthanisation et de pyrogazéification</li> </ul>	<p>Poursuite de l'aménagement et requalification du chemin existant</p>
<p><b>Phase 3</b> A titre indicatif, à partir de 2029</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site d'extension de la centrale photovoltaïque au sol</li> <li>Réserve foncière (classée en 2AU)</li> <li>Site de promotion et de valorisation du pôle d'énergies renouvelables depuis la <u>route de la gravière bleue</u></li> <li>Site de promotion et de valorisation du pôle d'énergies renouvelables depuis la <u>RD 105</u></li> </ul>	<p>Eventuels renforcements nécessaires de réseaux générés par les projets, à étudier</p>

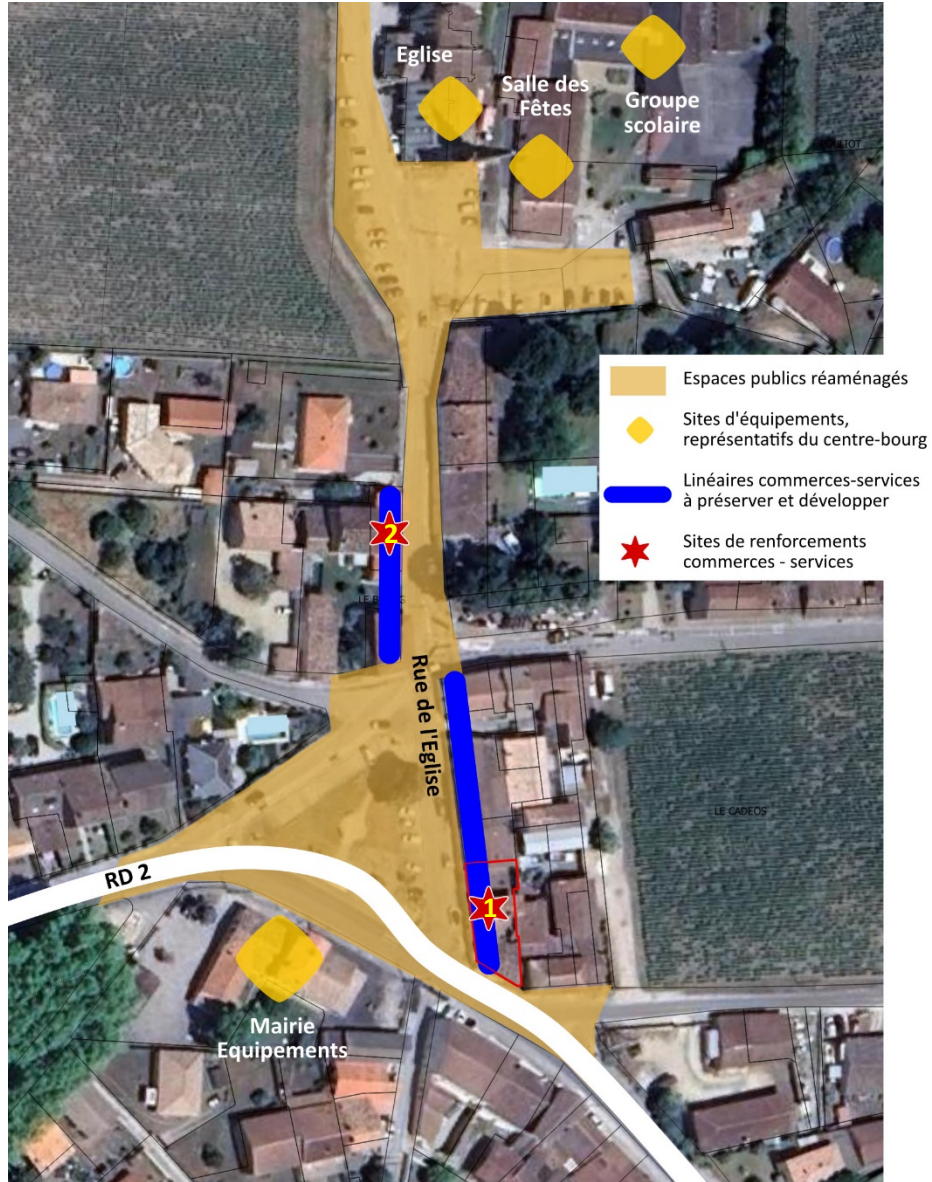
### Schéma de phasage prévisionnel



## 2. Orientations sectorielles des secteurs d'habitat et de commerce

### 2.1 Secteur "Centre-bourg"

#### A. Schéma d'aménagement



## B. Orientations d'aménagement et de programmation










- ✓ Poursuivre et finaliser le réaménagement et l'embellissement des espaces publics du cœur de bourg, suivant le programme décliné dans la Convention d'Aménagement de Bourg qui comporte notamment :
  - . l'élargissement du parvis de la mairie et sécurisation de la traversée de la RD2
  - . la création d'une large terrasse piétonne le long des commerces
  - . la mise en valeur de la rue de l'Eglise et du parvis de l'Eglise
  - . la sécurisation des parcours piétonniers en lien avec l'école et les autres équipements
  - . la réorganisation et la végétalisation des aires stationnements
  
- ✓ Préserver, valoriser (aménagement publics, marché) et développer la polarité commerciale et services du centre-bourg :
  - . sur les linéaires indiqués sur le Document graphique de règlement : maintien de la vocation d'accueil commercial ou de services des rez-de-chaussée existants ou à aménager,
  - . sur le site de projet 1 (cf. schéma et photo ci-dessous) : engagement d'une opération de réhabilitation et de construction comportant locaux pour commerce(s)-service(s) en rez-de-chaussée et de logement(s) à l'étage.
  - . sur le site de projet 2 (cf. schéma et photo ci-dessous) : réaffectation envisagée pour activité et/ou service de proximité.



## 2.2 Secteur "Route de Pauillac"

### A. Schéma d'aménagement



-  Périmètre de l'OAP
-  Point d'accès commun à créer (localisation indicative)
-  Liaison piétonne sur emprises publiques ou collectives
-  Espaces à aménager pour l'accueil de constructions
-  Espaces verts plantés, à créer ou préserver
-  Espace vert de recul vis à vis du terrain en vignes
-  Haie arbustive existante à préserver
-  Plantations d'arbres et/ou arbustes à créer
-  Principe de recul des constructions et de mise en valeur des façades du secteur

### B. Orientations d'aménagement

- **Superficies du secteur** (données indicatives) :

Le périmètre du secteur d'OAP couvre une superficie totale d'environ 8800 m<sup>2</sup>.

La superficie des espaces à aménager pour l'accueil de construction (hors espaces verts et de reculs) est évaluée à environ 6000 m<sup>2</sup>.

▪ **Organisation des accès, des dessertes, des liaisons douces :**

- ✓ Aménager un carrefour d'accès commun et de desserte d'ensemble du secteur depuis la route de Pauillac (RD2). La localisation de cet accès sur le schéma d'aménagement est indicative, son positionnement sera déterminé en accord avec les prescriptions du service gestionnaire de la route. Le cas échéant, il pourra être prévu un second point de raccordement à la route de Pauillac, servant de sortie de véhicules dissociée du point d'entrée si cela permet une meilleure gestion des circulations.
- ✓ Préserver et valoriser les aménagements publics pour circulations douces réalisés le long de la route de Pauillac (*aménagements prévus dans le cadre de la CAB et engagés à la date de rédaction de l'OAP*), en assurant des continuités sécurisées sur ceux-ci pour les piétons et vélos au sein du secteur.

▪ **Trames vertes, continuités écologiques, franges naturelles et urbaines :**

- ✓ Conserver en espaces verts plantés les espaces suivants, dans l'objectif de qualifier les franges agricoles ou urbaines du secteur et de renforcer la présence végétale (arbres et/ou arbustes) au bénéfice de la biodiversité locale :
  - . en bordure est du secteur, en préservant la haie mitoyenne existante ;
  - . en bordure ouest du secteur, pour gérer qualitativement et mettre en valeur la longue façade (120 mètres) ouverte sur la parcelle de vignes limitrophe.  
La largeur de l'espace non constructible sera d'au moins 10 mètres à partir de la limite du secteur, conformément au recul prévu à l'article 4.2.1 du règlement de la zone UB ;
  - . en bordure de la route de Pauillac, sur une largeur d'au moins 6 mètres,
  - . en bordure nord, en maintenant un recul de constructions et d'installations d'au moins 5 mètres vis à vis des arrières d'habitations limitrophes.
- ✓ Les choix de plantations respectera la palette végétale prévue en annexe du Règlement du PLU.
- ✓ Porter une attention particulière à la qualité d'aspect et d'organisation du front bâti et des aménagements ou installations (dont clôtures) au niveau des façades à forte visibilité du secteur :
  - . d'une part, la façade sud sur la route de Pauillac, pour former un vis-à-vis qualitatif au parvis du château planté de platanes, et pour mettre en valeur l'entrée / sortie du centre-bourg.
  - . d'autre part la façade latérale ouest, en veillant à préserver des ouvertures paysagères en direction du centre-bourg, notamment sur le clocher de l'église.

### **C. Orientations de programmation**

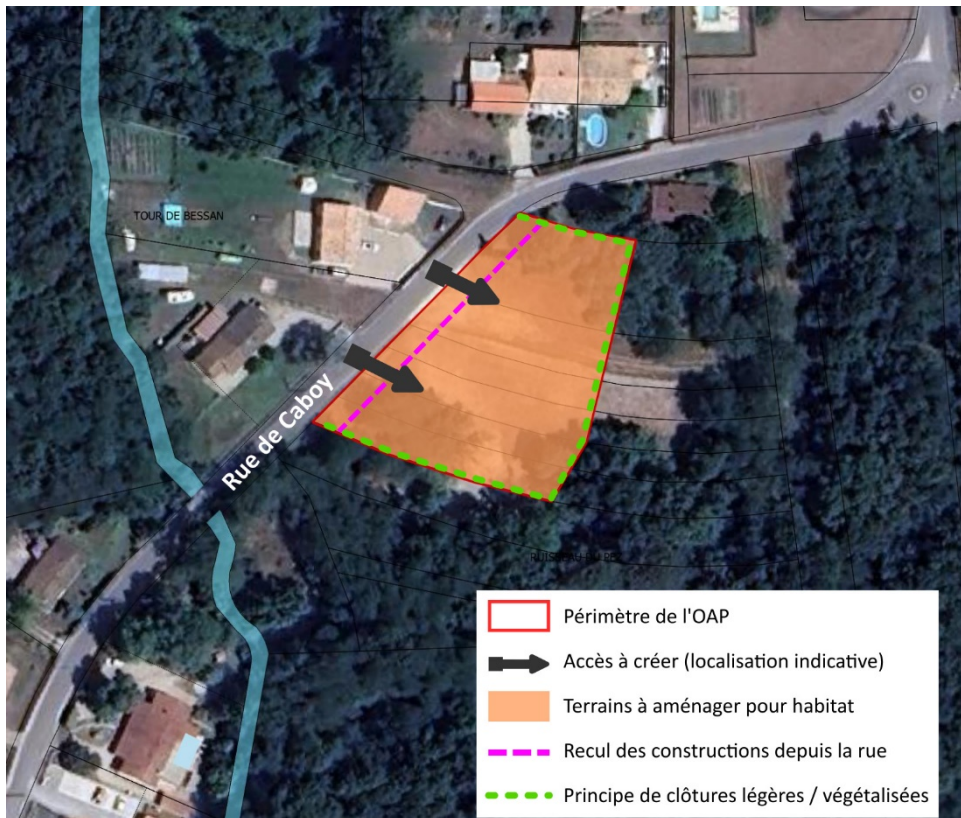
Le secteur d'OAP est destiné principalement à l'accueil de programme(s) d'hébergements ou logements pour personnes âgées :

- soit en résidence ou établissement spécifiques, de type résidences autonomie, résidences services, EHPAD,
- soit en programme favorisant la vie sociale et l'autonomie, de type habitat inclusif ou partagé.

Le secteur peut également accueillir à titre complémentaire un ou des programmes de logements classiques (non spécialisés ou dédiés), en locatif ou en accession.

## 2.3 Secteur "Caboy"

### A. Schéma d'aménagement



### B. Orientations d'aménagement

- ✓ Aménager un maximum de 2 points d'accès depuis la rue de Caboy pour la desserte de l'ensemble du secteur.
- ✓ Implanter les constructions en recul de la rue de Caboy en préservant des espaces non bâtis de 5 mètres minimum de largeur depuis son emprise.
- ✓ Traiter les limites séparatives périphériques du secteur, par des clôtures légères préférentiellement végétalisées (grillage simple, haies vives) ou par une absence de clôtures, pour favoriser la continuité végétale avec l'environnement boisé, l'accueil et le passage de la petite faune.

### C. Orientations de programmation

Le secteur d'OAP couvre une superficie totale d'environ 2900 m<sup>2</sup>.

Il est destiné à l'accueil d'habitations

Les opérations réalisées, sous forme d'un aménagement d'ensemble ou par détachement de lots, doivent assurer la création d'un minimum de 3 logements au total sur le secteur.

## 2.4 Secteur "Virefougasse"

### A. Schéma d'aménagement



### B. Orientations d'aménagement

- ✓ Aménager un accès au secteur depuis la route de Virefougasse et possiblement de manière complémentaire depuis la rue Planque Sainte Blaise. Aucun accès ne sera prévu depuis la RD105.
- ✓ En dehors du possible accès indiqué ci-dessus, préserver en espace vert planté (arbres-arbustes existants, complétés ou remplacés) les abords de la rue Planque Sainte Blaise, sur une largeur minimale de 6 mètres.
- ✓ Implanter les constructions en recul de la RD105 en préservant un espace non bâti de 5 mètres minimum de largeur depuis son emprise.

### C. Orientations de programmation

Le secteur d'OAP couvre une superficie totale d'environ 2700 m<sup>2</sup>.

Il est destiné à l'accueil d'habitations

Les opérations réalisées, sous forme d'un aménagement d'ensemble ou par détachement de lots, doivent assurer la création d'un minimum de 3 logements au total sur le secteur.

## 2.5 Secteur "Le Fief"

### A. Schéma d'aménagement



### B. Orientations d'aménagement

- ✓ Aménager un ou plusieurs points d'accès au secteur depuis l'impasse du Fief.
- ✓ Implanter les constructions en recul de de l'impasse en préservant un espace non bâti de 5 mètres minimum de largeur depuis son emprise.
- ✓ Composer l'aménagement du secteur et les implantations bâties en tenant compte des plantations existantes. Conserver en particulier, dès lors que leur état sanitaire le permet, les arbres âgés et/ou de grande taille qui sont apportent des bénéfices en termes d'ombrage et de biodiversité locale. Un relevé préalable de la végétation arborée existante justifiera cette prise en compte.

### C. Orientations de programmation

Le secteur d'OAP couvre une superficie totale d'environ 5500 m<sup>2</sup>.

Il est destiné à l'accueil d'habitations

Les opérations réalisées, sous forme d'un aménagement d'ensemble ou par détachement de lots, doivent assurer la création d'un minimum de 6 logements au total sur le secteur.

### 3. Orientations thématiques de préservation et mise en valeur des Continuités écologiques

#### 3.1 Préserver et renforcer les corridors écologiques

- Il s'agit en premier lieu d'appliquer strictement les dispositions réglementaires du PLU relatives aux espaces naturels protégés (Np ou N) et aux trames d'Espaces Boisés Classés (EBC). Ces classements couvrent les réservoirs de biodiversité, ainsi les principaux corridors écologiques des milieux aquatiques, humides et boisés.

Ces dispositions visent à préserver ces espaces de l'urbanisation nouvelle, de limiter les possibilités d'aménagement aux besoins d'ordre public (réseaux ...) ou d'intérêt collectif (cheminements piétons et cyclables ...), de contenir l'extension du bâti existant au niveau des espaces déjà artificialisés.

- Le maillage de haies et ripisylves, identifiées et protégées spécifiquement par le PLU ou plus largement existantes sur le territoire communal, est à conserver sur les différents secteurs de corridors mais également si possible dans les espaces bâtis. Elles constituent des habitats intéressants, supports de nombreux services : maintien des sols, ralentissement des eaux de surface, maintien des équilibres biologique protection des cultures face aux aléas climatiques, structuration et qualification des paysages.

- Il s'agit de préserver et renforcer ce réseau pour favoriser son rôle dans les continuités écologiques locales, au sein des réservoirs de biodiversité et entre ceux-ci.

- Leur présence est notamment à maintenir le long des fossés et canaux, où les haies forment une ripisylve qui assure un rôle supplémentaire d'habitat pour la faune et flore spécifique des zones humides, et où elles contribuent à la qualité des eaux et permettent de stabiliser les berges.



- L'entretien des haies sera effectué en appliquant des méthodes douces (pas de broyeur à fléau ...), hors des périodes de reproduction des espèces inféodées (en automne de préférence), adaptées à l'âge des arbres, et en prévoyant un recul de tout aménagement et travaux agricoles ou autres par rapport aux plantations.



- Le renforcement du réseau de haies pourra être effectué par des plantations visant connecter les linéaires existants et en prolongeant les boisements existants.

Il s'agira de plantations multistrates (arborée, arbustive, buissonneuse, herbacée), à l'aide d'essences indigènes et variées, adaptées à la nature des sols (plus ou moins humides ...) en privilégiant des plants d'origine locale chez les pépiniéristes (label « Végétal local »), et en garantissant une largeur suffisante (plantations d'arbres et arbustes sur 2 rangs et en quinconce) pour d'obtenir une haie dense et un développement naturel de la végétation.

*Principes de haies basses, moyennes et hautes multistrate*

Des programmes ("Pacte en faveur de la haie" au niveau national et ses déclinaisons locales), programme EVA 17") permettent d'obtenir un soutien technique et/ou financier pour les projets de plantations de haies dans l'espace rural.

### 3.2 Qualifier les lisières entre espaces urbains et espaces naturels ou agricoles

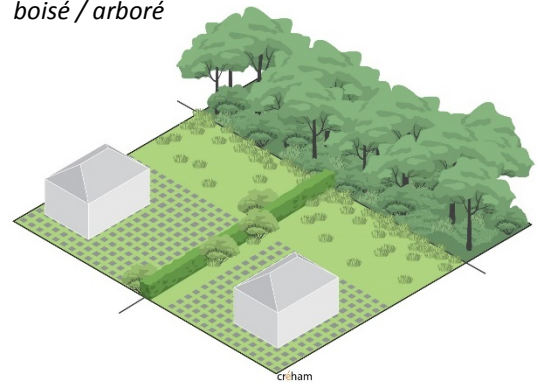
Il importe de traiter qualitativement les lisières des espaces urbains et terrains bâtis ou simplement aménagés, au contact avec les milieux boisés, les espaces ouverts notamment agricoles et les zones humides. Ces lisières peuvent en effet assurer plusieurs fonctions :

- des espaces "tampon", conservant un rôle d'habitat pour la biodiversité, mais également de recul vis-à-vis d'éventuelles nuisances liées à la proximité d'activités agricoles, et d'accessibilité pour la défense incendie en limite de massif forestier,
- des couloirs de circulations des espèces qui n'ont pas d'intérêt à pénétrer au sein des secteurs bâtis,
- des sols non artificialisés permettant l'infiltration et la régulation des eaux pluviales,
- des limites favorisant l'insertion dans le paysage des constructions et aménagements.

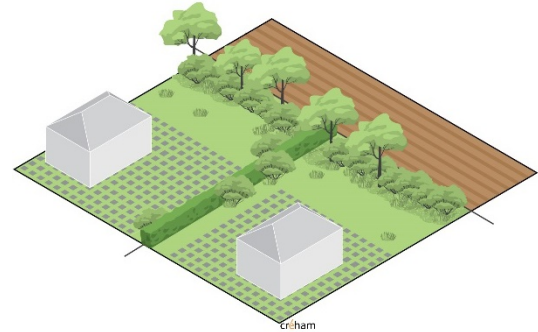
**Plusieurs modalités sont préconisées, à adapter selon la nature du terrain (déjà aménagé ou de projet) et son positionnement au regard des espaces environnants :**

- ✓ Aménager une transition douce entre le terrain et le milieu naturel par un retrait des constructions afin de limiter l'artificialisation des sols à proximité des boisements ou autres sols naturels.
- ✓ Conserver et restaurer les linéaires végétalisés en lien avec les boisements existants, sous la forme de bosquets ou de haies champêtres, afin d'améliorer les possibilités de déplacement des espèces animales et végétales
- ✓ Créer des interfaces végétalisées au droit des milieux agricoles et/ou ouverts lorsque les éléments type haies bocagères, bandes enherbées, talus ou fossés n'existent pas
- ✓ Aux abords des zones humides et fossés, maintenir au maximum des fonds de parcelles perméables, en maintenant des espaces de pleine terre pour réduire les ruissellements et prévenir les risques en cas d'inondation.
- ✓ Privilégier le positionnement en lisières des cheminements ou autres espaces collectifs, pour renforcer l'ampleur du traitement de ces lisières et contribuer l'attrait de ces espaces

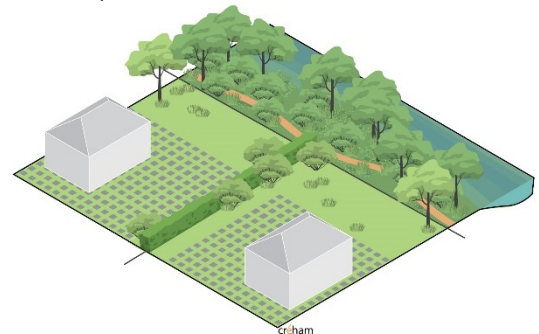
*Principes de lisière avec un espace boisé / arboré*



*Principes de lisière avec un espace agricole / ouvert*



*Principes de lisière avec un espace humide / de cours d'eau*

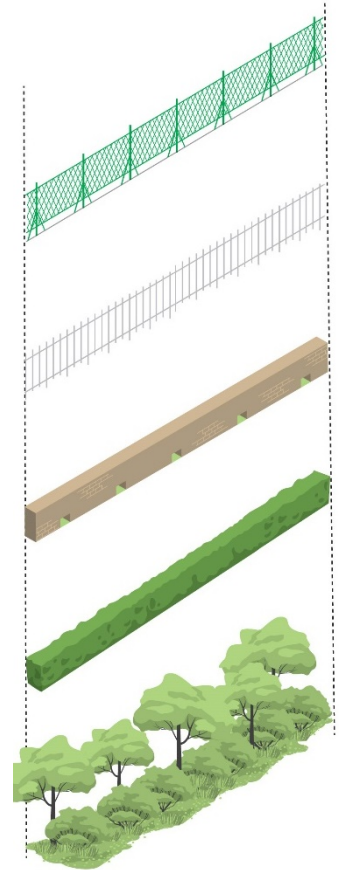


✓ Privilégier des clôtures "relais" de biodiversité

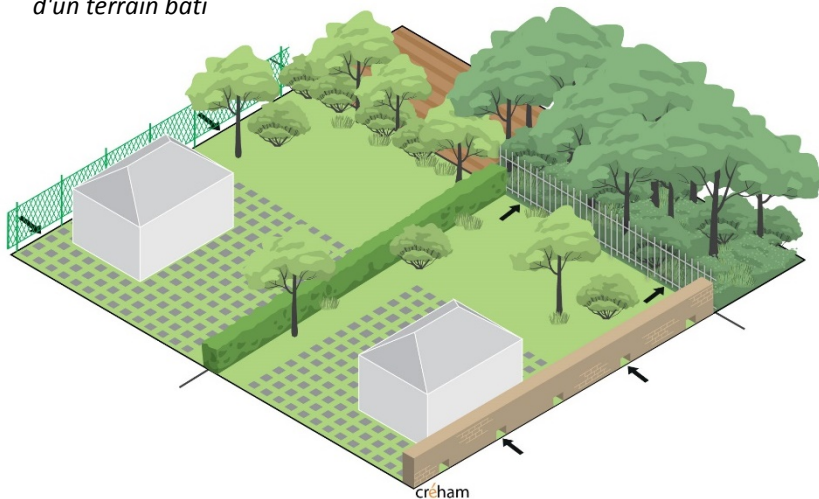
Les clôtures représentent un enjeu pour la continuité des espaces supports de biodiversité. Lorsqu'elles sont infranchissables, elles peuvent aggraver la fragmentation des voies de déplacement des espèces et constituer un obstacle pour l'écoulement des eaux de ruissellement ; à l'inverse, la conception des clôtures peut être un élément favorable à la biodiversité lorsque celle-ci tient compte de l'environnement du terrain.

- **Privilégier les clôtures poreuses** (haies vives ou grillage doublé d'une haie vive), permettant d'assurer une continuité végétale entre le terrain et son environnement naturel ou urbanisé
- **Privilégier des limites séparatives plantées**, constituées de haies vives épaisses et d'essences diversifiées
- Végétaliser les interfaces entre les espaces publics et privés pour assurer **une continuité de végétation**
- Maintenir les haies naturelles et les aménagements existants lorsqu'ils sont **support de biodiversité**, y compris potentiellement les murs et murets présentant des anfractuosités (lieux de refuges d'insectes notamment)
- **Privilégier des matériaux naturels ou biosourcés** (type bois, terre crue, pierre sèche etc.) en cas d'implantation de piquets ou murets
- **Permettre le passage de la petite faune sauvage au sol** par la création d'ouvertures en partie basse des clôtures, principalement en zones naturelles ou agricoles ou en limites de celles-ci, mais également au sein des zones urbaines pour prolonger les "couloirs de circulations des espèces".  
Sont préconisés : des ouvertures de 10 à 20 cm<sup>2</sup> tous les 15 mètres au minimum environ, avec au moins 1 passage si la longueur de section de clôture est inférieure à 15 mètres.

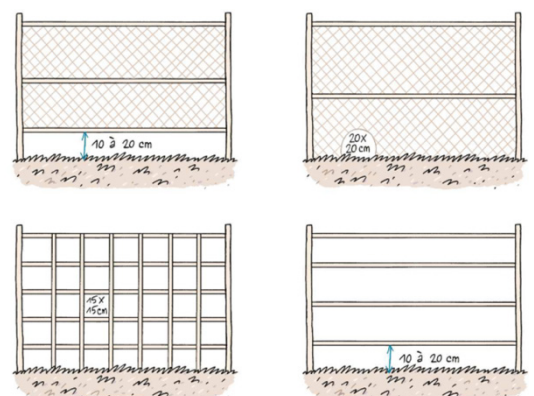
Types de clôtures à privilégier



Principes de traitement des clôtures d'un terrain bâti



Exemples de clôtures et ouvertures facilitant la circulation de la petite faune



### 3.3 Développer les espaces favorables à la nature au sein des espaces privés et collectifs

#### ✓ Encourager la végétalisation

Les espaces végétalisés améliorent la résilience du territoire face aux effets multiples du changement climatique et concourent à la qualité de vie des habitants. Ils permettent également le renforcement de la biodiversité et de la fonctionnalité des continuités écologiques au sein même des zones urbanisées.

**Il s'agit donc de développer et encourager la végétalisation :**

- Sur tout terrain aménagé, en conservant autant que possible **une part significative d'espaces de pleine terre perméables**, pour permettre l'infiltration pour la gestion attendue des eaux pluviales à la parcelle, pour la filtration des eaux, et pour constituer des habitats de qualité pour de nombreuses espèces ;
- Sur les terrains bâtis **en préservant ou en plantant arbres et arbustes**. Le règlement du PLU renvoie à la palette végétale préconisée par le Parc Naturel Régional, qui permet de composer et mettre en valeur les limites de son terrain ou l'intérieur de son jardin avec des essences locales ;
- Sur les aires de stationnement, **en favorisant la plantation d'arbres source d'ombrage**, et en intégrant **des revêtements perméables** adaptés à la fréquentation de l'aire ;
- Sur les cheminements piétons et vélos, en maintenant autant que possible **des sols perméables et des bandes enherbées** gérées de manière extensive.

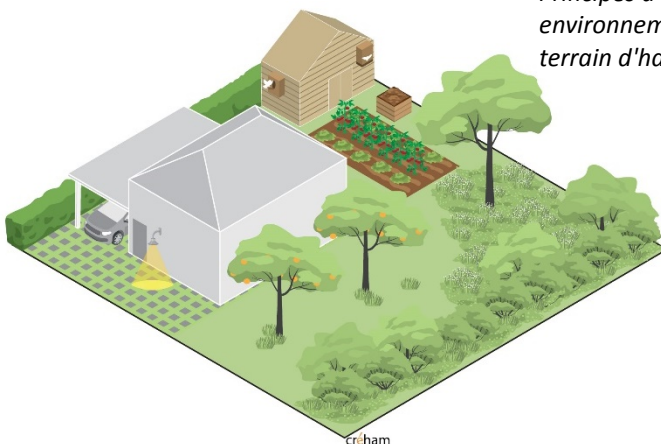


#### ✓ Adopter les principes de la gestion différenciée dans les espaces verts publics et privés

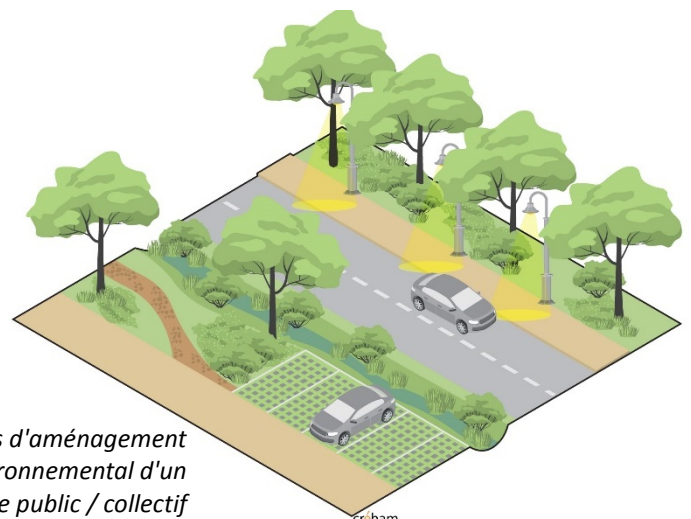
**La fauche différenciée**, avec une ou deux tontes par an, et **le maintien de zones de prairies fleuries**, permet de conserver des espaces en herbe favorables aux insectes (notamment les pollinisateurs), aux reptiles et à certains oiseaux. La végétation spontanée peut ainsi s'exprimer, au bénéfice de la variété floristique et de la création d'habitats pour la faune.

Par ailleurs, il est rappelé que l'emploi de pesticides est interdit dans les espaces verts publics, sauf pour raisons de sécurité (loi Labbé de 2017). Ces produits sont fortement déconseillés dans les espaces privés.

*Principes d'aménagement  
environnemental d'un  
terrain d'habitation*



*Principes d'aménagement  
environnemental d'un  
espace public / collectif*



## ✓ Adapter et limiter l'éclairage des espaces publics et collectifs

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages intègre la gestion de la lumière artificielle nocturne dans la définition de la Trame Verte et Bleue. Cet aspect, **dénommé "Trame noire"**, vise à préserver ou constituer des espaces ou corridors dans sur lequel l'éclairage nocturne est adapté, et d'éviter ou limiter l'impact sur les espèces les plus affectées par la pollution lumineuse (telles que chouettes ou chauves-souris).

Il permet également indirectement à la collectivité et aux gestionnaires d'espaces collectifs de réaliser des économies d'énergie.

**Afin de limiter la pollution lumineuse, notamment pour les projets proches de boisements ou de marais, il est recommandé d'appliquer les principes suivants illustrés, dont les principaux sont :**

- limiter la création d'éclairage au seul(s) point(s) nécessaire,
- choisir un candélabre où la lumière est dirigée uniquement vers le bas, pour éviter la dispersion lumineuse au-delà de l'horizontale,
- installer des lampes dont la température de couleurs est inférieure à 2400 K ; et si possible privilégier des couleurs ambrées (< 2000 K), qui affectent le moins d'espèces.

### Localisation

- > N'éclairer **que dans les situations où cela est nécessaire** (sécurité), éviter hors de la zone à bâtir et des installations sportives.
- > **Limiter l'utilisation** autour des maisons.
- > **Renoncer** à installer des lumières **le long des cours d'eau**.



### Période

- > Utiliser si possible des **minuteries** et des **détecteurs de mouvement**.
- > **Éteindre les enseignes lumineuses** après minuit.
- > **Entre 21h00 et 6h00 du matin**, diminuer d'environ 80% l'intensité d'éclairage, voire éteindre complètement (cf. expérience à Corgémont, Jura bernois).



### Orientation

- > **Renoncer aux luminaires sphériques** qui dispersent dans l'atmosphère 85-90% de la lumière.
- > **Diriger la lumière vers le bas** grâce à des abat-jour et des déflecteurs.



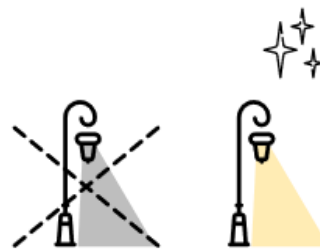
### Intensité

- > **Diminuer l'intensité lumineuse** des éclairages publics (actuellement entre 20-60lx en ville) jusqu'à 4 lx.
- > Choisir des **éclairages non éblouissants** (favorables aux conducteurs âgés).



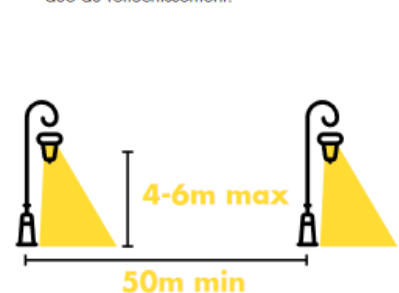
### Couleur / type de lumière

- > Privilégier les **LED « customisés »** (sans lumière blanche, ni bleue) ou les lampes à **vapeurs de sodium** (couleur orange).



### Aspect technique

- > **Installer des mâts éclairant précisément** au sol avec une **hauteur maximale de 4 à 6 m** selon les situations.
- > **Espacer les candélabres > 50m**
- > **Revêtir la route d'un goudron absorbant** la lumière pour éviter la pollution lumineuse due au réfléchissement.



✓ Favoriser la création de "zones refuges"

Les zones de refuges pour la faune peuvent prendre différentes formes :

- . nichoirs à oiseaux : au sein des bâtiments (dans l'isolation ou directement dans le béton) ou dans les arbres (orientation et hauteur à l'abri des intempéries et des prédateurs),
- . gîtes artificiels à chiroptères : installation sur des troncs d'arbres ou des murs et à l'abri des intempéries,
- . bois mort : tas de branches, stères, chablis, troncs semi-enterrés dans le sol...,
- . hibernaculum à amphibiens et reptiles,
- . hôtels à insectes : au sein ou en lisière de milieux ouverts (prairies, friches herbacées fleuries en gestion différenciée), à l'abri du vent et de l'éclairage public.



✓ Surveiller et adopter une gestion adaptée des espaces exotiques envahissantes

En l'absence d'agents de contrôle sur le territoire (prédateurs, pathogènes...), les espèces exotiques envahissantes sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène.

Avant tout projet de plantation et en présence d'une plante existante, il convient de vérifier que les espèces ne présentent pas de caractère envahissant reconnu. Cette vérification peut être réalisée sur la base des listes indiquées dans la "*Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine*" disponible sur internet.

Dans le cadre des projets d'aménagement, les préconisations sont les suivantes :

- . repérer les espèces exotiques envahissantes avant le démarrage des travaux,
- . éradiquer les stations d'espèces exotiques envahissantes avant le début du chantier,
- . identifier et signaler toute station existante ou nouvelle au cours du chantier,
- . nettoyer le matériel et les engins après chaque passage sur une zone contaminée.