

Commune de LONGAGES

Plan Local d'Urbanisme Révision

5. Orientations d'Aménagement et de Programmation



SOMMAIRE

PREAMBULE	1
A - OAP SECTORIELLES / SECTEURS D'AMENAGEMENT	3
<i>VUE D'ENSEMBLE</i>	<i>3</i>
<i>CALENDRIER D'OUVERTURE DES ZONES A URBANISER</i>	<i>4</i>
<i>ARTICULATION AVEC LE REGLEMENT</i>	<i>4</i>
<i>OBJECTIFS DE DENSITE DES ZONES AVEC OAP</i>	<i>4</i>
<i>A1 - OAP « RUE DE L'HOPITAL » / ZONE UA</i>	<i>5</i>
<i>A2 - OAP « GRANDE RUE » / ZONE UA</i>	<i>9</i>
<i>A3 - OAP « LA DISTILLERIE » / ZONE UA</i>	<i>13</i>
<i>A4 - OAP « COTE DE CRICQ » / ZONE UB1</i>	<i>15</i>
<i>A5 - OAP « ROUTE DE MURET » - ZONE AU1</i>	<i>19</i>
<i>A6 - OAP « SABATOUSE » - ZONES AU2A ET AU2B</i>	<i>21</i>
B - OAP SECTORIELLES / SECTEURS UB1 / ZONE UX2	28
<i>VUE D'ENSEMBLE</i>	<i>28</i>
<i>B1 - OAP « SECTEURS DE DENSIFICATION DE LA ZONE UB1 »</i>	<i>29</i>
<i>B2 - OAP « ZONE UX2 »</i>	<i>30</i>
C - OAP THEMATIQUES	31
<i>C1 - OAP « CENTRE-BOURG – ESPACES PUBLICS »</i>	<i>31</i>
<i>C2 - OAP « ENTREE DE VILLE – RD 10 »</i>	<i>35</i>
<i>C3 - OAP « MOBILITES DOUCES »</i>	<i>40</i>
<i>C4 - OAP « TRAME VERTE ET BLEUE »</i>	<i>43</i>

PREAMBULE

1 - ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** constituent une partie essentielle du **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**. Elles traduisent, de manière plus opérationnelle et spatialisée, le **projet global d'aménagement du territoire communal** défini par le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)**.

Les OAP ont pour objectif de **guider l'évolution et la mise en valeur du territoire** sur certaines zones ou thématiques. Elles précisent les **principes d'aménagement**, les **formes urbaines souhaitées**, les **orientations en matière d'habitat, de mobilité, d'espaces publics, d'équipements ou d'environnement**, afin d'assurer un développement cohérent, durable et harmonieux du territoire.

Dans le cas général, les OAP peuvent porter sur :

- **Des secteurs géographiques identifiés**, traduisant des orientations spécifiques à certains quartiers, sites ou périmètres stratégiques. Lorsque ces orientations encadrent l'organisation globale d'un projet urbain, sa programmation et le phasage des opérations, elles prennent la forme d'**OAP de secteur d'aménagement**. Ces OAP définissent notamment les principes d'organisation urbaine (voirie, trame verte et bleue, densité, formes urbaines, typologies bâties, espaces publics, etc.).
- **Des thématiques transversales** qui donnent des orientations générales applicables à l'ensemble de la commune, par exemple en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, de trame verte et bleue ou d'énergie.

Les OAP ne sont **pas des documents réglementaires au même titre que le zonage et le règlement écrit**. Elles n'imposent pas des prescriptions strictes, mais **fixent des intentions et des objectifs à respecter**. Les projets d'aménagement ou de construction doivent être **compatibles** avec ces orientations.

Ainsi, les OAP représentent un **outil stratégique et souple**, permettant à la commune de **traduire concrètement son projet de territoire**, tout en laissant une marge d'adaptation aux porteurs de projets.

2 - OAP DE LA COMMUNE DE LONGAGES

Dans le **PLU de Longages**, les **OAP** comprennent :

- Six OAP sectorielles portant sur des secteurs à aménager, classés en zone urbaine ou à urbaniser, et dont deux concernent des opérations de renouvellement urbain ;

Compte tenu de leur contenu et de leur niveau de précision, les six premières OAP constituent des OAP de secteurs d'aménagement définissant un cadre d'aménagement renforcé et traduisant de manière opérationnelle le projet urbain de la commune.

- Deux OAP sectorielles portant sur les secteurs de densification identifiés au sein de la zone UB1 et de la zone UX2.

L'OAP relative aux secteurs de densification de la zone UB1 vise à accompagner la mobilisation des capacités de densification du tissu urbain existant en définissant des principes d'aménagement destinés à favoriser une utilisation économe du foncier, la diversification des formes d'habitat et la qualité de l'insertion urbaine des opérations.

L'OAP relative à la zone UX2 a pour objet d'accompagner l'aménagement de la zone en définissant des dispositions visant à améliorer son intégration paysagère et à réduire les nuisances visuelles et sonores susceptibles d'être générées par les activités accueillies.

- Quatre OAP thématiques :
 - Une **OAP « Centre-bourg »** définissant des orientations de développement, de requalification et de mise en valeur des espaces publics.
 - Une **OAP « Entrée de ville »** visant à améliorer l'image, la qualité urbaine et paysagère de l'entrée de ville depuis Noé et l'échangeur de l'A64.
 - Une **OAP « Mobilités douces et intermodalité »** fixant des orientations générales pour organiser et améliorer les déplacements et favoriser des modes de transport plus durables.

- Une **OAP « Trame verte et bleue »** facilitant la prise en compte et la préservation des milieux naturels et de la biodiversité dans les plans, programmes et projets.

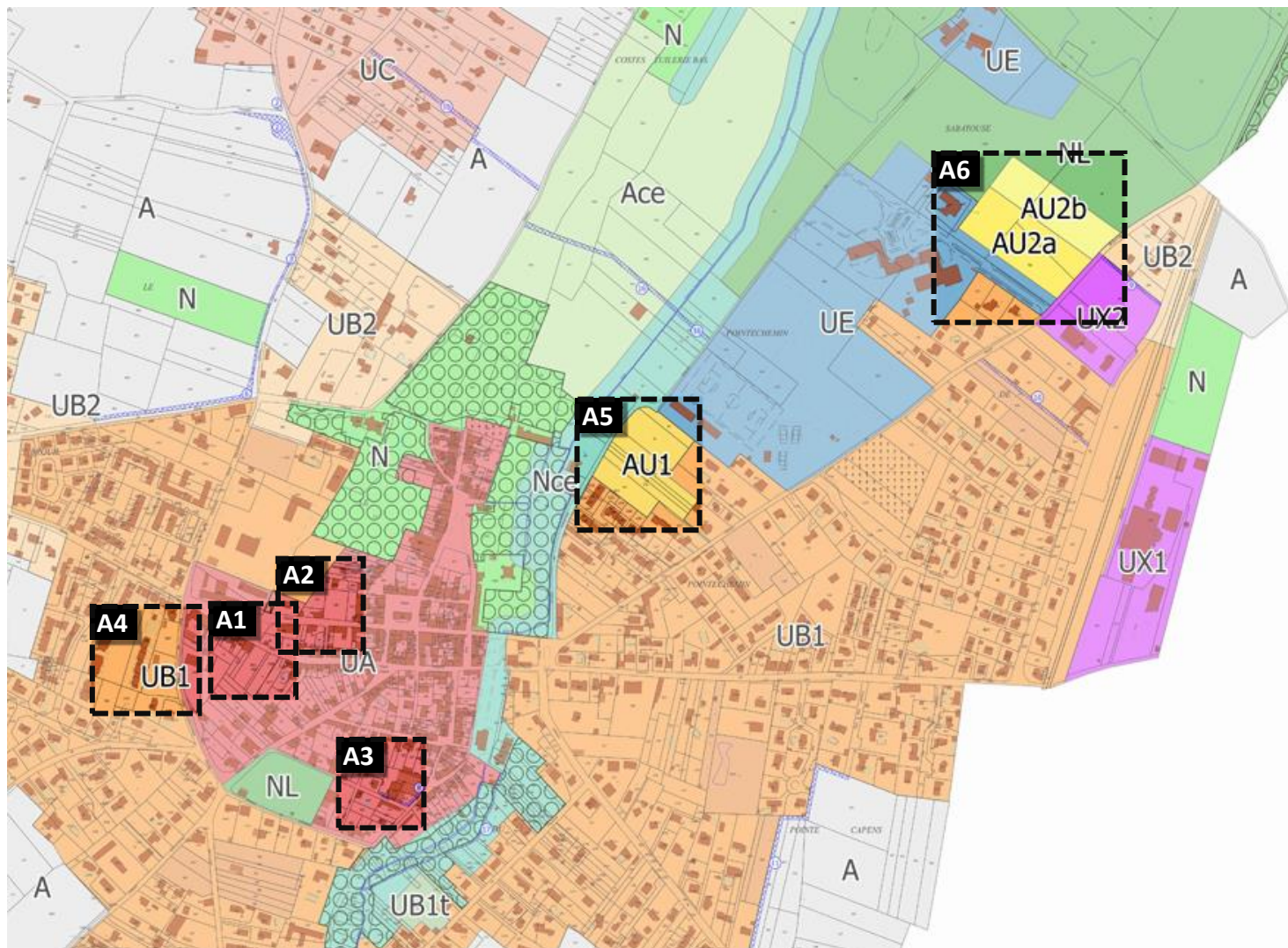
Cette OAP est complétée de recommandations visant à faciliter la prise en compte de problématiques identifiées sur le territoire, qui ne relèvent pas directement de la réglementation de l'occupation des sols.

3 – CALENDRIER D'OUVERTURE DES ZONES

Les OAP prévoient un calendrier d'ouverture des zones à urbaniser, afin de planifier un développement maîtrisé en fonction des besoins, des capacités des équipements et des objectifs de préservation des espaces naturels et agricoles.

A - OAP SECTORIELLES / SECTEURS D'AMENAGEMENT

VUE D'ENSEMBLE



A1 - Zone UA « Rue de l'Hôpital »

Urbanisation d'une unité foncière au cœur du centre ancien.

A2 - Zone UA « Grande rue »

Requalification d'une friche afin de renforcer l'attractivité et la cohérence urbaine du secteur en valorisant des bâtiments anciens et en renouvelant et diversifiant les espaces publics.

A3 - Zone UA « La distillerie »

Requalification d'un ancien site de hangars localisé en bordure du chemin des Communaux et de la rue de l'ancien stade.

A4 - Zone UB1 « Côte de Cricq »

Urbanisation d'une unité foncière, en transition du centre ancien.

A5 et A6 - Zones AU1, AU2a, AU2b

Zones à vocation principale d'habitat dont l'urbanisation est phasée selon les dispositions prévues en page suivante.

La zone AU1 sera urbanisée au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

Chaque zone AU2 sera urbanisée lors d'une opération d'aménagement d'ensemble.

CALENDRIER D'OUVERTURE DES ZONES A URBANISER

Afin de permettre une urbanisation progressive du centre-bourg, l'ouverture des zones à urbaniser est phasée dans le temps entre 2027, date de l'approbation du PLU, et 2035, date permettant l'achèvement de l'urbanisation de la dernière zone à urbaniser d'ici 2037.

Le planning d'ouverture des zones à urbaniser est mis en place selon les dispositions suivantes :

- L'urbanisation de la zone AU1 est autorisée dès la date d'approbation du PLU afin de permettre la réalisation, à court terme, d'un projet de résidence seniors de 16 logements porté par un propriétaire privé et concernant une partie de la zone AU1.
- L'urbanisation de la zone AU2a, qui correspond à des terrains communaux, est autorisée à partir du 1er janvier 2029. Ce délai, qui permet de prioriser la valorisation du potentiel de renouvellement urbain dans le processus d'urbanisation à court terme, et qui laisse de plus le temps à la commune de finaliser son projet.
- L'urbanisation de la zone AU2b, qui correspond à des terrains communaux, est autorisée à partir du 1er janvier 2035 et dès que 80% des autorisations d'urbanisme de la zone AU2a auront été accordées et purgées de tout recours.

Ce phasage vise à garantir une gestion économe de l'espace, la priorisation du renouvellement urbain, l'adéquation entre développement résidentiel et capacités des réseaux et des équipements publics, et la maîtrise de la consommation foncière conformément aux objectifs du SRADDET et du SCoT.

ARTICULATION AVEC LE REGLEMENT

Les orientations définies dans les OAP de secteur d'aménagement ont vocation à préciser et compléter les dispositions du règlement écrit et graphique. Elles définissent les principes d'organisation urbaine, de composition paysagère, de programmation et de phasage des opérations.

Les projets d'aménagement et de construction doivent :

- Respecter les dispositions du règlement ;
- Etre compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques ;
- Respecter directement les dispositions des OAP de secteur d'aménagement, valant règlement, lesquelles se substituent au règlement applicable au secteur concerné. Ces dispositions se substituent au règlement pour les règles qu'elles définissent et complètent celui-ci pour les autres dispositions non traitées.

OBJECTIFS DE DENSITE DES ZONES AVEC OAP

SECTEUR D'OAP	ZONE DU PLU	SUPERFICIE	DENSITE MOYENNE	NB DE LOGEMENTS PROJETES
1 - Rue de l'Hôpital	UA	2400 m ²	15 à 20 log./ha	4 à 5 log.
2 - Grande rue	UA	3560 m ²	40 à 50 log./ha	14 à 20 log.
3 - La Distillerie	UA	2130 m ²	30 à 35 log./ha	7 à 8 log.
4 - Côte de Cricq	UB1	3815 m ²	25 à 30 log./ha	10 à 12 log.
5 - Route de Muret	AU1	13900 m ²	20 log./ha	30 log.
6 - Sabatouse	AU2a et AU2b	22200 m ²	30 log./ha	65 log.
Total		48005 m²	27 à 29 log./ha	130 à 140 log.

A1 - OAP « Rue de l'hôpital » / Zone UA

Objectifs

- Conforter la continuité du front bâti le long de la rue de l'Hôpital
- Aménager ponctuellement un recul destiné à créer un espace commun paysager, offrant un lieu de respiration et de rencontre.
- Améliorer la qualité du cadre de vie en assurant l'accessibilité, le confort des usagers et la qualité paysagère des espaces publics et communs.
- Encourager la mixité fonctionnelle et sociale, dans la continuité du centre ancien.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Formes urbaines / Formes d'habitat

- La composition urbaine s'inspirera du parcellaire étroit et de la topographie d'une partie du centre ancien, tout en intégrant les besoins et les usages contemporains.
- Le projet recherchera un front bâti continu, avec des variations d'alignement limitées, de l'ordre de 1,50 mètre.
- Les constructions prendront la forme de maisons de ville ou de constructions en bande, ou d'habitat intermédiaire, dans le respect de la morphologie et de l'échelle du bâti environnant. La conception favorisera la réalisation de logements traversants.
- **Caractéristiques architecturales recommandées** : Hauteur R+1, toitures décalées pour s'adapter à la pente, axe principal de faitage parallèle à celui des constructions environnantes.

ESPACES PUBLICS OU COMMUNS

- Un espace commun de transition, d'une profondeur minimale d'environ 4 mètres, pourra être aménagé entre le front bâti et la rue, en prolongement de l'espace public du secteur de La Prade.
Cet aménagement devra utiliser des matériaux perméables, intégrer des plantations d'essences locales, prévoir un éclairage sobre et, accueillir, le cas échéant, des places de stationnement intégrées de manière paysagère.

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE

- Superficie : 2400 m²
- **Densité recommandée** : de 15 à 20 logements par hectare, soit environ 4 à 5 logements.
- **Diversité de l'offre de logements** : 100% de logements abordables au sens de la prescription P92 du Schéma de Cohérence Territoriale.

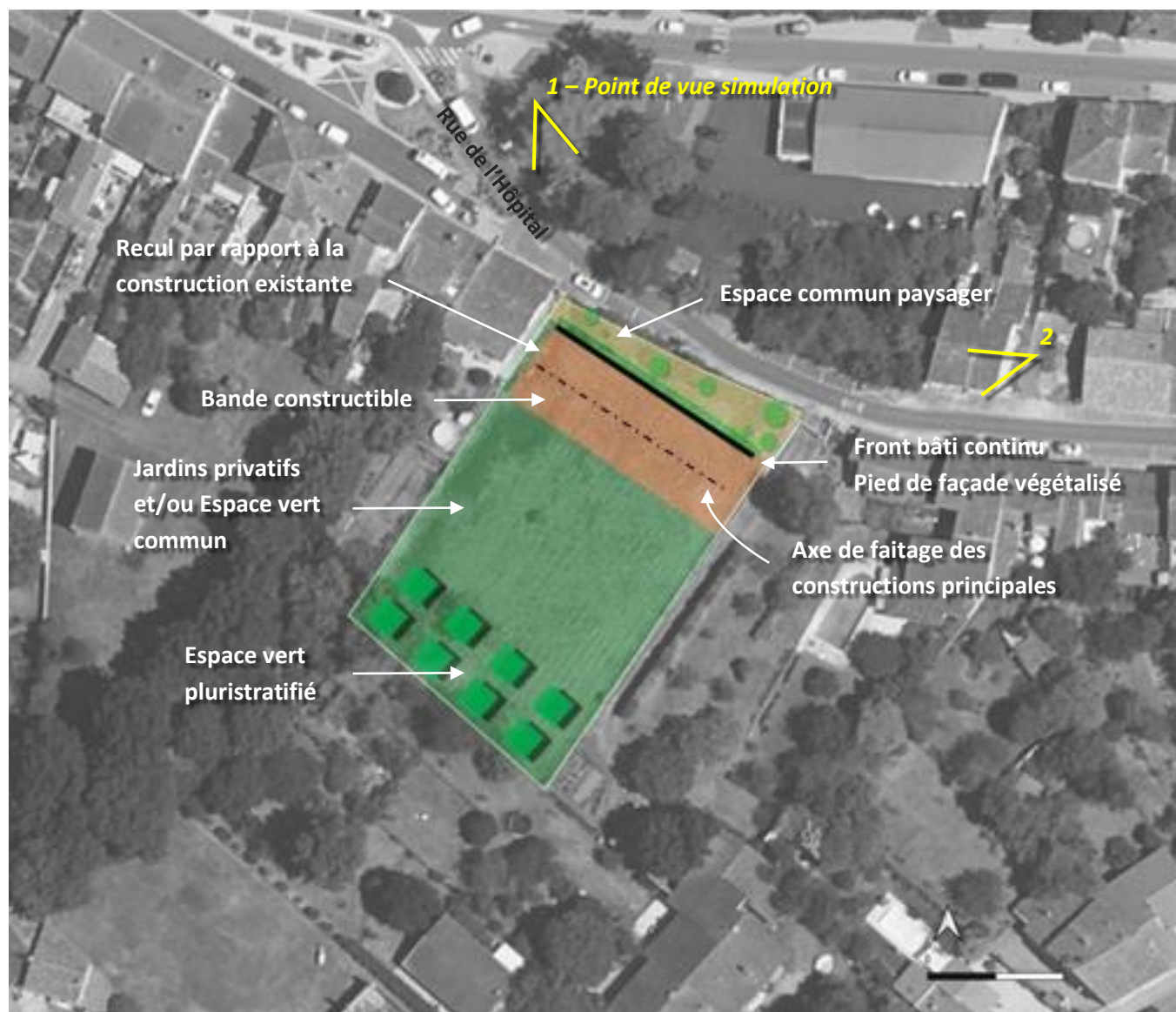
PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

- **Les constructions principales seront implantées dans une bande constructible de 12 mètres de profondeur**, mesurée à partir de la limite de de l'espace commun paysager.
- Les garages seront implantés en retrait du volume des bâtiments principaux afin de préserver la qualité urbaine et paysagère des fronts bâtis sur rue.
- Les bâtiments seront implantés **en veillant à ménager un recul d'au moins 1,50 mètre par rapport à la limite ouest du site.**

PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

- **L'espace commun paysager comprendra au moins deux strates de plantations. Il ne pourra être clos que par un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre de haut.**
- En limites séparatives, à l'arrière des constructions :
 - Les clôtures, semi-ouvertes et/ou végétalisées, favoriseront la continuité écologique et la biodiversité du site.
 - Entre deux logements, **un mur plein mitoyen pourra être autorisé en prolongement de la construction principale, sans pouvoir dépasser 3 mètres de long et 2 mètres de haut.** Ce mur pourra être végétalisé (plantes grimpantes sur treillis, câbles, grillage, pergola...).
- La partie sud du site accueillera un espace vert, pluristratifié, confortant la présence du végétal au cœur de l'îlot urbain.
- **Les affouillements sont interdits sur les espaces dédiés aux jardins privatifs ou à l'espace vert commun, excepté pour la réalisation de piscine.**

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE – 2400 M²



SIMULATION A TITRE INDICATIF



ILLUSTRATIONS A TITRE INDICATIF

Parcellaire étroit (8 à 10 mètres) et long.



Toulouse (31)

Pied de façade végétalisé



Source : CAUE 11 et 82



Frebécourt (88)

A2 - OAP « Grande rue » / Zone UA

Objectifs

Le projet de requalification du site vise à renforcer l'attractivité du centre ancien. Il poursuit les objectifs suivants :

- Valoriser le cadre bâti autour de la rue principale du centre-ancien en réhabilitant les bâtiments d'intérêt patrimonial.
- Développer une offre nouvelle d'habitat, de commerces et de services afin de soutenir la vitalité du centre-bourg.
- Créer un mail arboré constituant un nouvel espace de vie et de convivialité.
- Améliorer la gestion des mobilités et du stationnement afin de réduire la pression automobile sur la place de la Halle.
- Renforcer la trame paysagère et écologique, en préservant l'ouverture du site sur la partie nord du centre-ancien, en favorisant les sols perméables, la plantation d'essences locales et une gestion alternative des eaux pluviales.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Formes urbaines / Formes d'habitat

- Le site s'organise autour de fronts bâtis structurants : un front ancien, conservé et valorisé, à l'Est, des fronts bâtis à conforter en bordure de la Grande rue, un front bâti « en L » à créer à l'Ouest du site.
- Les constructions prendront la forme de maisons de ville, de constructions en bande ou d'habitat intermédiaire, dans une échelle compatible avec le bâti environnant et favorisant la création de logements traversants.
- **Caractéristiques architecturales recommandées** : Hauteur R+1, axe principal de faitage Est-Ouest en bordure de la Grande rue et Nord-Sud à l'intérieur du site.
- L'architecture et les matériaux seront adaptés au caractère patrimonial du centre ancien, tout en permettant une adaptation aux usages contemporains.

Desserte

- Le secteur 1 sera desservi par une voie partagée, de préférence en sens

unique, et d'une largeur adaptée aux usages pour favoriser une cohabitation apaisée entre les différents modes de déplacement.

- Le secteur 2 sera desservi directement depuis la Grande Rue.

ESPACES PUBLICS OU COMMUNS

Le projet s'articulera autour d'un mail planté central, connecté à la Grande Rue, constituant un espace public structurant favorisant les usages sociaux et la convivialité.

Son aménagement privilégiera l'usage de matériaux perméables, la mise en place des plantations d'essences locales, un mobilier sobre et un éclairage économe. Le stationnement sera intégré de manière paysagère et dimensionné de manière à répondre aux besoins du site, en favorisant des implantations en épi.

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE

- Superficie : 3560 m²
- **Densité recommandée** : de l'ordre de 40 à 50 logements par hectare soit environ 14 à 20 logements.
- **Diversité de l'offre de logements** : le programme comportera au minimum 50 % de logements abordables, comprenant au moins 30 % de logements conventionnés au sens de la prescription P92 du Schéma de Cohérence Territoriale.

PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

Secteur 1

Les constructions nouvelles seront implantées à l'intérieur d'une emprise constructible définie par :

- **Une bande de l'ordre de 12 mètres de profondeur comptée à partir de la limite d'emprise de la Grande Rue ;**
- **Une bande de l'ordre de 12 mètres de profondeur, implantée à environ 3 mètres de la limite séparative ouest ;**

Ces deux bandes se croisent à angle droit et définissent une emprise constructible en forme de L.

- Les constructions devront par ailleurs être implantées à au moins 6 mètres de la limite séparative nord.

Secteur 2

- Les constructions nouvelles seront implantées dans une bande constructible de 15 mètres de profondeur à partir de la limite d'emprise de la Grande Rue.

Secteurs 1 et 2

- Les garages seront implantés en retrait du volume des bâtiments principaux afin de préserver la qualité urbaine et paysagère des fronts bâtis sur rue.

PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

- Le mail et les zones de stationnement pourront intégrer des plantations et des structures végétalisées (pergolas, tonnelles, tunnels ou treilles...) favorisant la biodiversité et l'ombre
- Une bande de recul sera maintenue entre la voie partagée et le front bâti ancien à préserver du secteur 1 de l'OAP. Elle pourra être aménagée sous forme d'une bande végétalisée et/ou d'un espace qualitatif dédié à une activité (par exemple, la terrasse d'un café ou d'un restaurant).
- Une bande verte sera aménagée en limite nord de la zone. Elle pourra comprendre plusieurs strates de végétation ou la plantation de plantes grimpantes sur treillis, câbles, grillage ou pergola.
- Le pied des fronts bâtis pourra être végétalisé afin de renforcer la place de la nature dans le centre-bourg.
- Le mail, les stationnements ou la voie de desserte pourront intégrer un bassin de régulation des eaux pluviales, y compris un bassin de régulation enterré.
- Les aires de stationnement disposeront de revêtements perméables et d'arbres d'ombrage.

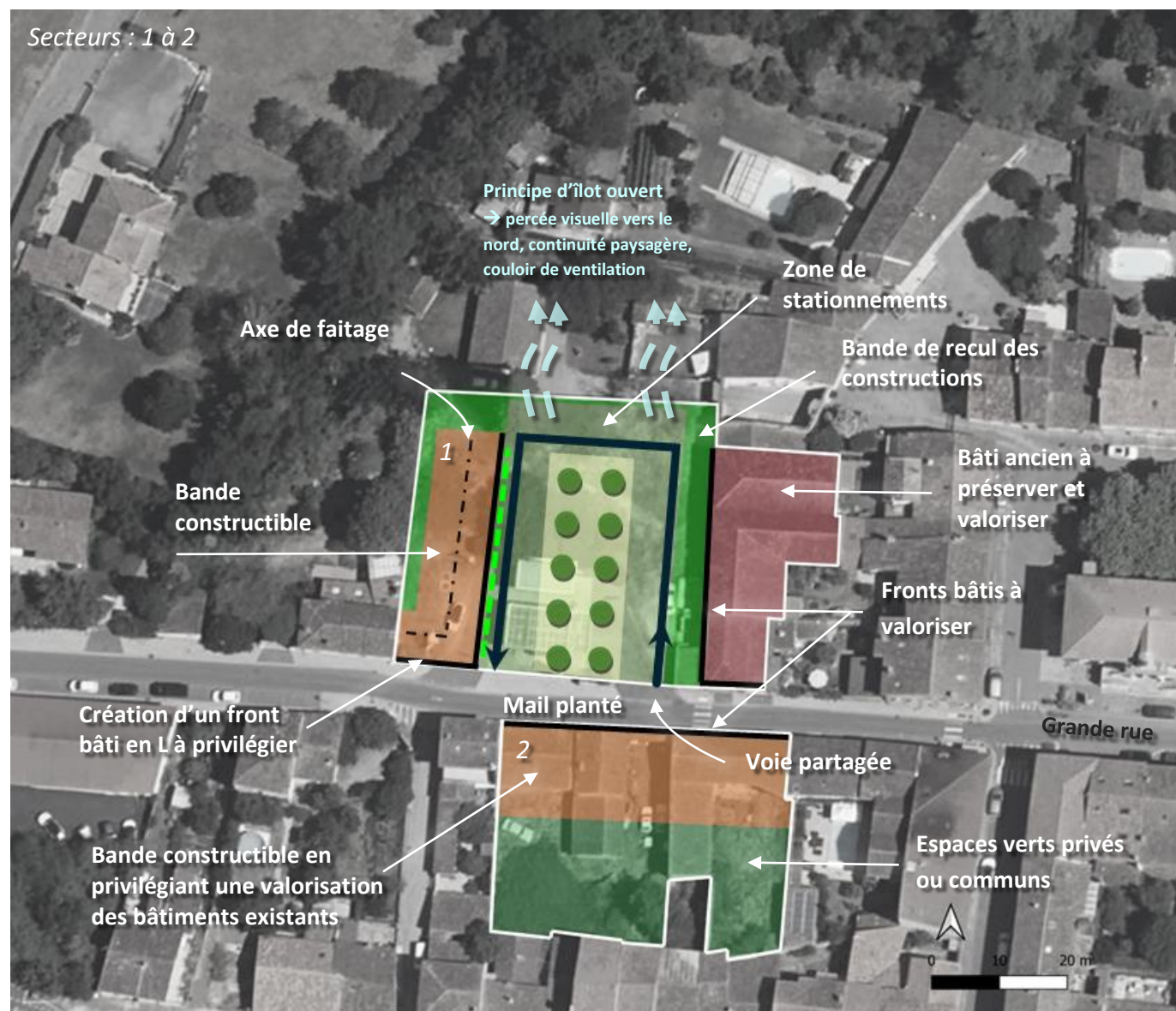
¹ Le projet de pré-convention a été approuvé par une délibération de la Communauté de Communes du Volvestre en date du 23 janvier 2026 (Délibération B20260122_002) et une

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Conformément aux dispositions des articles L.151-10 et R.151-34-3° du code de l'urbanisme, **la délivrance du permis de construire pourra être subordonnée à la démolition des bâtiments ou installations existantes dont le maintien ferait obstacle à la réalisation du projet** (bâtiment annexe situé en avant plan du front bâti ancien à valoriser, installations liées à la station-service au cœur du site).
- Début 2026, la commune et la communauté de communes du Volvestre ont engagé une démarche d'acquisition foncière avec l'Etablissement Public Foncier Occitanie (EPFO) en vue de la réalisation de l'opération¹.

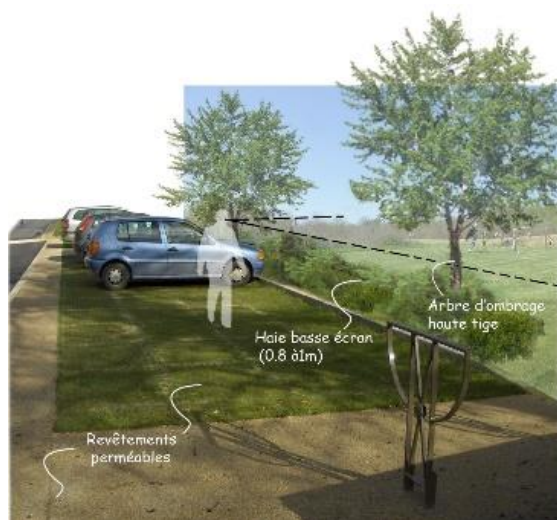
délibération du Conseil municipal de Longages en date du 27 janvier 2026 (Délibération 2026_2).

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE – 3560 M²



ILLUSTRATIONS A TITRE INDICATIF

Parking paysager : une ambiance bocagère, une zone ombragée, une imperméabilisation réduite du fait des choix de matériaux (mélange terre pierre, revêtement végétalisé, dalles alvéolées...).



Source : Voila Graphique Design

Mail planté



Puimichel (04)



Lisle-sur-Tarn (31)

A3 - OAP « La Distillerie » / Zone UA

La requalification de ce site permet de recomposer le tissu urbain en remplaçant les anciens hangars industriels par un bâti mitoyen implanté à l'alignement de l'espace public. L'opération doit ainsi contribuer à la revalorisation de ce secteur du centre-bourg et au renforcement de son attractivité.

Objectifs

Le projet poursuit les objectifs suivants :

- Reconstituer un front urbain compact, avec des maisons de ville jointives, implantées en limite d'emprise de la rue, selon la forme urbaine traditionnelle du centre-ancien.
- Soutenir la dynamique de renouvellement urbain.
- Renforcer la trame paysagère et écologique en favorisant les sols perméables, la plantation d'essences locales, le maintien d'espace de pleine terre en cœur d'îlot et une gestion alternative des eaux pluviales.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Formes urbaines / Formes d'habitat

- L'opération devra permettre l'affirmation d'un front bâti structurant qui renforcera la lecture de la rue par un alignement des façades et un rythme de constructions adapté au tissu ancien.
- Les constructions prendront la forme de maisons de ville, de constructions en bande ou d'habitat intermédiaire, dans une échelle compatible avec le bâti environnant et favorisant la création de logements traversants.
- Caractéristiques architecturales recommandées : axe principal de faitage parallèle aux voies.
- Les matériaux, couleurs et types de toiture seront adaptés au caractère patrimonial du centre ancien, avec une mise en œuvre soignée.

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE

- Superficie : 2130 m²
- Densité recommandée : **de l'ordre de 30 à 35 logements par hectare soit**

environ 7 à 8 logements.

PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

- **Les constructions nouvelles seront implantées :**
 - **A l'alignement de l'espace public existant ou projeté, à l'intérieur d'une bande de 12 mètres de profondeur mesurée à partir de celui-ci.**
 - **A au moins 3 mètres de la limite séparative Ouest du site.**
- **Les garages seront implantés en retrait du volume des bâtiments principaux afin de préserver la qualité urbaine et paysagère des fronts bâtis sur rue.**

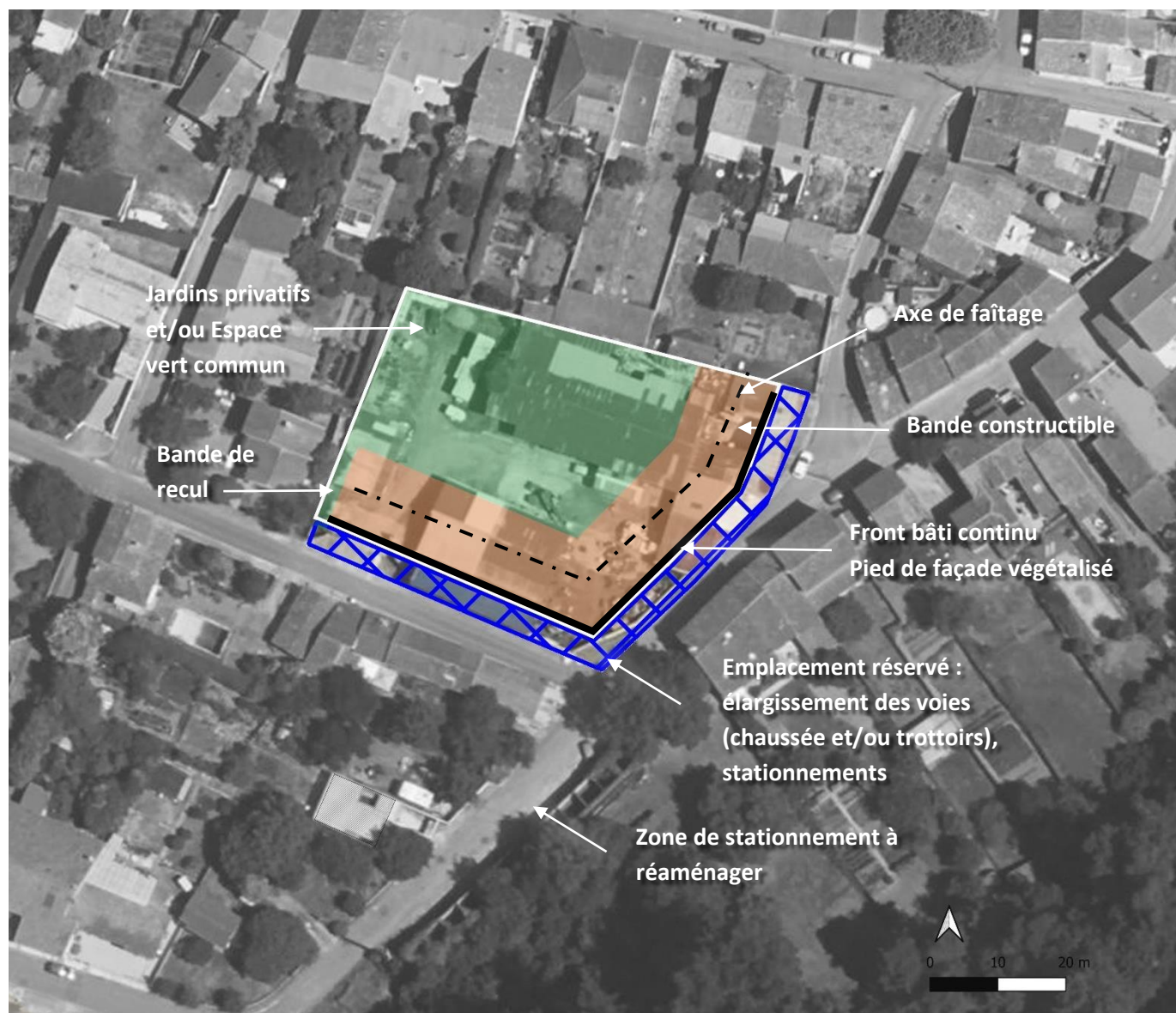
PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

- Le pied du front bâti pourra être végétalisé afin de renforcer la place de la nature dans le centre-bourg.
- **En limites séparatives,**
 - **Les clôtures seront semi-ouvertes et/ou végétalisées favorisant la continuité écologique et la biodiversité du site.**
 - **Entre deux logements de l'opération, un mur plein mitoyen pourra être autorisé en prolongement de la construction principale, sans pouvoir dépasser 3 m de long et 2 mètres de haut. Ce mur pourra être végétalisé (plantes grimpantes sur treillis, câbles, grillage, pergola...).**

ELEMENT DE CONTEXTE

- Conformément aux dispositions des articles L.151-10 et R.151-34-3° du code de l'urbanisme, la délivrance du permis de construire pourra être subordonnée à la démolition des bâtiments ou installations existantes dont le maintien empêcherait la réalisation du projet.

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE – 2130 M²



A4 - OAP « Côte de Cricq » / Zone UB1

Objectifs

Située en frange du centre ancien, cette unité foncière constitue un espace de transition entre le tissu patrimonial dense du centre-bourg et les formes bâties plus récente du logement collectif.

L'aménagement a pour objectifs de :

- Assurer une « couture » urbaine et paysagère entre ces deux entités.
- Prolonger la continuité bâtie le long de la Côte de Cricq en intégrant des éléments de végétalisation.
- Favoriser la biodiversité, la gestion des eaux pluviales et le confort thermique.
- Contribuer à la qualité du cadre de vie et à la cohérence du front urbain.
- Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Formes urbaines / Formes d'habitat

- Le projet devra permettre l'affirmation d'un front bâti discontinu, en retrait de la Côte de Cricq, dans la continuité du bâti existant au nord de la zone.
- En bordure de la rue du Cricq : les constructions prendront la forme de maisons en bande ou d'un habitat intermédiaire favorisant la réalisation de logements traversants, développés sous forme de plots bâtis, visant un rythme de façade de l'ordre de 20 m. Chaque plot présentera un décroché du nu des façades sans que celui-ci puisse dépasser 2,50 mètres - Toitures décalées pour s'adapter à la pente.
- Au sud de l'unité foncière : les constructions prendront la forme de maisons individuelles, jumelées ou en bande.

ESPACES PUBLICS OU COMMUNS

- Un espace commun paysager, pourra être aménagé entre le front bâti et la limite d'emprise de la Côte du Cricq. Il assurera la transition visuelle et fonctionnelle avec l'espace public afin de conforter la continuité urbaine et paysagère. Il permet l'accès direct aux logements.

Son aménagement privilégiera l'usage de matériaux perméables, des plantations d'essences locales, un cheminement piéton, un éclairage sobre, le cas échéant, des places de stationnement végétalisées. **Cet espace pourra être clos par un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre.**

- La ou les aires de stationnement pourront être implantées au nord du site, ou en cœur d'îlot, en retrait du front bâti qui borde la Côte de Cricq.

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE SOCIALE ET GENERATIONNELLE

- Superficie : 3815 m²
- **Densité recommandée** : de l'ordre de 25 à 30 logements par hectare soit environ 10 à 12 logements.
- **Diversité de l'offre de logements** : le programme comportera au minimum 40 % de logements abordables, comprenant au moins 20 % de logements conventionnés au sens de la prescription P92 du SCoT.

PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

- Les constructions principales sont implantées :
 - En bordure de Côte de Cricq : à l'alignement de la construction riveraine située au nord de la zone et dans une bande constructible de 15 mètres de profondeur / A au moins 3 mètres de la limite nord du site.
 - Au sud de l'unité foncière : dans une bande constructible de 12 mètres de profondeur, comptée à environ 10 mètres de la limite sud du site / A au moins 6 mètres de la limite ouest du site.

PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

- L'espace commun paysager et les bandes de recul en limites nord, ouest et sud du site seront végétalisés en recourant à des essences locales en mélanges.

ELEMENT DE CONTEXTE

- Conformément aux dispositions des articles L.151-10 et R.151-34-3° du code de l'urbanisme, la délivrance du permis de construire pourra être subordonnée à la démolition des bâtiments ou installations existantes dont le maintien empêcherait la réalisation du projet.

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE – 3815 M²



SIMULATION A TITRE INDICATIF



ILLUSTRATIONS A TITRE INDICATIF

Espace commun paysager en prolongement du front bâti



Pechbonnieu (31)



Source : CAUE 11 et 82



Frebécourt (88)

A5 - OAP « Route de Muret » - zone AU1

Objectifs

Située en arrière-plan d'une entrée de ville, en dent-creuse de l'enveloppe urbaine du centre-bourg, ce secteur constitue une transition entre un quartier pavillonnaire, la zone de sports et de loisirs de Sabatouse et la zone naturelle du Rabé.

Son aménagement a pour objectifs de :

- Conforter la vocation résidentielle en diversifiant l'offre de logements avec un projet de résidence seniors porté par un acteur privé.
- Favoriser un cadre de vie apaisé.
- Sécuriser les déplacements et valoriser les mobilités douces.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Formes urbaines / Formes d'habitat

- Les constructions, **d'une hauteur maximale en R+1+C**, pourront prendre la forme de maisons individuelles ou jumelées ou, pour le projet de résidence seniors, d'habitat intermédiaire favorisant la réalisation de logements traversants.

Desserte

- **Une voie partagée, aménagée à partir de la route de Muret et dessert l'ensemble de la zone.**
Le maillage avec le chemin de Sabatouse, axe piétonnier et cyclable structurant, pourra être réalisé par l'intermédiaire de liaisons douces : les voies en impasse seront aménagées afin que les véhicules puissent faire demi-tour.
- **Un maillage des réseaux avec le secteur d'habitat voisin sera anticipé.**

ESPACES PUBLICS OU COMMUNS

- Un espace commun paysager central, pourra être aménagé entre la voie de desserte de la zone et le front bâti de la résidence seniors prévue sur le secteur 2 du schéma d'orientation de principe.
Cet espace comprendra : des revêtements perméables, un espace planté en pied de façade, un cheminement piéton, un éclairage sobre, des places de stationnement végétalisées....

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE SOCIALE ET GENERATIONNELLE

- Superficie : 1,39 ha
- **Densité recommandée : une densité adaptée au caractère du quartier et à la mixité sociale et générationnelle, de l'ordre de 20 logements par hectare soit environ 30 logements.**

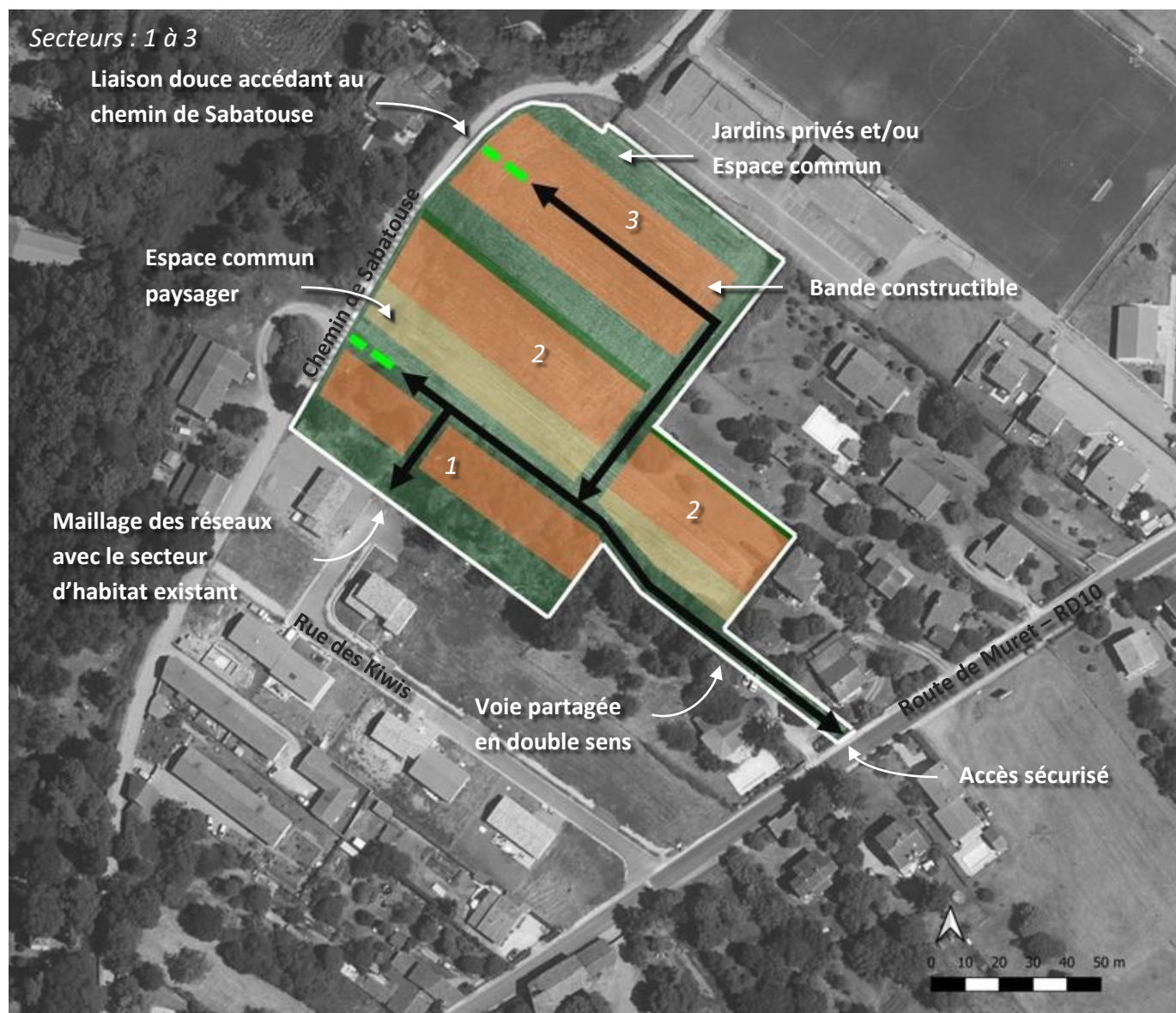
PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

- **Les constructions principales sont implantées :**
 - **Secteurs 1 et 3 : dans une bande constructible de 15 mètres de profondeur comptée à partir de l'alignement de la voie de desserte.**
 - **Secteur 2 : Dans une bande constructible de 20 mètres de profondeur, comptée à partir de l'alignement de l'espace commun paysager central à créer.**
 - **A au moins 3 mètres de la limite nord du site.**
 - **Soit en limite séparative ;**
 - **Soit à une distance de la limite séparative au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.**
 - **A au moins 3 mètres des séparatives limitrophes d'une zone UE, Nce ou NL.**
- **L'implantation des annexes n'est pas réglementée.**

PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

- **Les abords de la voie partagée et l'espace commun paysager central, d'une profondeur de 5 à 15 mètres, intégreront au moins deux strates de plantations (essences locales en mélanges).**
- **En limites séparatives,**
 - **Les clôtures seront semi-ouvertes et/ou végétalisées favorisant la continuité écologique et la biodiversité du site.**
- **Les aires de stationnement intégreront des plantations d'arbres d'ombrage, présenter au moins 50 % de surfaces perméables et inclure des dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales (infiltration, revêtements drainants).**

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE – 1,39 HA



A6 - OAP « Sabatouse » - Zones AU2a et AU2b

Objectifs

Le secteur constitue un site stratégique pour l'extension du centre-bourg et la création d'un nouveau quartier d'habitat, à proximité immédiate des principaux équipements communaux et de la zone de sports et de loisirs.

L'opération, prévue en deux phases, a les objectifs suivants :

- Permettre une extension urbaine cohérente et qualitative, participant à l'affirmation de cette polarité du centre-bourg et à la requalification de l'entrée de ville.
- Valoriser l'emprise réservée au passage de la ligne 63 kV par l'aménagement d'une coulée verte, élément structurant de la composition paysagère et urbaine du quartier, support des mobilités douces et de la gestion alternative des eaux pluviales.
- Accueillir un habitat diversifié et socialement mixte.
- Assurer une transition harmonieuse entre la zone d'habitat et la zone de sports et de loisirs.
- Favoriser la biodiversité, la gestion alternative des eaux pluviales et le confort thermique.
- Contribuer à la qualité du cadre de vie.

PRINCIPES D'AMENAGEMENT ET DE COMPOSITION URBAINE

Structure d'ensemble

- **Ce secteur est organisé autour d'une coulée verte, aménagée sur une bande de 10 à 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne électrique, et aux fonctions diverses :** espace commun paysager et ombragé, corridor écologique et de mobilités douces, voie principale de desserte, zone de gestion des eaux pluviales.
- **Deux bandes d'urbanisation longent cette coulée verte :**
 - Au sud et à l'ouest (secteurs 1 à 3 sur le schéma de principe en page 23), un tissu urbain diversifié avec une bande d'habitat intermédiaire, en front bâti discontinu le long de la rue des Ecoles, qui est prolongé par des maisons en bande (secteur 2), puis des maisons jumelées ou individuelles (secteur 3), en transition avec la zone de loisirs.

- A l'Est (secteur 4), une bande d'habitat intermédiaire, avec un front bâti discontinu, le long de la coulée verte.
- Les opérations d'habitat intermédiaire rechercheront la mise en place de fronts bâtis discontinus, composés de plots ou séquences bâtis avec un rythme de façade de l'ordre de 30 mètres. La conception des bâtiments favorisera la réalisation de logements traversants.

Trame viaire et maillage

- **Une trame hiérarchisée assurera la desserte interne et la connexion au tissu existant :**
 - une voie principale structurante à trafic modéré, intégrée à la coulée verte et traitée sous forme de voie paysagère partagée. Elle permet l'accès au secteur par un raccordement à la rue des Ecoles.
 - Des voies partagées secondaires desservant les cœurs d'îlots, et favorisant la cohabitation apaisée entre circulations automobiles, piétonnes et cyclables.
 - Un maillage de liaisons douces, privilégiant un tracé indépendant par rapport aux circulations automobiles, assurant la continuité des cheminements piétons et cyclables et reliant le quartier aux équipements communaux (école, crèche...), à la zone de sports et de loisirs, aux secteurs d'habitat, et au réseau de mobilités douces.

Destination / Formes d'habitat

- **Caractéristiques architecturales recommandées :** Les opérations devront privilégier des formes urbaines compactes afin de limiter l'étalement du bâti et optimiser l'usage du foncier :
 - **Maisons individuelles, groupées ou en bande : R+1+Comble**
 - **Habitat intermédiaire : R+2 avec la possibilité d'un retrait du dernier niveau par rapport aux façades des niveaux inférieurs, afin d'assurer une intégration harmonieuse dans le paysage.**L'accès aux bâtiments d'habitat intermédiaire s'effectuera, de manière privilégiée, à partir des deux fronts bâtis structurants identifiés par le schéma d'orientation de principes ci-joint.

ESPACES PUBLICS OU COMMUNS

- La coulée verte à créer constituera un espace structurant assurant la

continuité paysagère et écologique entre les différents secteurs d'habitat et les espaces environnants.

Son aménagement doit :

- **Garantir la continuité des liaisons douces.**
- **Intégrer la gestion alternative des eaux pluviales.**
- **Renforcer la trame verte existante.**
- **Offrir des espaces de détente, ombragés, au sein du tissu bâti.**

Il devra répondre aux contraintes de sécurité de RTE.

- **Des espaces communs paysagers, seront aménagés devant les fronts bâtis en vis-à-vis de la rue des Ecoles et de la coulée verte : ils pourront être clos par un mur bahut, dont la hauteur ne dépassera pas 0,80 mètre.**

Leur aménagement devra utiliser des matériaux perméables, intégrer des plantations d'essences locales, prévoir un éclairage sobre, une liaison douce et, accueillir, le cas échéant, des places de stationnement intégrées de manière paysagère.

- Pour les secteurs 1 et 4, définis par le schéma d'orientations de principe, une étude de mutualisation du stationnement existant pourra être réalisée à l'échelle du secteur avant la création de nouveaux emplacements.

OBJECTIFS DE DENSITE ET DE MIXITE SOCIALE ET GENERATIONNELLE

- Superficie totale : 2,22 ha
- **Densité minimale moyenne d'environ 30 logements à l'hectare à l'échelle de l'ensemble du secteur, soit environ 65 logements → environ 35 à 45 logements pour les secteurs 1 et 4, et 10 à 15 logements pour chacun des secteurs 2 et 3.**
- **Diversité de l'offre de logements** : le programme comportera au minimum 35 % de logements abordables, comprenant au moins 22 % de logements conventionnés au sens de la prescription P92 du Schéma de Cohérence Territoriale.

PRINCIPES D'IMPLANTATION DU BATI

- **Les constructions principales sont implantées dans les bandes constructives suivantes :**
 - **Secteur 1 : Dans une bande de 18 mètres de profondeur avec un front bâti situé à au moins 6 mètres de l'espace public (rue des écoles).**

- **Secteur 2 : Dans une bande de 12 mètres de profondeur mesurée à partir de la limite de la voie secondaire de desserte / Implantation sur les deux limites séparatives.**
 - **Secteur 3 : Dans une bande de 12 mètres de profondeur mesurée à partir de la limite de la voie secondaire de desserte / Implantation sur au moins une limite séparative et à une distance de la seconde limite séparative au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.**
 - **Secteurs 1 à 3 : A au moins 3 mètres de la coulée verte.**
 - **Secteur 4 : Dans une bande de 18 mètres de profondeur, avec un front bâti situé à au moins 3,50 mètres de la coulée verte.**
- **Les garages seront implantés en retrait du volume des bâtiments principaux afin de préserver la qualité urbaine et paysagère des fronts bâtis sur rue.**

PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX, PAYSAGERS ET BIODIVERSITE

Coulée verte

La coulée verte à créer accueillera des arbres de petit et moyen développement, plantes grimpantes sur support (treillis, câbles, grillage, pergola...), graminées, vivaces et couvre-sols fleuris, assurant la continuité paysagère avec la zone de loisirs. Elle peut intégrer des structures ombragées qui peuvent être végétalisées : pergolas, tonnelles, tunnels ou treilles...

Les matériaux et revêtements utilisés doivent être perméables : bois, gabions, copeaux végétaux, sols stabilisés naturels...

Gestion des eaux pluviales

Il est attendu la mise en œuvre d'une gestion alternative des eaux pluviales à ciel ouvert (noue...) ou enterrée (un bassin de rétention et régulation des eaux pluviales), intégrée aux espaces paysagers du projet.

Intégration de la zone à son environnement

Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère et environnementale de la zone, par exemple, les limites du secteur en contact avec les espaces agricoles ou de loisirs feront l'objet d'un traitement paysager assurant une transition qualitative entre les espaces urbanisés et leur environnement, les espaces extérieurs du secteur 4 pourra concourir à la valorisation de l'entrée de ce nouveau secteur d'habitat et des abords de la RD10...

Stationnement paysager

Les aires de stationnement seront conçues comme des espaces paysagers. Elles devront intégrer des plantations d'arbres d'ombrage, présenter au moins 50 % de surfaces perméables et inclure des dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales (infiltration, noues, revêtements drainants).

Il est attendu un principe de stationnement mutualisé, en privilégiant une implantation en cœur d'îlot.

ELEMENT DE CONTEXTE

La commune prévoit :

- L'aménagement du carrefour entre la rue des Ecoles et la RD10 afin de sécuriser les déplacements, projet qui sera notamment mené en concertation avec le Conseil départemental et les gestionnaires de réseaux.
- La désimperméabilisation des 200 places de stationnement des parkings des équipements scolaires et de la petite enfance, situés en périphérie immédiate du site d'urbanisation.

Le raccordement au réseau d'assainissement collectif sera l'occasion de poser la question de la reprise du poste de refoulement existant rue des Ecoles : redimensionnement, repositionnement, aménagement mieux intégré au site.

L'aménagement de la zone pourra également constituer une opportunité de réexaminer la possibilité d'enfouir la ligne électrique, au regard de sa faisabilité technique et financière.

SCHEMA D'ORIENTATIONS DE PRINCIPE

Maillage urbain

-  Voie principale structurante
-  Voie secondaire partagée
-  Liaison douce

Formes d'habitat

- Sect.1 et 4 Habitat intermédiaire
- Secteur 2 Habitat en bande
- Secteur 3 Habitat individuel ou jumelé

Principes d'implantation

-  Bande constructible : 18 m. pour les secteurs 1 et 4 / 12 mètres pour les secteurs 2 et 3.
-  Espaces verts privatifs ou communs / et Espace de stationnement pour les sect. 1 et 4
-  Front bâti discontinu
-  Axe de faitage des constructions principales

Principes environnementaux, paysagers et biodiversité

-  Coulée verte, plantée et ombragée
-  Espace commun paysager
-  Bande végétalisée en limites du site

Autres informations

-  Périmètre de l'OAP (trait blanc)
-  Limite entre les zones AU2a (au sud) et AU2b (au nord)



A noter : Représentation avec une voie structurante à sens unique et un bassin de régulation des eaux pluviales et des lignes électriques enterrés sous la coulée verte.

SIMULATION A TITRE INDICATIF

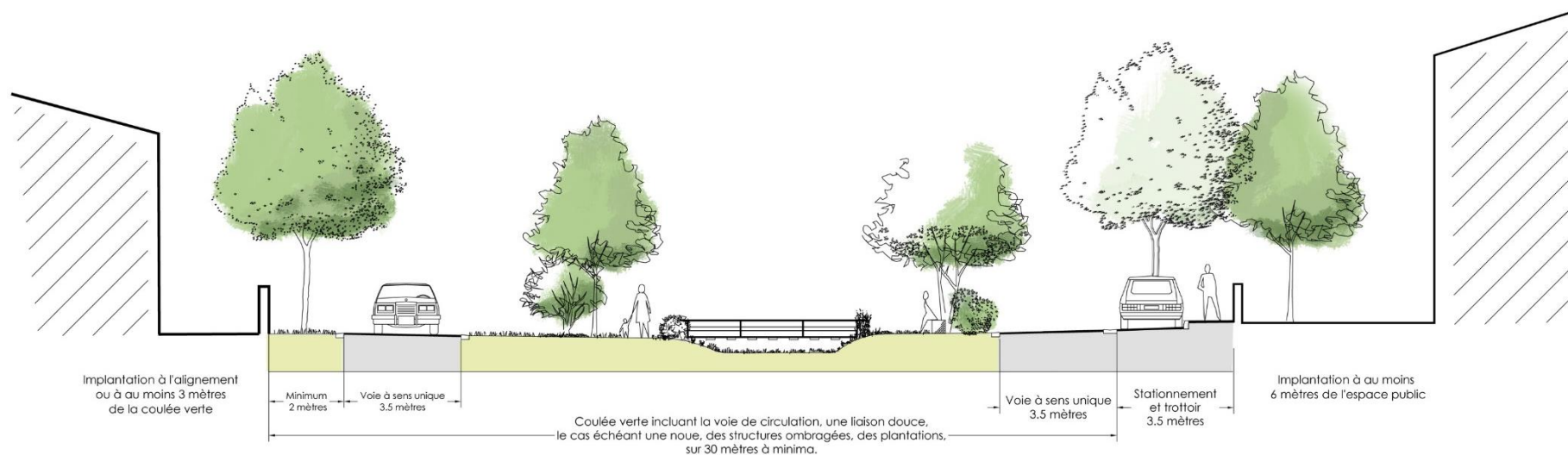
Point de vue 1



*A noter : Représentation avec un bassin de régulation des eaux pluviales
et les lignes électriques enterrés sous la coulée verte.*

ILLUSTRATIONS A TITRE INDICATIF

Coupe transversale de la coulée verte à hauteur des secteurs 2 et 4.



A noter : Représentation de la coulée verte avec une noue paysagère et les lignes électriques enterrées.

Exemples de noues paysagères



Exemples d'habitat intermédiaire



Résidence Rose Garonne - Toulouse / Source : Caisse des Dépôts habitat



Charleville-Mézières (08) / O-S Architectes / Source : Cyrille WEINER



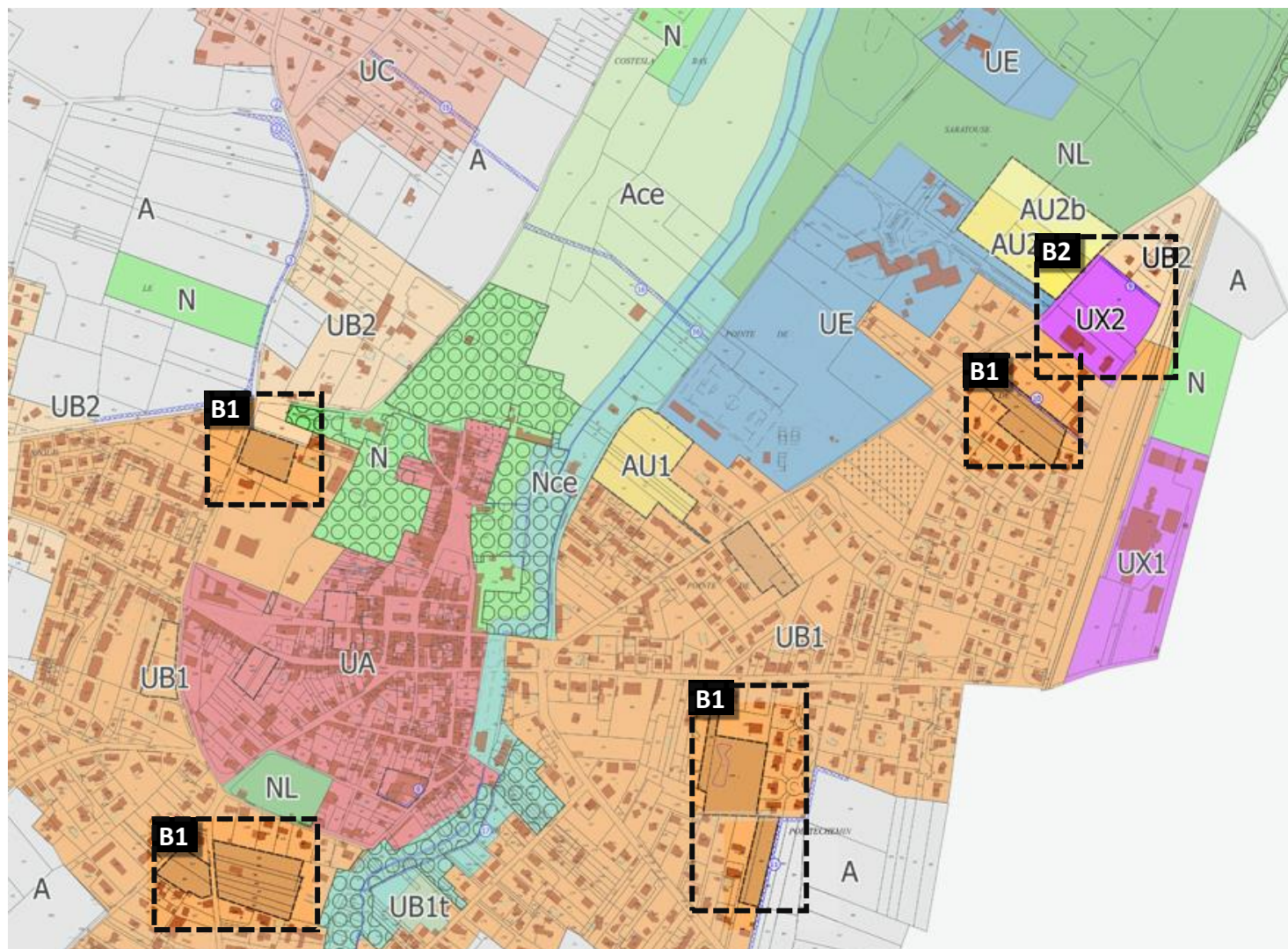
ZAC du Grand hameau - Saint Jean de Braye (45) / Source : DUMONT LEGRAND architectes



Les Abrets en Dauphiné (38) / Source : Atelier Simon BENCTEUX

B - OAP SECTORIELLES / SECTEURS UB1 / ZONE UX2

VUE D'ENSEMBLE



B1 - Secteurs de densification de la zone UB1 / Unités foncières de plus de 2500 m²
Accompagner la mobilisation des capacités de densification du tissu urbain existant en définissant des principes d'aménagement destinés à favoriser une utilisation économe du foncier, la diversification des formes d'habitat et la qualité de l'insertion urbaine des opérations.

B2 - Zone UX2
Accompagner l'aménagement du secteur d'activité en définissant des dispositions visant à améliorer son intégration paysagère et à réduire les nuisances visuelles et sonores susceptibles d'être générées par les activités accueillies.

B1 - OAP « Secteurs de densification de la zone UB1 »

Périmètre

Cette Orientation d'Aménagement et de Programmation s'applique aux unités foncières non bâties identifiées au document graphique au titre des secteurs de renouvellement urbain et de densification de la zone UB1.

Ces secteurs constituent les principales réserves foncières mobilisables au sein de l'enveloppe urbaine existante pour répondre aux besoins en logements de la commune tout en limitant la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Objectifs

L'aménagement de ces secteurs poursuit les objectifs suivants :

- Favoriser la production de logements au sein du tissu urbain existant ;
- Accompagner une densification progressive et maîtrisée du centre-bourg ;
- Diversifier les formes d'habitat ;
- Optimiser l'utilisation du foncier urbanisé ;
- Améliorer la qualité urbaine et paysagère des opérations ;
- Limiter le recours à l'urbanisation d'espaces agricoles et naturels.

Principes d'aménagement

Cohérence d'ensemble

Les projets doivent être conçus à l'échelle de l'unité foncière identifiée ou dans le cadre d'une réflexion globale permettant un aménagement cohérent du secteur. Les divisions foncières ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs de densification poursuivis par la présente OAP.

Insertion dans le tissu urbain

Les projets doivent assurer leur intégration dans le tissu urbain environnant.

Les constructions doivent rechercher une cohérence avec les formes urbaines existantes en matière d'implantation, de gabarit et de composition générale, tout en permettant une évolution progressive des formes d'habitat.

Les transitions avec les parcelles bâties voisines doivent faire l'objet d'un

traitement qualitatif.

Accès et desserte

Les opérations doivent privilégier une organisation rationnelle des accès. Les accès mutualisés sont recherchés lorsque la configuration des lieux le permet.

Les dessertes internes doivent permettre un fonctionnement lisible et sécurisé des opérations pour l'ensemble des usagers.

La multiplication des accès directs sur les voies publiques doit être limitée.

Formes urbaines et habitat

Afin de favoriser la diversification de l'offre de logements, les projets privilégieront notamment :

- L'habitat individuel groupé ;
- Les maisons de ville ;
- L'habitat intermédiaire ;
- Les petits ensembles résidentiels.

Les opérations sont encouragées à proposer une diversité de typologies de logements adaptée aux besoins des différents parcours résidentiels.

Espaces libres et paysage

Les espaces libres doivent participer à la qualité du cadre de vie des futurs habitants.

Les projets veillent à :

- Préserver, lorsque cela est possible, les éléments végétaux présentant un intérêt paysager ;
- Renforcer la présence du végétal au sein des opérations ;
- Aménager des espaces extérieurs de qualité, privatifs ou communs ;
- Assurer une intégration paysagère satisfaisante des constructions.

Les plantations doivent contribuer à l'insertion des projets dans leur environnement et au confort d'usage des espaces résidentiels.

Traduction réglementaire

Les opérations réalisées dans le périmètre de la présente OAP doivent être compatibles avec les orientations ci-dessus et respecter la densité minimale fixée par le règlement de la zone UB1.

B2 - OAP « Zone UX2 »

Afin de favoriser une meilleure insertion de ce secteur d'activité dans son environnement, l'aménagement du secteur devra porter une attention particulière au traitement de ses franges. **Les dispositions paysagères mises en œuvre devront contribuer à la qualité du cadre de vie des secteurs riverains, à l'intégration des constructions et installations dans le paysage et à la réduction des impacts visuels et sonores générés par les activités accueillies.**

Tout projet de création ou d'extension d'une activité au sein de la zone devra intégrer la mise en œuvre des aménagements paysagers prévus par la présente OAP. Ceux-ci constitueront un préalable à la réduction des impacts visuels et sonores des installations et espaces de stockage.

La bande paysagère constitue un élément structurant du projet. Son épaisseur et sa composition doivent permettre de limiter durablement les perceptions visuelles des installations et des espaces de stockage depuis les voies publiques et les secteurs d'habitat environnants.

La bande paysagère devra être composée d'essences adaptées au contexte local et présenter une diversité de strates végétales (arborée, arbustive et herbacée) afin de garantir son efficacité paysagère dans le temps. Elle participera également au renforcement de la trame végétale de la commune et à l'amélioration de la qualité environnementale du site.

Les plantations devront être maintenues et renouvelées si nécessaire afin de garantir durablement leur fonction d'intégration paysagère.

Les aires de stockage, de dépôt ou les équipements techniques susceptibles de générer un impact visuel devront être implantés de manière à bénéficier de l'effet d'écran procuré par les aménagements paysagers.

A noter :

La localisation de la bande paysagère figurant dans la présente OAP n'interdit pas la création de nouveaux accès aux voies bordant le secteur d'activité. Ces accès pourront être aménagés sous réserve de l'accord du gestionnaire de voirie et du maintien d'un traitement paysager garantissant l'intégration du site dans son environnement.



Bande de recul paysagère pluristratifiée destinée, notamment, à masquer les installations et espaces de stockage

C - OAP THEMATIQUES

C1 - OAP « Centre-bourg – Espaces publics »

Le centre-bourg constitue le cœur historique, urbain et social de la commune. Héritier d'un tissu ancien constitué progressivement et structuré autour de la halle, de l'église, du château Sainte-Marie et d'un réseau de rues étroites, il concentre une grande partie de l'identité communale, de la vie quotidienne et des usages collectifs, notamment à travers la présence d'équipements publics et de services de proximité. Ce centre ancien, à forte valeur patrimoniale et paysagère, joue un rôle structurant dans l'organisation du territoire communal et dans l'attractivité résidentielle et commerciale du centre-bourg.

Dans un contexte d'évolution des modes de vie, de renouvellement urbain et de transition écologique, le centre-bourg est aujourd'hui confronté à plusieurs enjeux majeurs : maintenir et renforcer son dynamisme, améliorer son fonctionnement quotidien, faciliter l'accueil de nouveaux habitants, tout en valorisant son patrimoine, naturel et bâti, et en améliorant la qualité du cadre de vie. La présence de logements vacants, de friches ou de dents creuses offre un potentiel de densification, compatible avec la préservation de la trame urbaine existante et la vitalité du cœur de bourg.

Les espaces publics constituent le principal support de ces enjeux. Ils sont à la fois lieux de déplacement, de rencontre, de commerce, d'animation et de sociabilité, mais aussi vitrines du patrimoine et de l'identité locale. Or, aujourd'hui, une place très importante est accordée à la circulation et au stationnement automobiles, au détriment de la lisibilité des espaces, de leur convivialité et de la qualité paysagère. Cette situation génère des conflits d'usages, une forte minéralité et une perception parfois peu qualitative du centre ancien, notamment sur des sites emblématiques comme la place de la halle.

L'orientation d'aménagement et de programmation proposée a pour objectif d'accompagner la revitalisation du centre-bourg par une requalification progressive de ses espaces publics. Elle poursuit l'objectif d'un centre ancien plus apaisé, accessible et attractif, favorisant les mobilités douces, les usages partagés et les échanges sociaux, tout en maintenant une offre de commerces, de services et d'équipements adaptée aux besoins des habitants et des usagers.

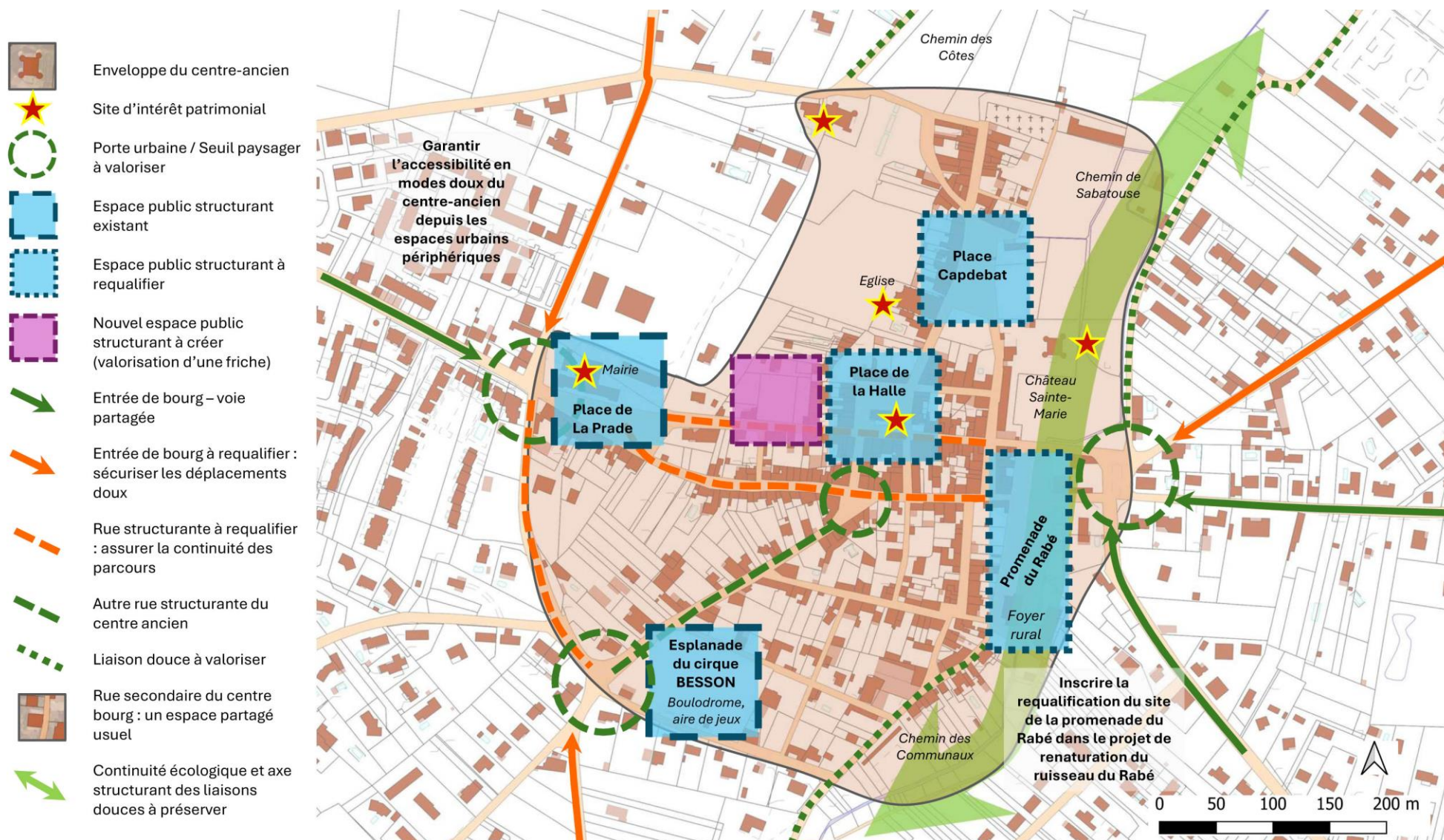
L'OAP s'attache en particulier à :

- Revaloriser les espaces publics structurants du centre-bourg, en premier lieu la place de la halle, afin d'en faire de véritables lieux de vie et de rencontre ;
- Hiérarchiser et différencier les espaces publics selon leurs fonctions (lieux de centralité, rues commerçantes, espaces de transition, cheminements) ;
- Apaiser les circulations et faire évoluer les pratiques en limitant la place de la voiture au profit des déplacements piétons et cyclables ;
- Repenser l'organisation du stationnement en l'adaptant aux différents usages et en réduisant son impact sur les espaces les plus qualitatifs ;
- Assurer la continuité des parcours entre le cœur de bourg et les secteurs périphériques, en renforçant la lisibilité des accès et des cheminements.

À travers cette approche globale, l'OAP affirme le rôle central des espaces publics comme levier de revitalisation urbaine, sociale et paysagère, au service d'un centre ancien vivant, convivial et durable.

Le plan d'orientation et les principes de requalification et d'aménagement qui l'accompagnent, détaillés dans les pages suivantes, identifient les espaces publics, voies et lieux structurants du centre ancien et précise les grands principes de leur requalification, de leur valorisation ou de leur création. Ils mettent en évidence les centralités, les entrées de bourg, les continuités paysagères et écologiques, ainsi que l'organisation des circulations et des mobilités douces, afin de renforcer la lisibilité, l'attractivité et la qualité du cadre de vie.

Les espaces publics du centre-ancien, un « bien commun » à partager



Grands principes de requalification et de création des espaces publics structurants du centre ancien

Les interventions sur les espaces publics du centre ancien visent à améliorer durablement la qualité du cadre de vie, à renforcer les usages collectifs et à valoriser le patrimoine bâti et paysager, dans le respect de l'échelle et de l'identité du bourg.

Principes généraux

- Limiter l'emprise dédiée à la voiture au profit de nouveaux usages, en rééquilibrant le partage de l'espace public en faveur des piétons, des cyclistes et du promeneur.
- Mieux organiser les circulations et le stationnement des différents usagers (habitants, visiteurs, commerces, services), en hiérarchisant les voies et en adaptant l'offre aux usages (courte et longue durée).
- Réduire les surfaces imperméabilisées et favoriser la désimperméabilisation et l'infiltration des eaux pluviales, par des revêtements perméables et une présence accrue du végétal.
- Améliorer le rapport entre les façades, les commerces et l'espace public, en travaillant les seuils, l'alignement des fronts bâtis, les parvis, les terrasses et les prolongements d'usages vers l'extérieur.
- Conforter le cadre naturel et paysager, par le renforcement des plantations, la création d'îlots de fraîcheur, la valorisation des perspectives².
- Privilégier des aménagements sobres et durables, adaptés à l'échelle du centre ancien, utilisant des matériaux qualitatifs et, lorsque cela est possible, locaux ou réemployés.

² Se reporter à l'OAP « Environnement »

Principes complémentaires d'aménagement par secteur

→ Place de la Halle

Espace emblématique et cœur de la centralité du centre-bourg, la place de la Halle doit redevenir un lieu plus convivial de rencontre et de vie collective.

- Mettre en valeur la continuité paysagère et urbaine entre la Grande rue et la place de la Halle.
- Mettre à distance la Halle des aménagements de voirie, afin de renforcer sa lisibilité et son rôle central.
- Réduire la place du stationnement et de la circulation automobile au profit d'un espace public polyvalent, apte à accueillir le marché et les événements et usages du quotidien.
- Renforcer le traitement paysager et la qualité des sols pour améliorer le confort d'usage et la mise en valeur du bâti.

→ Place Capdebat

La place Capdebat constitue un espace de transition et de mise en valeur du patrimoine (église, front bâti, site du château).

- Élargir et requalifier le parvis de l'église, afin d'améliorer sa lisibilité et son rôle symbolique dans l'espace public.
- Clarifier les usages et les cheminements piétons autour de la place.
- Mettre en valeur les perspectives sur l'église et les façades environnantes par un traitement qualitatif des sols et du mobilier.

→ Promenade du Rabé

La promenade du Rabé participe au lien entre le centre-bourg, les équipements et les espaces paysagers liés à la présence du cours d'eau.

- Renforcer le rôle de la promenade comme espace de cheminement doux et de détente, en lien avec le cadre naturel.
- Réhabiliter et valoriser les bâtiments communaux qui la bordent, en améliorant leur insertion dans l'espace public.
- Conforter le traitement paysager et les continuités piétonnes avec les espaces périphériques (chemins des Communaux et de Sabatouse notamment).

→ Nouvel espace public à créer

La création d'un nouvel espace public constitue une opportunité pour renforcer la trame des espaces collectifs du centre-bourg.

- Mettre en valeur la continuité paysagère et urbaine entre la Grande rue, la place à créer et le cadre bâti à valoriser.
- Concevoir un espace public lisible, accessible et polyvalent, capable d'accueillir des usages quotidiens et ponctuels.
- Assurer une articulation cohérente avec les cheminements existants et les espaces publics voisins.
- Développer une nouvelle offre de stationnement, dans la logique d'un aménagement paysager participant à la qualité de l'espace public.
- Intégrer dès la conception des principes de sobriété, de végétalisation et de gestion durable des eaux pluviales.

Principes d'apaisement des déplacements dans le centre ancien

L'ensemble du centre ancien a vocation à être inscrit en zone 30, afin d'apaiser les circulations et de sécuriser les déplacements des piétons et des cyclistes. Cette limitation de vitesse constitue un préalable à la mise en œuvre d'un espace public partagé, adapté à la morphologie du tissu ancien et aux usages du centre-bourg (rues et trottoirs étroits, alignements continus, cohabitation de plusieurs usagers – piétons, vélos, voitures, commerces).

A hauteur de la place de la Halle ou de la nouvelle place à créer en bordure de la

Grande rue, des dispositifs de type « zone de rencontre » sont envisageables afin de renforcer la priorité donnée aux piétons et aux cyclistes et ainsi conforter la qualité du cadre de vie.

C2 - OAP « Entrée de ville – RD 10 »

La RD10, chemin de Muret, accessible depuis un échangeur de l'A64, constitue l'une des entrées principales de la commune et un axe structurant d'accès au centre-bourg. Elle traverse successivement des secteurs aux ambiances contrastées — zone de loisirs de Sabatouse au débouché du passage à niveau, secteurs d'habitat pavillonnaire, secteur d'activités peu qualitatif, zone d'équipements sportifs avec, en vis-à-vis, le cimetière d'intérêt patrimonial, puis « faubourg » du centre ancien en cours de densification — sans toutefois offrir une lecture claire et qualitative de cette progression urbaine.

Une entrée de ville peu lisible et peu valorisée

La séquence d'entrée sur la commune se caractérise par une ambiance marquée par les infrastructures routières et ferroviaires, dominée par la présence de la voie ferrée, du passage à niveau, de glissières de sécurité, de fossés, de pylônes et de candélabres. Seule la présence d'un alignement végétal, réalisé récemment au-delà de l'un des fossés qui borde la chaussée, vient amorcer un traitement paysager encore insuffisant pour qualifier l'entrée de ville.

La zone de loisirs, située en bordure de la RD10, apparaît peu visible depuis la voie. Son entrée est insuffisamment mise en valeur et marquée par des aménagements peu qualitatifs : présence de containers de collecte des déchets, perception d'une zone informelle de stationnement, au sol dégradé et sans traitement paysager.

Par ailleurs, l'absence d'occupation de terrains bordant la voie, conjuguée à des vues lointaines sur des bâtiments d'activités imposants ou des vues directes sur une activité entreposant des véhicules endommagés de tout type, participe à la perception d'une entrée de ville peu qualitative.

Un secteur d'habitat et d'équipements aux cheminements insuffisants

Le second tronçon débute à hauteur du carrefour avec la rue qui dessert les écoles, la crèche et le relais de la petite enfance. Ces équipements majeurs jouent un rôle central dans le vivre-ensemble et génèrent des flux quotidiens importants, appelant un traitement qualitatif et sécurisé de l'espace public.

Ce carrefour constitue un point stratégique de gestion des flux, tant automobiles que piétons, en raison de son rôle de liaison quotidienne entre les secteurs

d'habitat et les équipements publics. Son aménagement actuel apparaît insuffisant au regard des usages et des enjeux de sécurité.

Au-delà de ce carrefour, la voie traverse un secteur résidentiel soumis à une limitation de vitesse à 30 km/h, marquant l'entrée dans l'espace urbain. La RD10 est bordée d'un côté par un fossé et de l'autre par un trottoir, étroit et au sol naturel, ne répondant pas aux normes d'accessibilité PMR et ne garantissant pas des cheminements piétons sécurisés.

La présence de réseaux aériens renforce l'image peu qualitative de l'espace public.

Une séquence d'équipements publics à fort potentiel

Le troisième tronçon débute à hauteur de la zone de sports avec une vue directe sur l'ancien cimetière et ses abords végétalisés, élément patrimonial et paysager de grande qualité qui est implanté en bordure de la RD10.

En vis-à-vis du cimetière, un vaste espace public longe la zone de sports et marque son entrée. Les usages y sont dispersés et peu hiérarchisés : aire de covoiturage, station de recharge pour véhicules électriques, arrêt de bus, points de tri, borne incendie, transformateurs électriques. Les espaces de stationnement, en partie végétalisés, sont informels et partiellement imperméabilisés. La clôture et les accès à la zone de sports ne contribuent pas à la mise en valeur des équipements.

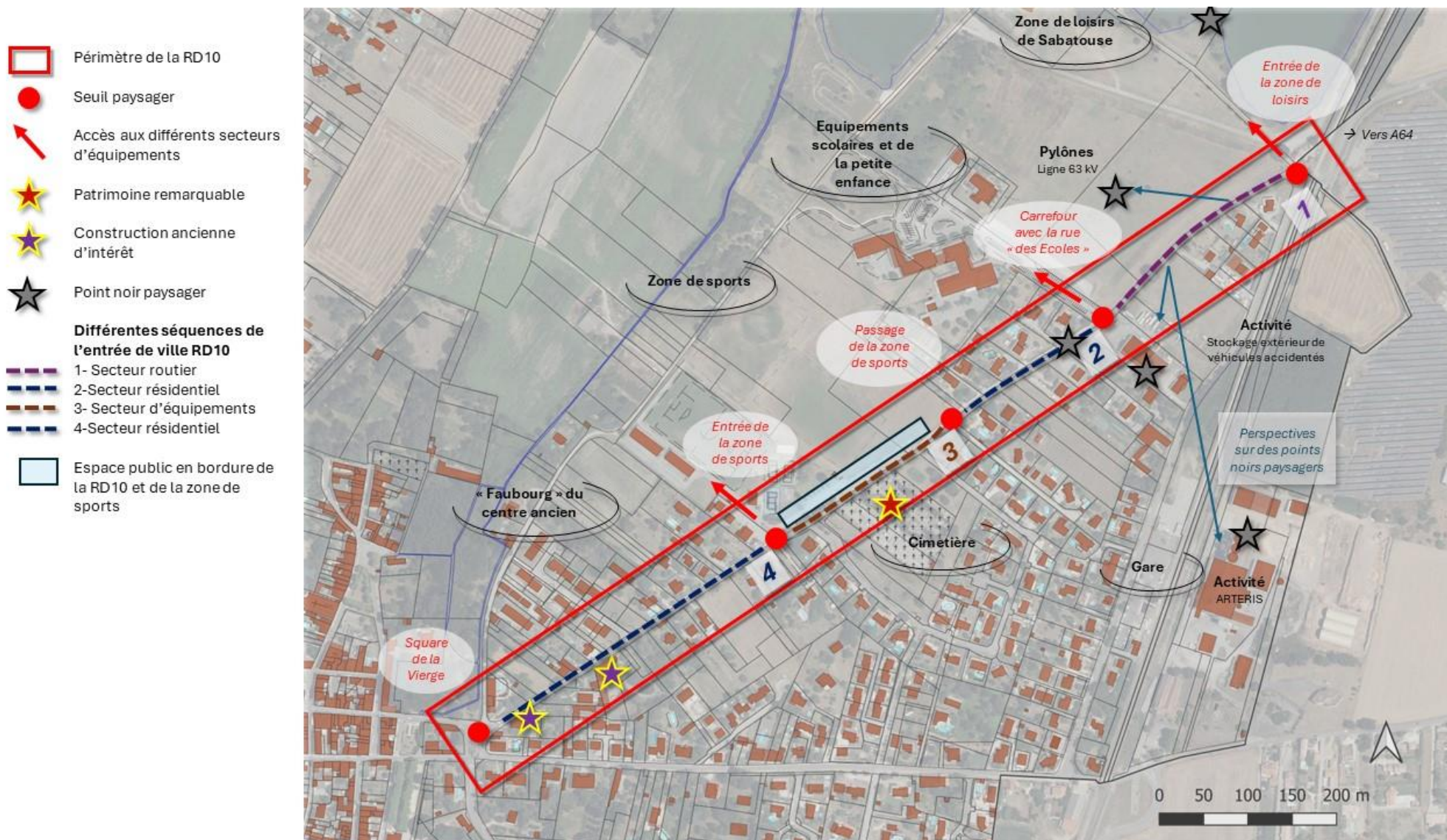
Compte tenu de l'importance des emprises publiques disponibles, ce secteur présente un fort potentiel de recomposition et de valorisation, constituant un espace stratégique du projet global de requalification de l'entrée de ville.

Une transition contrainte vers le centre ancien

Le dernier tronçon se caractérise par la traversée d'un secteur d'habitat comprenant quelques rares constructions anciennes. Il marque l'approche du centre ancien.

L'emprise de la voie se resserre et la proximité de certaines constructions avec la chaussée contraint fortement les possibilités d'élargissement des trottoirs, très étroits et non conformes aux normes PMR. La présence de réseaux aériens ne permet pas d'accompagner de manière progressive l'entrée dans le tissu urbain dense et qualitatif du centre ancien.

ETAT DES LIEUX : UN AXE AU CARACTERE ROUTIER



Grands principes de requalification de la RD10

La proposition de requalification de la RD10 a pour objectif de transformer cet axe routier en une véritable entrée de ville, conçue comme une rue marquant l'entrée progressive dans l'espace urbain et annonçant l'approche du centre ancien par un traitement cohérent des espaces publics, du paysage et des ambiances.

L'enjeu est d'accompagner spatialement cette progression, depuis l'entrée de la commune, à hauteur de la zone de loisirs, jusqu'au faubourg du centre ancien, en identifiant différentes séquences urbaines. Celles-ci visent à créer un nouveau rapport entre la voie et ses espaces périphériques et à favoriser une lecture continue et qualitative du territoire communal

Principes généraux

- Transformer cet axe routier en espace public structurant : privilégier la lisibilité des usages, la qualité des espaces publics et l'apaisement des circulations, tout en maintenant la fonction de desserte.
- Renforcer la lisibilité et la sécurité des déplacements des usagers : favoriser la réduction des vitesses, sécuriser les carrefours et les traversées piétonnes, tenir compte des flux spécifiques liés aux zones d'équipements, de sports et de loisirs.
- Donner la priorité aux modes actifs et à l'accessibilité : garantir des cheminements piétons continus, sécurisés et accessibles, conformes aux normes PMR, sur l'ensemble du linéaire concerné.
- Requalifier et hiérarchiser les espaces publics : organiser le stationnement, hiérarchiser les fonctions (transports, services, équipements), limiter l'imperméabilisation des sols, améliorer le traitement des sols, du mobilier et de l'éclairage.
- Valoriser le paysage, le patrimoine et les équipements : favoriser la visibilité du cadre paysager et patrimonial existant tout en atténuant les vues sur les secteurs d'activités peu valorisants.
- Assurer une transition progressive vers le centre ancien, par le traitement de la voirie, des trottoirs, des revêtements, du mobilier et du

paysage, dans une démarche de sobriété environnementale, malgré les contraintes d'emprise existantes

Principes complémentaires d'aménagement par secteur

➔ 1 - L'entrée de la commune

- Atténuer le caractère routier de l'entrée de ville en renforçant le traitement paysager de la RD10 : enfouissement des réseaux lorsque cela est possible, traitement des abords, plantation....
- Mettre en valeur l'entrée de la zone de loisirs et améliorer sa visibilité depuis la RD10 : réaménager l'accès, déplacer les équipements techniques - containers de déchets hors des secteurs les plus visibles.
- Requalifier les espaces publics bordant la voie (stationnement, cheminements) en privilégiant des aménagements sobres et paysagers.
- Aménager le carrefour avec la rue des Ecoles afin d'améliorer la sécurité, de fluidifier les déplacements automobiles et piétons et de marquer l'entrée dans l'espace urbain (plateau, dispositif de type giratoire...).
- Accompagner et structurer l'évolution urbaine autour du pôle d'équipements scolaires et de la petite enfance afin de conforter cette centralité du centre-bourg.
- Traiter les vues lointaines ou directes sur les secteurs d'activités peu qualitatives par des écrans végétaux.

➔ 2 - L'entrée dans l'espace urbain (entrée dans la zone 30)

- Prioriser la qualité et l'accessibilité des cheminements afin de garantir leur continuité et leur accessibilité PMR.
- Adapter le profil de la voie pour renforcer l'apaisement des circulations et conforter le caractère résidentiel de ce secteur.
- Améliorer le traitement paysager de l'espace public (plantation, enfouissement des réseaux...).

➔ 3 - Le secteur « d'Équipements »

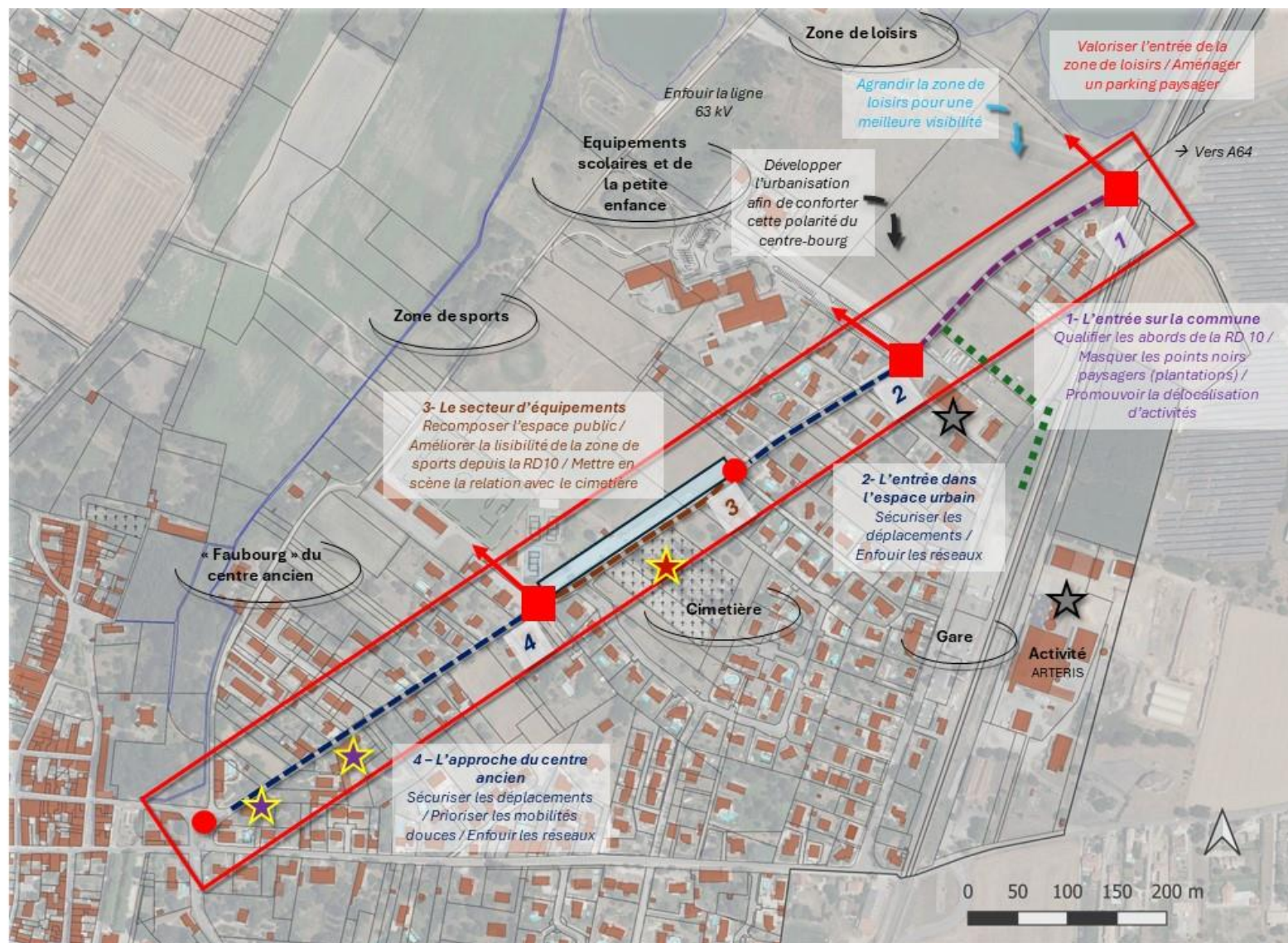
- Recomposer l'ensemble de l'espace public bordant la zone de sports : mieux organiser les usages (transports collectifs, covoiturage, services, stationnement), mutualiser les stationnements, faire le choix d'un aménagement de qualité environnementale et paysagère (plantation, perméabilité des sols, sobriété du mobilier).
- Valoriser les accès aux équipements sportifs et améliorer leur lisibilité depuis la RD10.
- Mettre en scène la relation visuelle avec le cimetière et ses abords.

➔ 4 - « Le Faubourg du centre ancien »

- Améliorer la qualité et la continuité des cheminements en donnant la priorité aux déplacements doux et en adaptant les aménagements de la voirie aux contraintes du bâti existant.
- Mettre en œuvre un traitement urbain spécifique annonçant l'entrée dans le centre ancien (matériaux, mobilier, éclairage).

SCHEMA D'AMENAGEMENT DE PRINCIPE : ENTREE DE VILLE A METTRE EN VALEUR

-  Périmètre de la RD10
-  Seuil paysager à conforter
-  Carrefour à aménager (seuil paysager à conforter)
-  Entrée des zones d'équipements à valoriser
-  Patrimoine remarquable à mettre en scène
-  Construction ancienne d'intérêt à mettre en valeur
-  Activités : Promouvoir une délocalisation
-  Espace public à recomposer
-
- Différentes séquences de l'entrée de ville
-  1- Secteur routier
-  2- Secteur résidentiel
-  3- Secteur d'équipements
-  4- Secteur résidentiel
-
-  Plantations destinées à masquer les points noirs paysagers



C3 - OAP « Mobilités douces et intermodalités »

Le développement de l'urbanisation de la commune s'est historiquement appuyé sur une organisation des déplacements largement orientée vers l'usage de la voiture individuelle. Les liaisons dédiées aux modes de déplacement actifs demeurent aujourd'hui limitées, tant en nombre qu'en continuité, et se concentrent principalement sur certaines entrées de ville ainsi que sur quelques portions de chemin aménagées.

Parallèlement, la commune bénéficie d'un atout majeur avec la présence de la gare de Longages-Noé, qui constitue un équipement structurant à l'échelle du bassin de vie. Sa fréquentation croissante, son rôle dans les déplacements domicile-travail et les perspectives d'amélioration de l'offre ferroviaire dans le cadre du Service Express Régional Métropolitain (SERM) renforcent l'intérêt de conforter son accessibilité et son fonctionnement intermodal.

Malgré ce potentiel, les conditions actuelles d'accès aux différents modes de déplacement restent perfectibles. Le développement d'un réseau cohérent de mobilités actives, l'amélioration des connexions vers la gare, l'adaptation des capacités de stationnement et le déploiement d'équipements favorisant les mobilités alternatives constituent des enjeux majeurs pour accompagner la transition des pratiques de déplacement.

La présente OAP marque une évolution vers un urbanisme plus sobre, favorisant une approche globale des mobilités, associant déplacements piétons et cyclables, transports collectifs, stationnement et équipements liés aux nouvelles pratiques de déplacement. Elle vise à organiser, structurer et hiérarchiser les aménagements nécessaires afin de créer un réseau lisible, sécurisé et connecté reliant les secteurs d'habitat, le centre-bourg, les équipements, les espaces de loisirs et la gare.

Elle a pour principaux objectifs de :

- Structurer un réseau continu de mobilités douces permettant de relier les quartiers d'habitat, le centre-bourg, les équipements, les espaces de loisirs et la gare ;
- Améliorer l'accessibilité de la gare de Longages-Noé et accompagner son

évolution vers un pôle d'échanges multimodal ;

- Favoriser les déplacements actifs du quotidien et les alternatives à l'usage individuel de la voiture ;
- Améliorer l'intermodalité en facilitant les correspondances entre les différents modes de déplacement ;
- Optimiser et qualifier les espaces dédiés au stationnement en intégrant les besoins liés aux vélos, aux véhicules électriques et aux usages futurs ;
- Contribuer à l'amélioration du cadre de vie et à la qualité des espaces publics.

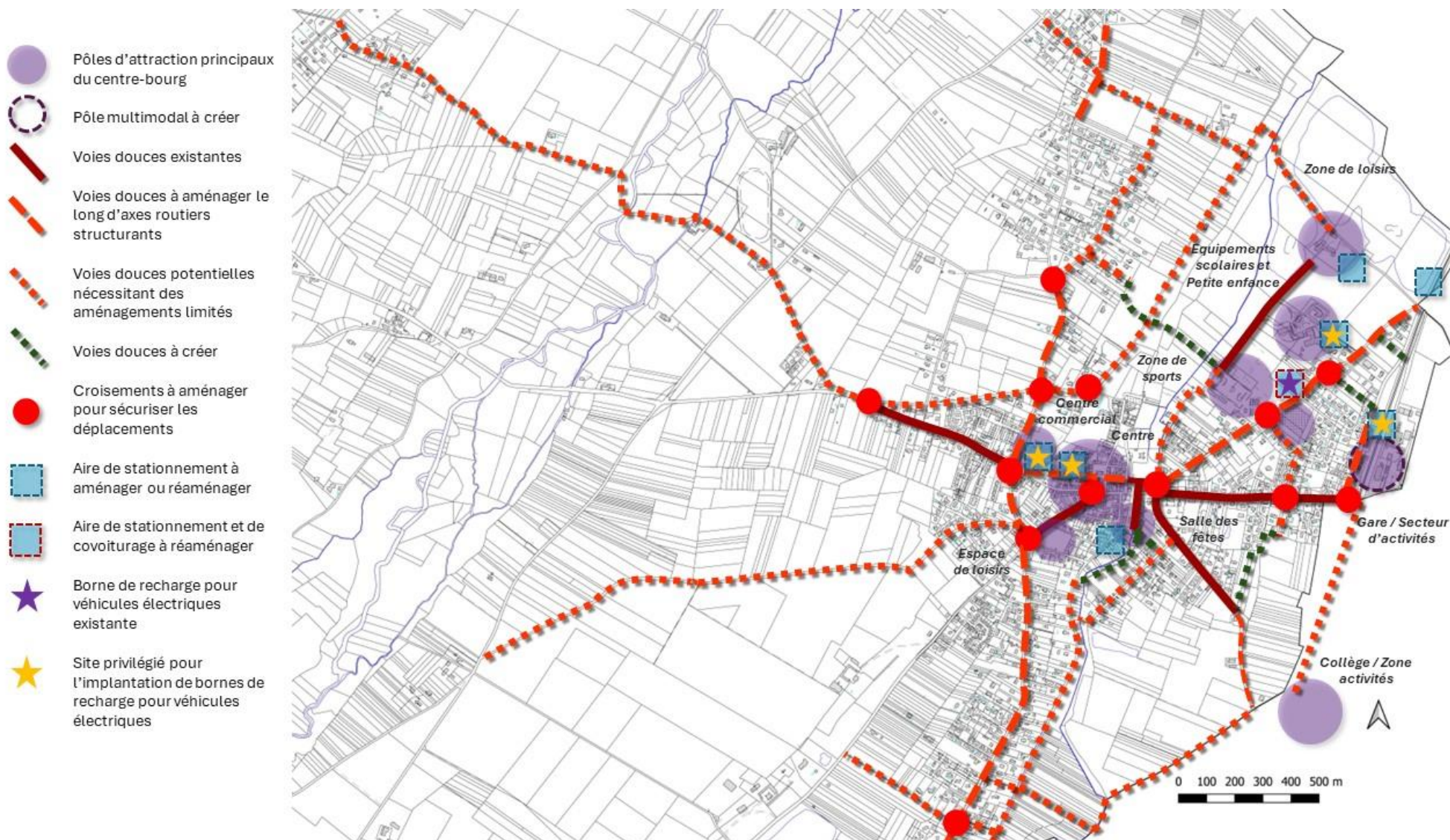
Principes généraux

- Structurer un réseau continu et hiérarchisé à l'échelle communale, en inscrivant les aménagements existants et futurs dans une logique de réseau et non d'interventions ponctuelles ou isolées.
- Valoriser les axes, voiries et chemins existants à fort potentiel pour structurer le réseau de mobilités douces, et envisager la création de nouveaux cheminements lorsque la continuité du réseau ou la sécurité des usagers l'exige.
- Relier les principales polarités communales, notamment les quartiers d'habitat, le centre-bourg, les équipements publics, les espaces de loisirs et la gare de Longages-Noé.
- Conforter le rôle de la gare comme pôle de mobilité, en améliorant ses conditions d'accès, en développant les liaisons douces permettant de la rejoindre et en anticipant les besoins liés à son évolution vers un futur pôle d'échanges multimodal.
- Adapter et améliorer les espaces de stationnement, en recherchant un équilibre entre les besoins liés à la voiture, les besoins croissants liés aux

vélos et le développement des équipements associés aux mobilités décarbonées (notamment bornes de recharge électrique).

- Sécuriser et apaiser les déplacements, en portant une attention particulière aux entrées de ville, aux traversées de voiries, aux carrefours et aux axes de plus grande circulation.
- Intégrer les mobilités douces au cadre urbain et paysager, en privilégiant des aménagements sobres et qualitatifs participant à la requalification des espaces publics et à l'amélioration du cadre de vie.
- Anticiper l'évolution du réseau dans les projets futurs, en garantissant la continuité des parcours et en préservant les emprises nécessaires à la réalisation et à l'extension du réseau de mobilités douces dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et d'urbanisation.

SCHEMA D'AMENAGEMENT DE PRINCIPE : MOBILITES DOUCES ET INTERMODALITES





Commune de LONGAGES

Plan Local d'Urbanisme Révision

C4 - OAP TVB



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	43		
- 1.1. QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?	43		
- 1.2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	44		
2. LA TRAME VERTE ET BLEUE	45		
- 2.1. LA CARTOGRAPHIE DES ELEMENTS SUPPORTS DE BIODIVERSITE ET L'IDENTIFICATION DES ENJEUX ASSOCIES	45		
- 2.2. LES ORIENTATIONS DE PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PADD... ..	48		
- 2.3. LES OUTILS REGLEMENTAIRES POUR LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	50		
2.3.1. Préserver les formations boisées	50		
2.3.2. Préserver les prairies, qui contribuent à l'accueil de la biodiversité sur le territoire.....	52		
2.3.3. Maintenir le caractère naturel des cours d'eau, la continuité des berges et des ripisylves et préserver les zones humides	53		
3. RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN DANS LA PRESERVATION DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE	55		
- 3.1. AGIR SUR LA POLLUTION LUMINEUSE DANS LE BOURG : LA PRESERVATION DE LA TRAME NOIRE	55		
3.1.1. Rappel des effets néfastes d'un éclairage trop intense ou inadapté et réglementation applicable.....	55		
3.1.2. Préconisations pour réduire l'impact de l'éclairage sur la faune et la santé humaine.....	57		
- 3.2. LUTTER CONTRE LA PROPAGATION DES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES	58		
3.2.1. Introduction.....	58		
3.2.2. Les espèces envahissantes à éviter lors de la plantation de nouveaux espaces végétalisés	58		
3.2.3. Recommandations pour lutter contre la propagation des espèces envahissantes pendant les chantiers	61		
- 3.3. MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA NATURE EN VILLE.....	62		
3.3.4. Introduction.....	62		
3.3.5. Accueillir la petite faune locale dans les milieux urbanisés	64		
3.3.6. La préservation de la végétation existante et le maintien d'espaces de fraîcheur	65		
3.3.7. L'implantation d'essences locales	66		
- 3.4. VERS UNE GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS	67		
3.4.1. Définition et enjeux liés à la mise en place d'une gestion différenciée.....	67		
3.4.2. Recommandations pour la mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts en milieux urbains	68		
- 3.5. RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS LA PLANIFICATION DES CHANTIERS ET PENDANT LEUR MISE EN ŒUVRE	70		
3.5.1. L'optimisation des emprises du projet / chantier.....	70		
3.5.2. Identification et balisage des éléments sensibles.....	70		
3.5.3. Temporalité des interventions	71		
3.5.4. Préconisations pour les interventions sur la végétation.....	71		
- 3.6. CONCILIER DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES ET PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE ET DES PAYSAGES	73		

1. INTRODUCTION

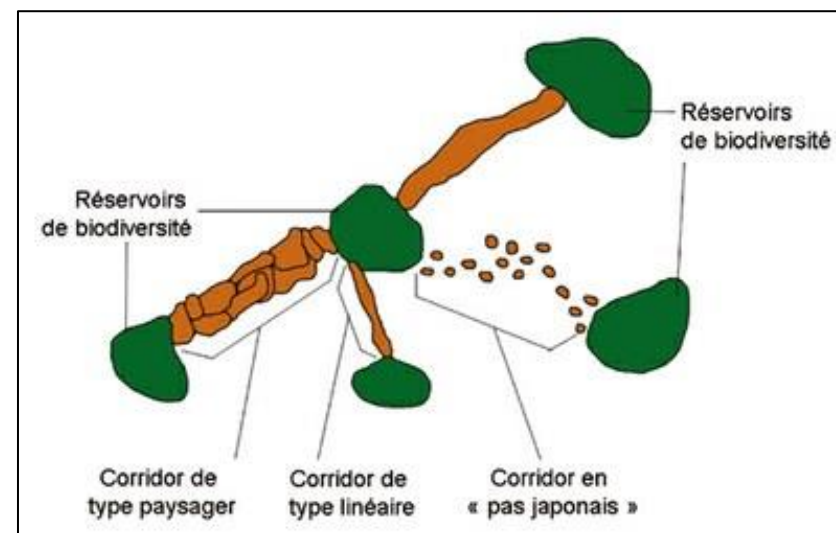
1.1. QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui a pour objectif de faciliter la prise en compte et la préservation des milieux naturels et de la biodiversité dans les plans, programmes et projets.

La notion de trame verte et bleue fait référence à la fois aux principaux types d'habitats naturels qui la constituent (terrestres, « verts » versus aquatiques/humides « bleus ») ainsi qu'à la notion de connectivité de ces habitats. Cette notion de continuité spatiale est fondamentale. En effet, les individus d'une espèce donnée se répartissent entre différentes populations sur un territoire, ces dernières étant reliées les unes aux autres par des flux d'individus (exactement comme nous nous déplaçons d'une ville ou d'un pays à l'autre). L'interconnexion des populations est nécessaire à la survie de l'espèce puisqu'elle favorise les échanges de gènes, et donc la capacité de l'espèce à s'adapter à son environnement. De ce fait, plus une espèce a de la facilité à se déplacer dans un territoire donné et plus ses différentes populations sont géographiquement proches, plus le territoire est favorable à sa survie. Ainsi, plus les secteurs d'habitats favorables à une espèce (abritant chacun une population) sont connectés entre eux, plus le territoire lui est favorable.

La définition de la trame verte et bleue d'un territoire s'appuie donc à la fois sur l'identification des **réservoirs de biodiversité**, qui correspondent aux secteurs d'habitats favorables à un groupe d'espèces donné (par exemple, les espèces forestières), et des **corridors écologiques** assurant la connexion entre ces réservoirs. Elle permet de représenter l'espace d'un point de vue fonctionnel pour la biodiversité.

Dans le territoire concerné, chaque espèce occupe un habitat ou un ensemble d'habitats naturels spécifiques, qui lui permet(tent) de subvenir à ses besoins fondamentaux : nourriture, reproduction et abri. La perception des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques est donc différente d'une espèce/groupe d'espèce à l'autre.



Représentation schématique de la trame verte et bleue (source : CEMAGREF, 1991).

Certaines espèces préfèrent les milieux boisés/fermés tandis que d'autres dépendent de milieux ouverts. Afin de prendre en compte au mieux cette diversité, on distingue généralement plusieurs sous-trames, qui correspondent aux grands types d'habitats naturels sur le territoire à savoir généralement, les habitats forestiers, ouverts/semi-ouverts et aquatiques/humides. Chaque sous-trame est constituée des réservoirs et corridors utiles aux espèces qui y sont inféodées. C'est l'ensemble des réservoirs et corridors issus des différentes sous-trames qui constituent la trame verte et bleue d'un territoire.

Le croisement entre les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques avec les infrastructures et l'urbanisation permet d'identifier d'éventuelles zones de conflits et les menaces susceptibles d'impacter la bonne fonctionnalité écologique du territoire.



La Louge jouant un rôle de continuité écologique pour les espèces aquatiques et de milieux humides ; voie ferrée pouvant jouer un rôle d'obstacle pour les espèces peu mobiles.

1.2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La notion de trame verte et bleue est issue de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (n°2009-967 du 3 août 2009), dite « Grenelle I », qui en a fixé les grands axes, et de la loi portant engagement national pour l'environnement (n° 2010-788 du 12 juillet 2010), dite « Grenelle II », qui en a défini les objectifs.

Ces textes ont été suivis par la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), qui confie aux Régions de la métropole, Corse et Île-de-France exceptées, l'élaboration d'un nouveau schéma de planification, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Ce dernier intègre les anciens Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique dans son volet biodiversité. Il s'impose aux documents d'urbanisme dans la hiérarchie des normes.

Ensuite, la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages puis la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, apportent de nouveaux éléments pour agir au profit de la préservation de la fonctionnalité écologique des territoires et renforcent l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme **en instaurant un nouvel outil, les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur le sujet des continuités écologiques** (article L151 6-1 du Code de l'Urbanisme).

Dans la hiérarchie des normes, la trame verte et bleue définie dans les documents d'urbanisme locaux doit être compatible avec les éléments de fonctionnalité écologique définis dans le volet biodiversité du SRADDET et dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT, lorsqu'il existe.

Sur le territoire, le volet biodiversité du SRADDET correspond au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ancienne région Midi-Pyrénées, adopté en 2014. Le SCoT en vigueur est le SCoT du Pays Sud Toulousain, dont la révision a été approuvée en janvier 2026.

La cartographie de la trame verte et bleue du PLU s'inscrit donc en cohérence avec les éléments définis dans ces documents cadres, dont elle représente une transcription locale.

2. LA TRAME VERTE ET BLEUE

2.1. LA CARTOGRAPHIE DES ELEMENTS SUPPORTS DE BIODIVERSITE ET L'IDENTIFICATION DES ENJEUX ASSOCIES

Un travail de cartographie des éléments de la trame verte et bleue a été réalisé à l'échelle de la commune.

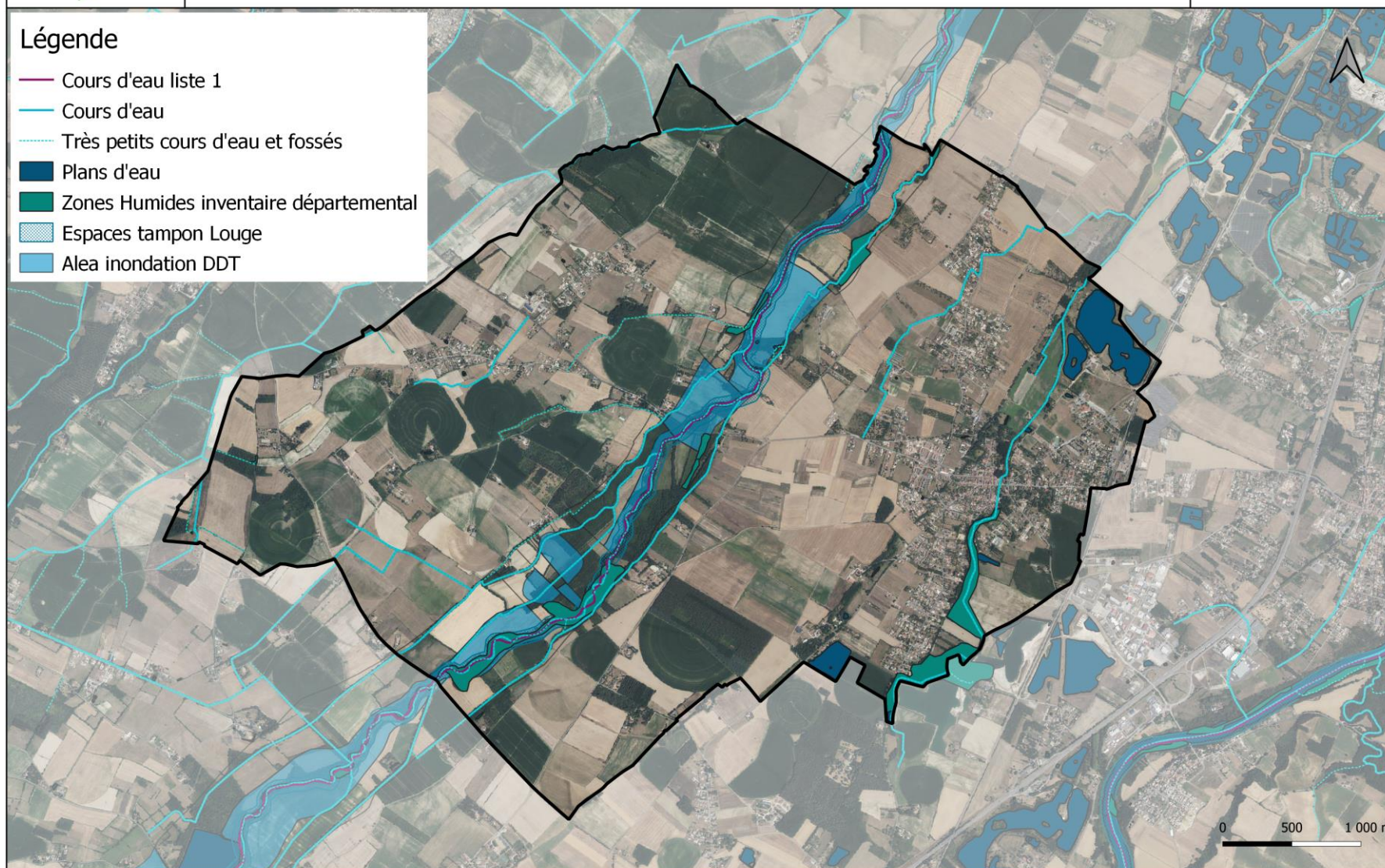
L'analyse cartographique montre que la fonctionnalité écologique du territoire est encore bien préservée dans l'ensemble. La commune est concernée par la présence de plusieurs éléments de supports de biodiversité d'intérêt régional et intercommunal, qu'il s'agit de préserver, surtout en lien avec le réseau hydrographique et ses abords (corridor réservoir d'intérêt régional correspondant à la Louge, cours d'eau corridors, zone inondable de la Louge), mais aussi en lien avec le réseau de haies et de boisements de la commune : boisements identifiés comme « espaces naturels remarquables » ou des « espaces naturels à prendre en compte » du SCoT, corridors verts.

Les principaux enjeux identifiés vis-à-vis de la préservation de la fonctionnalité écologique du territoire sont les suivants :

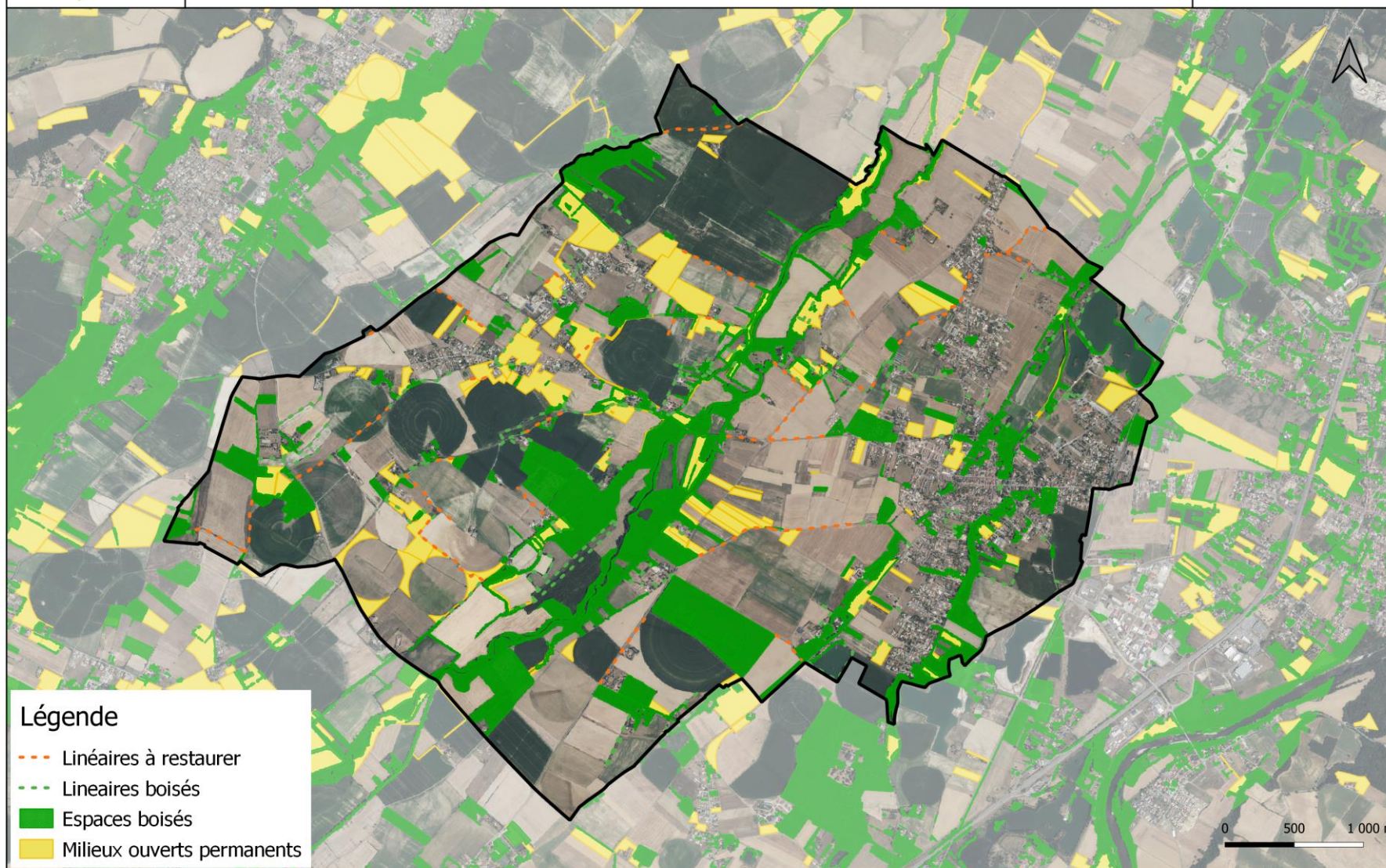
- La préservation de la trame boisée résiduelle et des ripisylves ;
- La préservation des milieux humides associés aux cours d'eau et du réseau de fossés qui contribuent à la diversification des habitats pour la biodiversité sur le territoire ;
- Le respect des prescriptions du SCoT en matière de cartographie et de traduction réglementaire pour la protection des éléments de la trame verte et bleue ;
- La préservation des milieux humides et autres milieux filtrants permettant la réduction des pollutions des eaux de surface ;
- Le maintien de l'espace de mobilité de la Louge et des milieux naturels riverains pour réguler le risque d'inondation.

Légende

- Cours d'eau liste 1
- Cours d'eau
- Très petits cours d'eau et fossés
- Plans d'eau
- Zones Humides inventaire départemental
- Espaces tampon Louge
- Alea inondation DDT



Sources : Google images, BD TOPAGE, Inventaire départemental zones humides, données régionales



Sources : Google images, RPG 2021, BD TOPO

2.2. LES ORIENTATIONS DE PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PADD

Le PADD s'articule autour de trois axes d'intervention transversaux :

- Axe 1 – Conforter la place de la commune dans son bassin de vie ;
- Axe 2 – Promouvoir un développement durable du territoire ;
- Axe 3 – Maitriser l'urbanisation pour un développement territorial équilibré, sobre et solidaire.

Plusieurs objectifs de l'axe 2 concernent directement la préservation de la fonctionnalité écologique du territoire, notamment dans l'orientation 1 « Préserver et conforter la trame verte et bleue » :

- Protéger les espaces naturels et les continuités écologiques permettant la protection et le développement de la biodiversité ;
- Protéger, restaurer et conforter les formations végétales ;
- Préserver les milieux humides associés aux cours d'eau et au réseau de fossés ;
- Renaturer le ruisseau du Grand Rabé et ses abords / En favoriser l'accès ;
- Valoriser et conforter l'identité végétale du territoire et la trame verte et bleue de l'espace urbain ;
- Encadrer les plantations des futures constructions afin de garantir une continuité visuelle ou une transition douce avec l'environnement naturel.

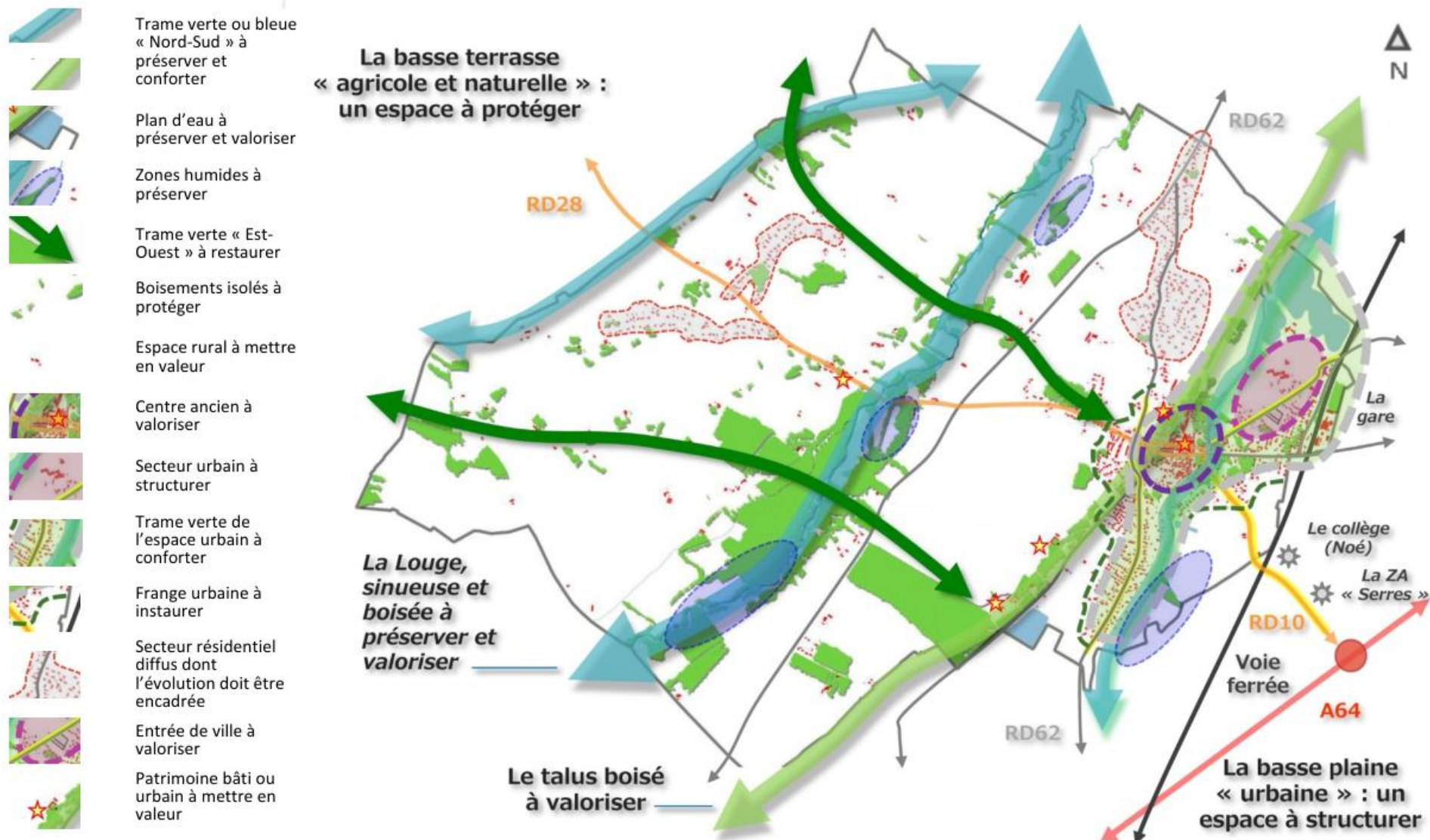
Certaines orientations dédiées à la gestion de la ressource en eau contribuent également à la préservation de la fonctionnalité écologique du territoire :

- Agir sur la qualité de l'eau en préservant les infrastructures écologiques filtrantes : haies, bandes enherbées, zones humides ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols participant au maintien de la trame brune du territoire.

... Mais aussi certaines orientations dédiées à la sobriété énergétique, à la préservation des paysages :

- Valoriser la coulée verte du Grand Rabé en tant qu'artère structurante du paysage : conforter les boisements...
- Conforter la place de la nature dans l'espace urbain ;
- Préserver la diversité des paysages : le large cordon boisé de la Louge et de ses affluents, le talus boisé et le ruisseau du Grand Rabé qui traversent la commune...
- Réduire et éteindre l'éclairage public au cœur de la nuit afin de [...] conforter la trame noire du territoire concourant à la préservation de la biodiversité ;
- Maintenir l'espace de mobilité de la Louge et des milieux naturels riverains pour réguler le risque d'inondation ;
- Affirmer la place du ruisseau du grand Rabé dans l'ossature urbaine en valorisant ces différentes fonctions : corridor écologique qui borde ou traverse l'espace urbain, élément structurant du paysage...

Préserver et conforter la trame verte et bleue / Mettre en valeur les paysages



2.3. LES OUTILS REGLEMENTAIRES POUR LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'identification des enjeux dans l'état initial de l'environnement puis la mise en place d'outils réglementaires est le principal levier du PLU pour la préservation des éléments supports de la fonctionnalité écologique du territoire.

Le règlement prévoit plusieurs types de prescriptions spatialisées **opposables aux demandes d'autorisation d'urbanisme (notion de conformité à respecter)** :

- Les réservoirs de biodiversité à enjeu fort et principaux corridors écologiques sont classés en zones naturelles (N) ou agricoles (A) au règlement graphique. Des sous-secteurs permettent de traduire les objectifs de préservation et de valorisation de la trame verte et bleue : Nce/Ace – zone naturelle/agricole constitutive de la trame verte et bleue, Nas – zone naturelle de sports et de loisirs...
- Les zones humides sont incluses dans le zonage Nce ; tandis que les cours d'eau bénéficient d'une bande tampon inconstructible d'une largeur minimale de 10 mètres ;
- Les linéaires boisés structurants sont identifiés en élément à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151- 23 du code de l'urbanisme, et des dispositions réglementaires visant à leur préservation sont mises en place dans le règlement écrit : ce dernier rappelle notamment que « *Toute intervention ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié qui n'est pas soumise au permis de construire, doit être précédée d'une déclaration préalable en application de l'article R.421-17 du code de l'urbanisme* » ;
- Les boisements sont identifiés comme éléments paysagers à protéger ou classés en Espaces Boisés Classés (EBC) : comme rappelé par le règlement, ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Le défrichement est interdit. Certaines coupes et abattages sont soumis à déclaration préalable ;
- Les ripisylves bénéficient de la bande tampon inconstructible des cours d'eau (50 mètres pour la Louge ; 10 ou 20 mètres pour les autres cours d'eau). Ces

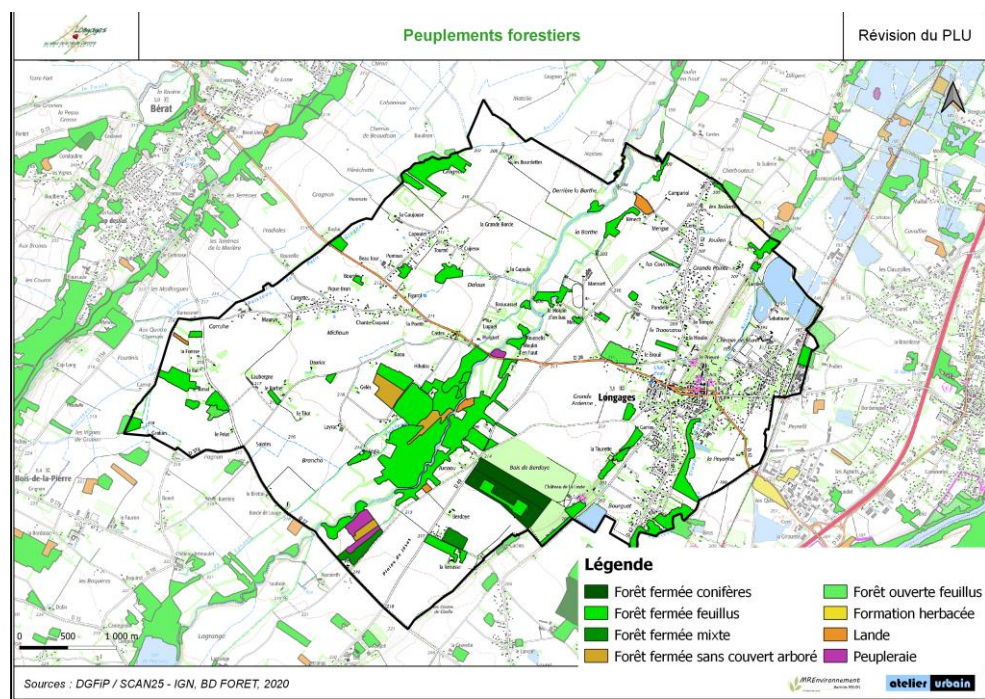
prescriptions permettent plus spécifiquement de répondre aux objectifs suivants :

2.3.1. Préserver les formations boisées

- Dans les zones urbaines et à urbaniser, tout projet de construction ou aménagement veillera à préserver au mieux les formations arborées et/ou arbustives existantes (espaces boisés, alignements d'arbres ou arbres isolés) : le règlement précise notamment que « *Toute implantation de construction doit respecter au mieux la végétation existante. Les formations végétales existantes seront maintenues ou, si leur suppression est nécessaire, remplacées, sur le site, par des formations végétales équivalentes, en quantité et à terme en qualité* ». En outre, les formations végétales, repérées sur le document graphique du règlement du PLU, sont protégées. Elles ne peuvent être arrachées ou détruites que si l'arrachage ou la destruction est justifié(e) dans des cas spécifiques.

Le règlement précise aussi que, comme pour la végétation présente en milieu urbain, les boisements arrachés ou détruits sont soumis à une déclaration préalable en application de l'article R.421-17 du code de l'urbanisme. Ils doivent donner lieu à une replantation compensatrice par des formations végétales équivalentes en quantité, et à terme, en qualité.

- Le règlement impose aussi la végétalisation des espaces de stationnement, qui doivent être plantés à raison d'un arbre de haute tige pour quatre emplacements de voiture. Les aires de stationnement supérieures ou égales à 10 places doivent être traitées en plusieurs parties séparées par des séquences plantées en pleine terre permettant d'en limiter l'impact visuel.
- En outre, les espaces libres des terrains bâtis doivent être traités en jardin planté et engazonné.



Cartographie des milieux boisés (source : BD TOPO ; à gauche) ; plantation d'Eucalyptus et jeune chênaie (à droite).

Les **haies bocagères** jouent de multiples rôles. Outre leur intérêt paysager dans un contexte agricole affirmé, elles ont un intérêt reconnu dans la protection des sols contre l'érosion, la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, la régulation du climat en constituant un effet « brise-vent » et en apportant des zones d'ombres, mais elles ont également une valeur écologique importante. En effet, elles constituent des habitats naturels pour de nombreuses espèces (passereaux, insectes, petits mammifères...) et contribuent à assurer la continuité écologique à différentes échelles.

Afin de maintenir la bonne continuité écologique du territoire, le PLU doit donc **maintenir la trame bocagère existante au-delà des haies qui ont été identifiées au règlement graphique** : à cette fin, les OAP prévoient par exemple le renforcement de la trame bocagère locale en implantant des haies en bordures (transition avec l'espace agricole).

2.3.2. Préserver les prairies, qui contribuent à l'accueil de la biodiversité sur le territoire

Pour cela, il s'agit, pour tout projet pouvant émerger sur ces espaces au regard de ce qui est autorisé dans les zones concernées :

- De mettre en place la séquence « éviter-réduire-compenser » pour limiter les atteintes à la fonctionnalité de ces milieux : délimitation dans le règlement graphique des zones ouvertes à l'urbanisation, sélectionnées dans un principe d'évitement des enjeux forts puis de réduction des impacts ;
- De mettre en place une transition végétalisée pouvant servir de refuge à la biodiversité entre les zones urbanisées et les milieux ouverts résiduels (exemple de l'OAP de Sabatouse) ;
- D'instaurer une gestion différenciée dans les projets d'aménagement d'ensemble comprenant des espaces verts issus de prairies préexistantes (voir le chapitre sur la gestion différenciée des espaces verts).



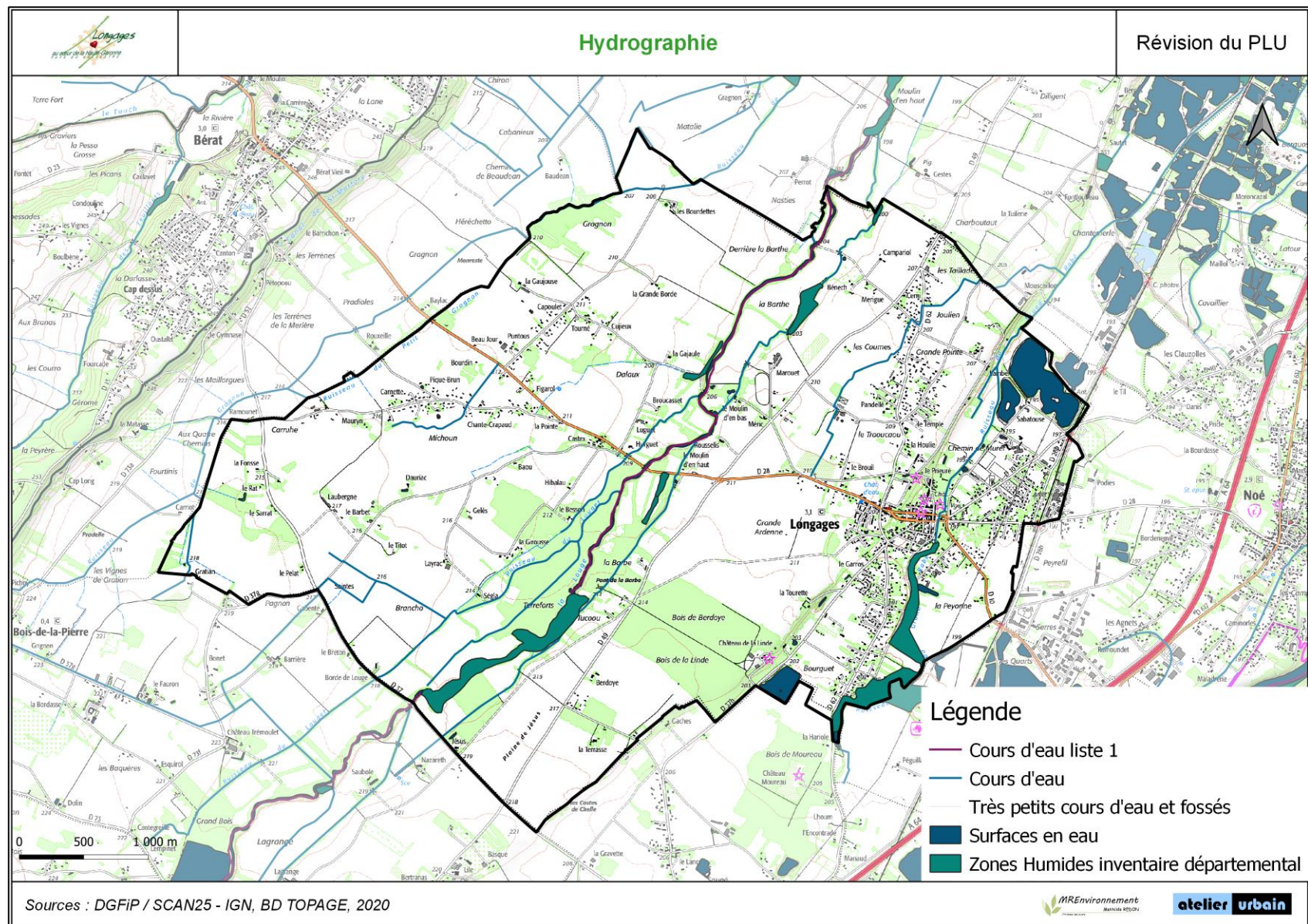
Prairie de fauche (à gauche) ; prairie humide en bordure de la Louge (à droite).

2.3.3. Maintenir le caractère naturel des cours d'eau, la continuité des berges et des ripisylves et préserver les zones humides

- La canalisation et l'artificialisation des cours d'eau et de leurs berges devront être limitées afin de ne pas perturber le fonctionnement hydraulique : le règlement graphique matérialise une bande tampon inconstructible de 50 mètres de part et d'autre de la berge pour la Louge et d'au moins 10 mètres pour les autres cours d'eau,
- Les espaces libres compris dans la bande d'inconstructibilité définie dans le règlement graphique seront préservés au maximum de toute imperméabilisation,
- En corrélation avec le pourcentage d'emprise au sol imposé au règlement écrit, privilégier la mise en place de surfaces perméables pour les projets interférant avec le débit d'écoulement des eaux pluviales (stationnements par ex.),
- L'imperméabilisation des sols doit être réduite au maximum afin de limiter les impacts négatifs d'une gestion des eaux pluviales non maîtrisée en favorisant l'infiltration naturelle des eaux pluviales et en préservant la qualité des milieux récepteurs : à cette fin, le règlement écrit met en place un coefficient d'emprise au sol minimum à respecter dans les différentes zones et protège les milieux naturels filtrants (ripisylves, zones humides...) ;
- Les zones humides sont préservées (zonage Nce. Dans ses dispositions générales, le règlement écrit indique que dans les milieux naturels liés à la présence de l'eau, sont interdits toutes les constructions et installations et le remblaiement, comblement, affouillement, dépôt et changement d'affectation (sauf pour accueillir l'exutoire d'un bassin d'orage) et drainage ou assèchement » ;
- Les ripisylves qui jouent de multiples rôles seront préservées (inclues dans la zone tampon inconstructible de part et d'autre des cours d'eau.



Ripisylves



3. RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN DANS LA PRESERVATION DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Les recommandations proposées ici ont vocation à faciliter la prise en compte de problématiques identifiées au sein du territoire d'étude, qui ne relèvent pas directement de la réglementation de l'occupation des sols telle que régie par les documents d'urbanisme.

Ces recommandations sont donc complémentaires à la mise en œuvre des outils réglementaires présentés précédemment.

Les recommandations proposées sont les suivantes :

- **Préserver la trame noire en agissant sur la pollution lumineuse dans le bourg ;**
- **Lutter contre la propagation des espèces végétales envahissantes ;**
- **Maintenir et développer la nature en ville ;**
- **Améliorer la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et à la fonctionnalité écologique du territoire dans la mise en œuvre des chantiers de construction (qui découlent directement des choix réalisés dans le PLU) ;**
- **Concilier développement des énergies renouvelables et préservation de la biodiversité et des paysages.**

Pour chacune de ces recommandations, les chapitres ci-dessous rappellent quels sont les enjeux, la réglementation associée et les outils proposés pour mettre en œuvre les recommandations sur le territoire.

¹ Sources : Fiche AUBE CEREMA, "Adapter l'éclairage aux enjeux de biodiversité sur le territoire » ;

3.1. AGIR SUR LA POLLUTION LUMINEUSE DANS LE BOURG : LA PRESERVATION DE LA TRAME NOIRE

3.1.1. Rappel des effets néfastes d'un éclairage trop intense ou inadapté et réglementation applicable

La pollution lumineuse désigne la présence nocturne anormale ou gênante de lumière artificielle. Cet excès d'éclairage a des impacts sur la santé humaine (troubles du sommeil, potentiels effets cardio-vasculaires, etc.). En outre, l'impact de la pollution lumineuse sur la faune nocturne est de mieux en mieux documenté. Les impacts possibles sont de différents ordres¹ : désynchronisation des rythmes biologiques et effet « d'éblouissement » permanent avec un impact sur la fonction reproductrice et l'état physiologique chez les insectes, attraction et « effet puits » des sources lumineuses, également pour les insectes (ces derniers restent « captifs » de la source lumineuse et peuvent mourir d'épuisement, surchauffe, prédation, etc.). Chez les oiseaux, les principaux effets concernent un impact sur la reproduction (attractivité empêchant certaines espèces de s'occuper correctement des jeunes, impact sur les périodes et durées de chant...), et sur la migration (perturbation de la trajectoire naturellement basée sur la position de la lune et des étoiles, décalage de la migration dans le temps). Chez les mammifères, un impact est visible sur le sommeil (lumière bleue

<http://www.scienceetvie.com/2015/07/pollutionlumineuselesreverberesnuisentaussialabiodiversite/>

affectant la production de mélatonine), la modification des relations proies-prédateurs ; chez les chauves-souris en particulier, un impact est possible sur tout le cycle de développement. Les amphibiens et reptiles sont également affectés, la plupart des espèces étant attirées ou repoussées par les sources lumineuses. Des impacts commencent par ailleurs à être documentés sur la flore (perturbation de la pollinisation, impact sur la phénologie).

L’arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses constitue le principal outil réglementaire de référence concernant la lutte contre la pollution lumineuse. Cet arrêté découle du **Règlement (CE) N° 245/2009 de la commission du 18 mars 2019** mettant en œuvre la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences en matière d’écoconception applicables aux lampes fluorescentes sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute intensité, ainsi qu’aux ballasts et aux luminaires qui peuvent faire fonctionner ces lampes, et abrogeant la directive 2000/55/CE du Parlement européen et du Conseil.

Cet arrêté définit des plages horaires maximales d’éclairage à respecter pour différents types de bâtis/activités, ainsi que les caractéristiques des éclairages à mettre en place en fonction de leur localisation (angle d’éclairage, température de couleur, etc.). Il précise également que «des adaptations locales plus restrictives peuvent être prises par le préfet pour tenir compte de sensibilité particulière aux effets de la lumière d’espèces faunistiques et floristiques ainsi que les continuités écologiques... », et que « les émissions de lumière artificielle des installations d’éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l’extérieur sont conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l’observation du ciel nocturne ».

La commune a déjà mis en place l’extinction nocturne de l’éclairage public de 22h30 à 6 h. Elle a également remplacé une partie des points lumineux par des appareils à leds. Les préconisations ci-dessous sont tout de même proposées pour rappeler l’ensemble des solutions techniques possibles et informer les aménageurs des futures zones à urbaniser.

	UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)
Chiroptères	X	X	X	X	O	?	O	?
Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?
Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?
Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?
Tortues marines	?	X	X	X	?	?	O	?
Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?
Amphibiens	?	X	X	X	X	X	O X (effet réduit pour certaines espèces)	?
Insectes	X	?	X	?	?	?	?	O
Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	O	?
Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?
Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X

Illustration 5 - Bandes spectrales et leurs impacts par taxon
Légende du tableau : (X) : effet constaté ; (O) : pas ou peu d'effet identifié ; (?) : pas d'information).

Source : rapport d'étude AUB - étude bibliographique, CEREMA, 2018.

Impact des bandes spectrales sur différents groupes taxonomiques (source : CEREMA, 2018).



Exemple de panneau avertissant de l’extinction nocturne de l’éclairage public sur une commune (photo : MREnvironnement, 2025) ;



Schéma de l'adaptation des dispositifs d'éclairage pour les chauves-souris (source : région Occitanie).

3.1.2. Préconisations pour réduire l'impact de l'éclairage sur la faune et la santé humaine

La réduction de l'impact de l'éclairage nécessite notamment de limiter l'éclairage au strict nécessaire que ce soit en termes de surface éclairée, d'intensité, du temps d'éclairage, de couleur de la température et d'orientation du faisceau. L'effort doit être mis en priorité autour des zones sensibles, comme les corridors de déplacements locaux (linéaires de haies notamment). Il s'agit aussi d'éviter les courtes longueurs d'onde, qui ont un effet néfaste sur le plus grand nombre de groupes d'espèces, dans ou à proximité des zones à enjeux pour la biodiversité.

En application de la réglementation, les préconisations relatives aux caractéristiques des lampadaires sont les suivantes :

- **Choix des lampadaires** : adopter des matériels sans pollution lumineuse au-dessus de l'horizon et à haut rendement, indiqués comme tels dans les catalogues (ampoule sous capot abat-jour – sans verre protecteur, verres plats et transparents. Proscrire les lanternes à verre bombé et les boules. Favoriser les lampes basse consommation fluorescentes, les lampes à vapeur sodium basse pression...
- **Surface / linéaire éclairé** : le nombre de lampadaires doit être adapté aux besoins. Les critères d'uniformité d'éclairage pratiqués

auparavant en urbanisme doivent être bannis car ils perturbent fortement l'environnement. Il est important de préserver des corridors écologiques dans le noir. La surface d'éclairage doit être restreinte au barreau routier et aux voies piétonnes. Certains bâtiments commerciaux ou industriels peuvent également être éclairés uniquement pour des raisons de sécurité. Ballasts d'allumage : utiliser des ballasts électroniques à faible consommation et longue durée de vie.

- **Intensité** : Réduire la puissance nominale des lampes utilisées (< 75 kilolumens/km sur les rues d'une largeur de moins de 10 mètres et < 150 kilolumens/km sur les rues d'une largeur de plus de 10 mètres.
- **Allumage** : en fonction de la luminosité effective et non pas par minuterie (par exemple quand la luminosité descend en dessous de 20lux pendant plus de 10 minutes). Extinction la nuit. Réduction de l'intensité lumineuse lorsque l'extinction totale n'est pas possible.
- **Consommation d'énergie** : valeur cible < 3 000 kWh/km/an.
- **Couleur de l'éclairage** : la couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales :

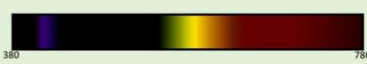
Les lampes à sodium basse pression, qui possèdent le spectre lumineux le moins nocif, semblent constituer le meilleur compromis entre réduction des impacts sur la faune et qualité de l'éclairage. Ces lampes garantissent, de plus, un bon rendement ou de température de couleur < 2300 K (couleur orangé).

D'autres types de lampes sont possibles, comme les lampes à LED ambrées à spectre étroit ou les lampes à sodium haute pression, mais ces dernières présentent des inconvénients : rendement de couleur moins intéressant pour l'éclairage public pour la première, et impact plus fort sur la biodiversité pour la deuxième.

Pour rappel, la réglementation prescrit une émission à une température de couleur inférieure ou égale à 3 000 K pour certains types d'installations d'éclairage. Cette valeur maximale est abaissée à 2 700 ou 2 400 K pour certains sites à enjeux de biodiversité et de qualité de ciel nocturne. Plus la température de couleur est basse, moins l'impact sur la biodiversité est important.

- **Orientation du faisceau** : l'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, il est prévu d'utiliser des candélabres dont le faisceau est

exclusivement dirigé vers le bas ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique.

Technologie	Spectre du rayonnement	Impact sur la biodiversité animale
LED ambrée (spectre étroit)		
Sodium Basse Pression (SBP) ▲ plus commercialisée		
Sodium Haute Pression (SHP)		
LED blanche classique		
Iodure Métallique (IM)		
Vapeur de Mercure (VM)		

Synthèse de l'impact sur la faune de différentes sources lumineuses (source : CEREMA, 2018).

Ces recommandations permettront de faciliter la mise en œuvre de l'objectif affiché dans l'axe 2 du PADD « Réduire et éteindre l'éclairage public au cœur de la nuit afin de limiter la consommation énergétique et conforter la trame noire du territoire concourant à la préservation de la biodiversité ».

3.2. LUTTER CONTRE LA PROPAGATION DES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES

3.2.1. Introduction

La propagation des espèces végétales envahissantes est une problématique majeure pour le maintien de la biodiversité sur nos territoires : à l'échelle

mondiale, il est estimé que leur diffusion et multiplication serait à l'origine de près de la moitié des extinctions d'espèces.

Leur introduction peut être involontaire, liée au transport des hommes et des marchandises. Elles peuvent également avoir été importées sur le territoire de façon volontaire dans un but économique, souvent ornemental, l'exemple le plus connu est peut-être l'arbre à papillons, mais l'Ailanthé, la Balsamine de l'Himalaya, le robinier, la Renouée du Japon... sont également des espèces envahissantes. Certaines, comme l'ambrosie, peuvent aussi avoir des incidences sur la santé humaine, des allergies notamment.

Cette problématique concerne également les espèces animales parmi lesquelles le Ragondin, les écrevisses américaines, la Tortue de Floride, l'Ecureuil américain... qui concurrencent leurs homologues locaux. Une fois ces espèces adaptées à leur nouvel environnement, sans véritable prédateur, elles colonisent nos milieux et prennent petit à petit la place des espèces indigènes, menaçant ainsi la biodiversité locale.

Il existe cependant peu de leviers dans les documents d'urbanisme pour agir contre la propagation des espèces animales envahissantes ; l'effort se concentre donc sur les espèces végétales au travers de la mise en place des bonnes pratiques décrites dans la suite de ce chapitre.

3.2.2. Les espèces envahissantes à éviter lors de la plantation de nouveaux espaces végétalisés

Une liste de référence des espèces exotiques envahissantes de la région Occitanie a été élaborée conjointement par les Conservatoires botaniques nationaux de Porquerolles et de Pyrénées-Midi-Pyrénées en 2021 (état de référence au 31 décembre 2020) : « Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie ».

Cette liste classe les espèces en différentes catégories : MAJ = Majeure, MOD = Modérée, ÉME = Émergente, AL = Alerte, PREV = Prévention.

Nous renvoyons à ce guide pour la liste complète des espèces dont l'implantation volontaire doit être proscrite sur le territoire d'étude.

Sont reprises ci-dessous à titre d'information uniquement les espèces présentant un caractère modérément à fortement envahissant (MOD et MAJ).

Liste des espèces considérées comme modérément à fortement invasives en Occitanie (source : CBNMP et CBNP).

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Amaranthus albus</i> L., 1759	Amaranthaceae	MOD
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	Amaranthaceae	MOD
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amaranthaceae	MOD
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amaranthaceae	MOD
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Poaceae	MOD
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Poaceae	MOD
<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855 [hors plantations]	Pinaceae	MOD
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Asteraceae	MOD
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Cyperaceae	MOD
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Solanaceae	MOD
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	Amaranthaceae	MOD
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn., 1788	Poaceae	MOD
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Hydrocharitaceae	MOD
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Asteraceae	MOD
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Asteraceae	MOD

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Asteraceae	MOD
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbiaceae	MOD
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Euphorbiaceae	MOD
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	Asteraceae	MOD
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Fabaceae	MOD
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers., 1807	Asteraceae	MOD
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f., 1903	Balsaminaceae	MOD
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Juncaceae	MOD
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Araceae	MOD
<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	Brassicaceae	MOD
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	Caprifoliaceae	MOD
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Asteraceae	MOD
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagraceae	MOD
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagraceae	MOD
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Fabaceae	MOD
<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	Oxalidaceae	MOD
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794	Oxalidaceae	MOD
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth, 1822	Oxalidaceae	MOD
<i>Panicum barbipulvinatum</i> Nash, 1900	Poaceae	MOD
<i>Panicum capillare</i> L., 1753	Poaceae	MOD

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx., 1803	Poaceae	MOD
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vitaceae	MOD
<i>Petasites pyrenaicus</i> (L.) G.Lepez, 1986	Asteraceae	MOD
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaccaceae	MOD
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881 [hors plantations]	Pinaceae	MOD
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> J.F.Arnold, 1785 [hors plantations]	Pinaceae	MOD
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Menchh., 1770 [hors plantations]	Platanaceae	MOD
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785 [hors plantations]	Salicaceae	MOD
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784 [hors plantations]	Rosaceae	MOD
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Rosaceae	MOD
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Rosaceae	MOD
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Solanaceae	MOD
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Asteraceae	MOD
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Poaceae	MOD
<i>Symphytotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Asteraceae	MOD
<i>Symphytotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Asteraceae	MOD
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Oleaceae	MOD
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Plantaginaceae	MOD

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Vitis riparia</i> Michx., 1803	Vitaceae	MOD
<i>Xanthium spinosum</i> L., 1753	Asteraceae	MOD
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Fabaceae	MAJ
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Sapindaceae	MAJ
<i>Agave americana</i> L., 1753	Asparagaceae	MAJ
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Simaroubaceae	MAJ
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Asteraceae	MAJ
<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753	Fabaceae	MAJ
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Apocynaceae	MAJ
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Asteraceae	MAJ
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Asteraceae	MAJ
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Scrophulariaceae	MAJ
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L.Bolus, 1927	Aizoaceae	MAJ
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926	Aizoaceae	MAJ
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Poaceae	MAJ
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Elaeagnaceae	MAJ
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsaminaceae	MAJ
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell, 1935	Linderniaceae	MAJ
<i>Ludwigia grandiflora</i> subsp. <i>hexapetala</i> (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000	Onagraceae	MAJ
<i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i> (Spreng.) P.H.Raven, 1964	Onagraceae	MAJ
<i>Lupinus x regalis</i> Bergmans, 1924	Fabaceae	MAJ

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812	Cactaceae	MAJ
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Poaceae	MAJ
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Poaceae	MAJ
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Polygonaceae	MAJ
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai, 1922	Polygonaceae	MAJ

Nom latin	Famille	Catégorie
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrték & Chrtkove, 1983	Polygonaceae	MAJ
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Fabaceae	MAJ
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill., 1888	Solanaceae	MAJ
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Asteraceae	MAJ
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Asteraceae	MAJ

3.2.3. Recommandations pour lutter contre la propagation des espèces envahissantes pendant les chantiers



→ Les déblais doivent être stockés sur des zones où il est certain que l'espèce envahissante est absente afin de ne pas la disséminer lors de la réutilisation sur place ou de l'export des déblais ;

→ Tout stockage de terre et sols mis à nu doivent être bâchés afin d'éviter l'installation des espèces envahissantes, souvent favorisée par ces contextes perturbés ;



→ La provenance de toute terre végétale importée doit être certifiée afin de s'assurer de l'absence d'espèce exotique envahissante ;



→ Dans le cas de la circulation d'engins ou de personnes sur des zones contenant des espèces envahissantes, un lavage des éléments disséminateurs (roues, pelles, chaussures, vêtements...) doit être réalisé en sortant de la zone afin de ne pas disséminer l'espèce sur d'autres zones ;

→ Tout développement de ces espèces en phase de chantier doit être détruit (broyage, voire, si nécessaire, arrachage à la pelle mécanique) ou, à défaut, coupé avant la floraison avec bâchage pour éviter la montée en graine et la dissémination ;



→ Pour les zones où ces espèces sont installées et qui ne font pas l'objet de travaux, un balisage doit être mis en place afin d'éviter toute intrusion sur ces zones.

3.3. MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA NATURE EN VILLE

3.3.4. Introduction

Tous les milieux végétalisés en milieu urbain, qu'ils correspondent à des jardins entretenus comme à des friches anciennes, peuvent servir de refuge ou d'habitat pour la petite faune locale. Certaines espèces se sont même particulièrement bien acclimatées aux milieux anthropisés ; on pense par exemple au Pigeon ramier, aux Hirondelles, qui viennent nicher sous les bordures de toits, ou encore aux chouettes et chauves-souris, qui peuvent venir nicher dans les greniers ou les clochers des églises. Une foule de passereaux, petits mammifères et une multitude d'insectes (principalement floricoles) viennent également se nourrir voire se reproduire au sein des espaces anthropisés. Ces espaces fournissent ainsi à de nombreuses espèces des milieux de substitution face à un milieu naturel toujours plus dégradé.

La nature en ville joue également un rôle de plus en plus déterminant dans la résilience des milieux urbains face à l'évolution du climat. La végétation offre des zones d'ombre et de fraîcheur permettant de mieux supporter les été caniculaires, les arbres, par leur fonctionnement physiologique, contribuent à la réduction de la pollution atmosphérique, le maintien d'espaces perméables favorise le maintien de l'eau sur le territoire et fournit également des points de fraîcheur particulièrement appréciables en été, etc.

Micromammifères :

- hérisson commun (*Erinaceus europaeus*) ;
- campagnols (*Microtus* sp.) ;
- musaraignes (*Sorex* sp.) ;
- mulots (*Apodemus* sp.), etc.



Hérisson commun



Mulot sylvestre

Amphibiens :

- grenouille rousse (*Rana temporaria*) ;
- crapaud commun (*Bufo bufo*) ;
- triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), etc.



Crapaud commun



Triton alpestre

Reptiles :

- lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- orvet fragile (*Anguis fragilis*), etc.



Lézard des murailles



Orvet fragile

Exemples d'espèces qui peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie en milieu urbain (source : Canton de Genève).

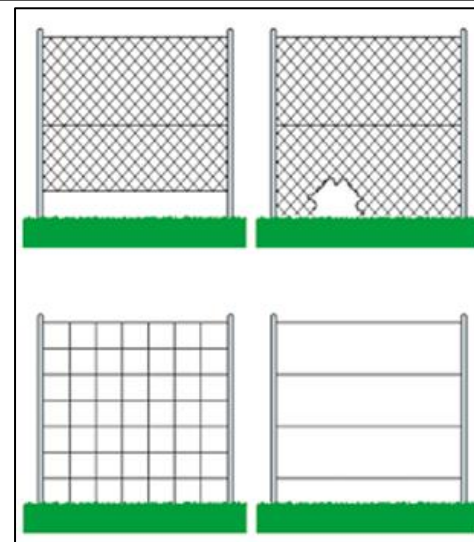
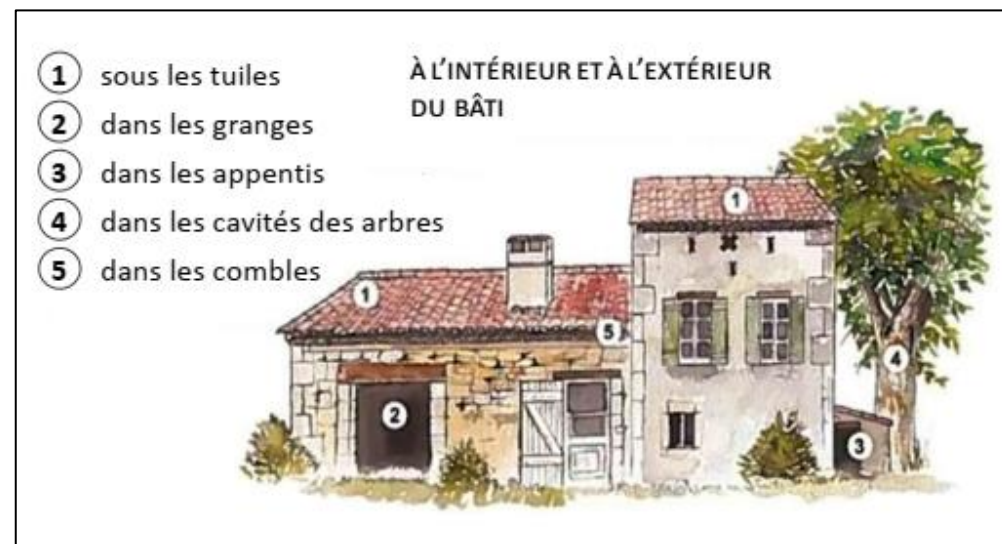
3.3.5. Accueillir la petite faune locale dans les milieux urbanisés

De nombreuses actions peuvent être mises en œuvre pour favoriser la présence de la faune locale au sein des zones urbanisées, par exemple :

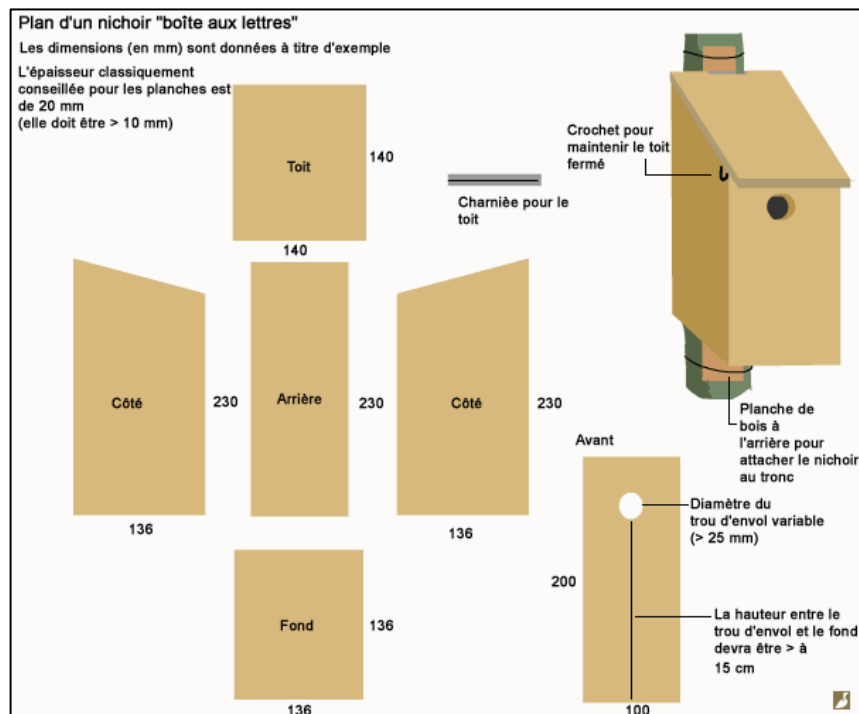
- La **préservation de la végétation existante** et l'implantation d'espèces locales et diversifiées dans les nouveaux projets d'aménagement (exemple de l'OAP « rue de l'hôpital » ou de l'OAP « Côte de Cricq ») ;
- **Le maintien de clôtures perméables** : En limite séparative, ainsi qu'en limite avec une zone N ou Nce, le règlement impose la transparence « écologique » des clôtures, c'est-à-dire qu'elles doivent être soit composées d'une haie mélangée, soit d'un grillage qui respecte la circulation de la petite faune (perçement d'ouvertures de 15*15cm, au niveau du sol, tous les 10 cm, et ce, sur l'ensemble du périmètre de clôture ;

Pour rappel, la **réglementation récente (article L 372 du Code de l'Environnement)** impose des clôtures transparentes à la faune dans les zones naturelles et boisées. Ces dernières doivent notamment être « posées 30 centimètres au-dessus de la surface du sol, leur hauteur limitée à 1,20 mètre et elles ne peuvent ni être vulnérantes ni constituer des pièges pour la faune », elles doivent être « en matériaux naturels ou traditionnels ».

- La **mise en œuvre d'une gestion différenciée** des espaces verts, permettant de maintenir des zones fauchées tardivement favorables aux insectes (on rappelle qu'environ 80% des insectes ont disparu en Europe au cours des 30 dernières années ; les espaces verts en milieu urbain ont tout à fait leur rôle à jouer dans l'atténuation de cette dynamique négative), voir les recommandations détaillées dans le chapitre dédié ;
- **Le maintien des murets en pierres et d'éléments de bâti ancien** permettant l'accueil de la faune ;
- **L'adaptation des bâtiments modernes et l'équipement des espaces verts et jardins pour permettre l'accueil de la faune** (installation de nichoirs, maintien de tas de pierres et de bois mort au sol, etc.).



Occupation possible du bâti existant par la faune anthropophile (à gauche, source : CAUE Hérault) ; exemples de clôtures perméables à la petite faune (à droite ; source : Canton de Genève).



Plan de fabrication d'un nichoir type « boîte aux lettres » permettant d'accueillir des petits passereaux (source : jardiner-autrement.fr).

3.3.6. La préservation de la végétation existante et le maintien d'espaces de fraîcheur

Un principe fort de protection des espaces végétalisés existants dans le centre bourg a été mis en œuvre au cours de la révision du PLU.

La préservation de la végétation existante nécessite avant tout **d'identifier les éléments à préserver** : arbres isolés remarquables, alignements, jardins et vergers anciens, etc. Le zonage du PLU identifie notamment les boisements et les linéaires boisés à préserver.

Plusieurs outils réglementaires permettent ensuite d'assurer leur préservation :

- Le classement en Espace Boisés Classés,
- Le classement en espaces à protéger au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme,
- La modulation du pourcentage d'espace de pleine terre (par exemple, le PLU prévoit un ratio de 50% dans la zone UB2),
- La mise en place d'un coefficient de biotope favorisant le maintien d'espaces perméables et végétalisés, y compris la végétalisation du bâti : le coefficient de biotope par surface définit la proportion de surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface totale d'une parcelle. Cet outil n'a pas été retenu dans le cadre de la révision du PLU mais il est tout de même présenté ici à titre d'information pour les aménageurs.



Exemple de façade en cours de végétalisation (à gauche) ; exemple de toiture végétalisée (à droite). Sources : Google image.

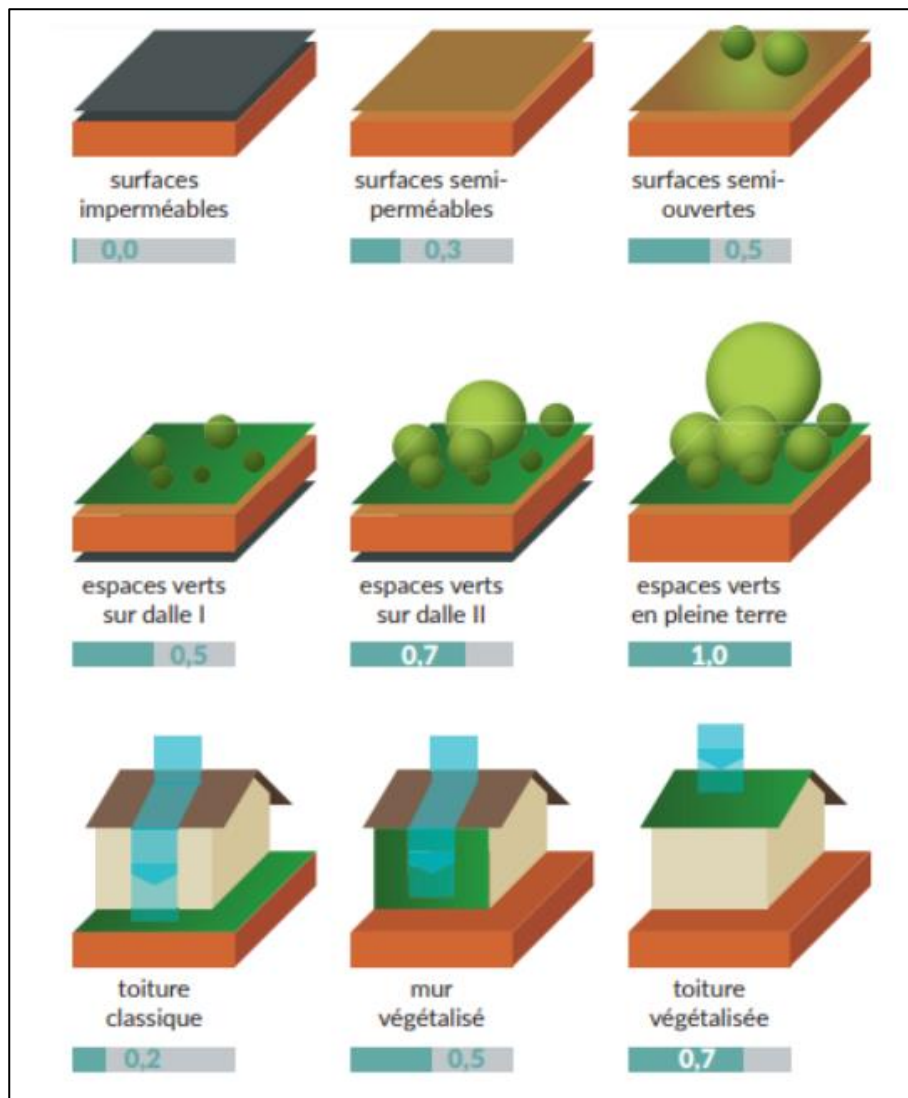


Illustration du fonctionnement du coefficient de biotope par surface (source : ADEME).

Si des abattages sont inévitables pour des raisons sanitaires ou une impossibilité technique d'adapter un projet ou préserver un élément existant, il est possible de proposer une mesure de compensation consistant à remplacer l'individu abattu par la plantation d'un ou plusieurs nouveaux arbres d'essences locales.

Le règlement du PLU indique par exemple que « *Toute implantation de construction doit respecter au mieux la végétation existante. Les formations végétales existantes seront maintenues ou, si leur suppression est nécessaire, remplacées, sur le site, par des formations végétales équivalentes, en quantité et à terme en qualité* ».

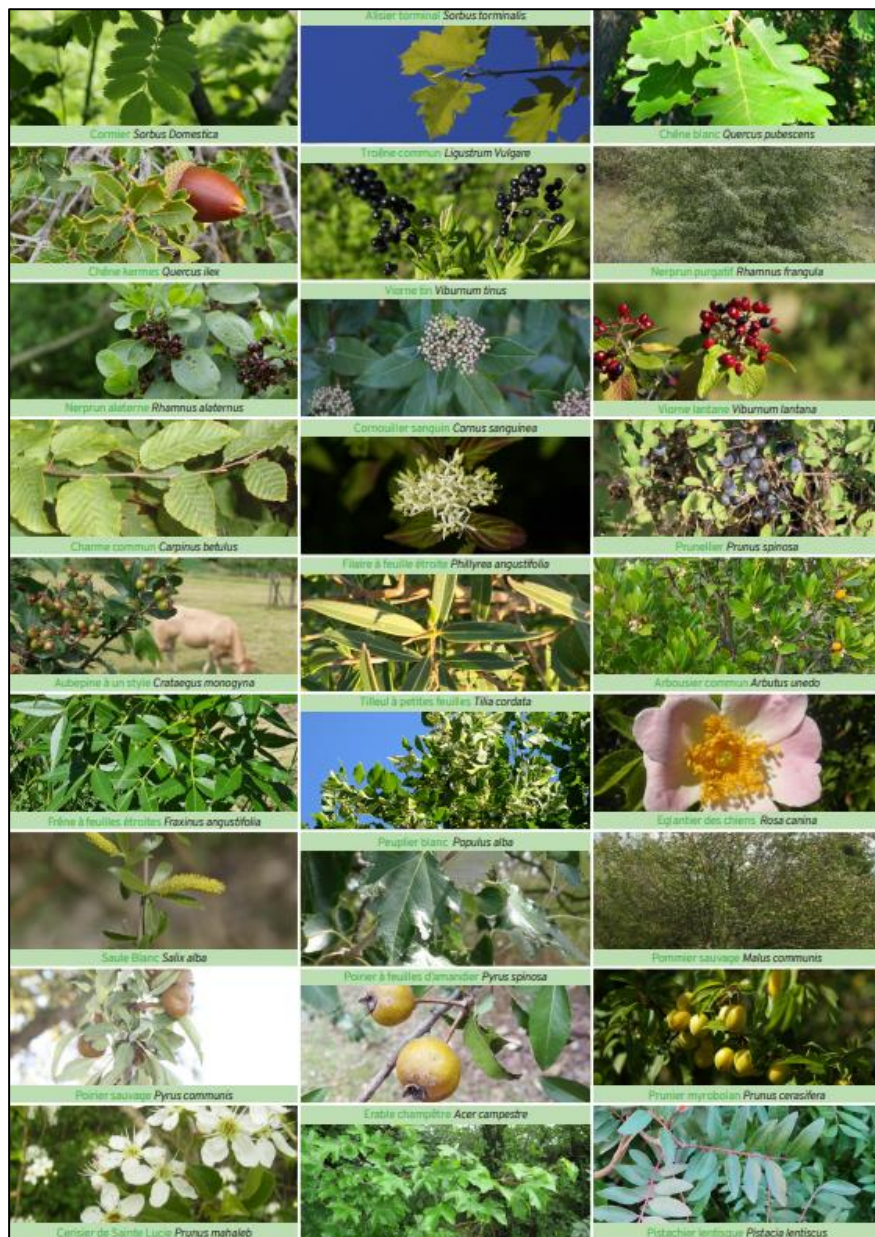
Mais attention, **la plantation de jeunes arbres ne peut véritablement remplacer, d'un point de vue écologique, la présence d'un arbre âgé de plusieurs dizaines voire centaines d'années. La replantation pour compensation doit donc rester exceptionnelle.**

3.3.7. L'implantation d'essences locales

Les essences locales ont co-évolué avec les conditions climatiques et pédologiques du territoire ; elles auront donc en principe plus de facilité à se maintenir dans le temps que des espèces non indigènes. Les labels comme « végétal local », par exemple, permettent de s'assurer de la provenance locale des plants.

Avec l'évolution du climat, il est toutefois possible qu'une partie de la flore locale peine à s'adapter ; il s'agit donc d'adopter une approche pragmatique consistant à privilégier les essences locales tout en permettant au cas par cas l'introduction d'essences moins courantes mais plus adaptées aux contraintes que l'on peut anticiper dans le futur, comme par exemple un moindre besoin en eau.

L'extrait suivant est issu du guide de bonnes pratiques « L'arbre et la haie champêtre en Occitanie », élaboré par la région Occitanie avec l'appui de L'AFAC Occitanie (Association Française pour l'Arbre et la Haie Champêtres en Occitanie).

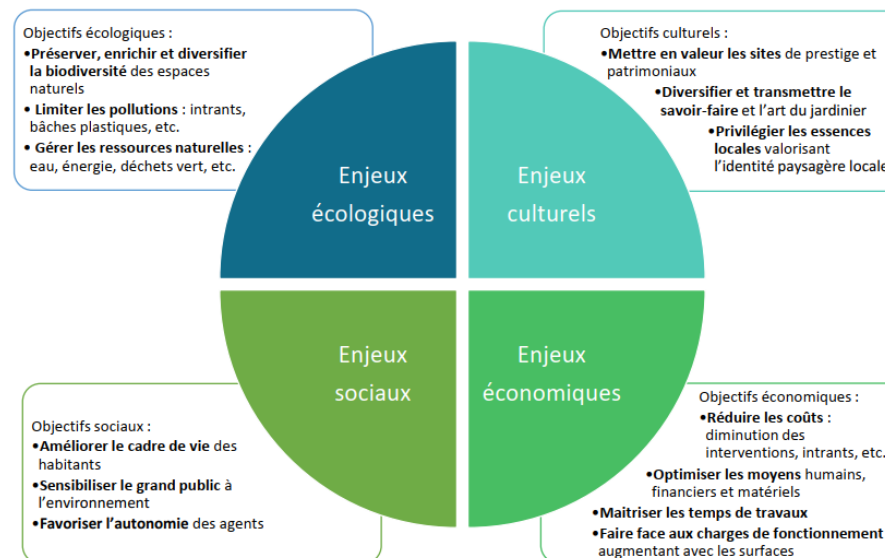


3.4. VERS UNE GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS

3.4.1. Définition et enjeux liés à la mise en place d'une gestion différenciée

Les espaces verts urbains font partie intégrante de la trame verte et bleue locale. Selon leur nature et leur superficie, ils peuvent jouer un rôle de réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Ils peuvent ainsi permettre à la faune et à la flore d'effectuer au moins une partie de leur cycle de vie.

La gestion différenciée peut être définie comme un **mode de gestion des espaces verts urbains** consistant à adapter leur entretien en fonction de leur nature, de leur situation, de leur usage mais aussi de leur rôle dans le fonctionnement de la trame verte et bleue locale. La gestion différenciée assure ainsi **un équilibre entre l'accueil du public, le développement de la biodiversité et la protection des ressources naturelles**.



Schématisation des enjeux associés à la mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts (source : Oréade-Brèche, 2020).

3.4.2. Recommandations pour la mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts en milieux urbains

Afin de favoriser la biodiversité, les mesures de gestion différenciée suivantes peuvent être proposées :

- Une **tonte espacée dans le temps** de certaines surfaces enherbées (comme alternative au gazon coupé court) ;
- La **suppression de l'usage de pesticides**, en privilégiant le désherbage thermique, manuel ou mécanique, à l'eau bouillante, ou en optant pour des traitements écologiques : savon noir, pièges à phéromones, ...
- La **mise en place de plantations diversifiées** autant par leur forme que par leurs caractéristiques (différentes strates : arbres tiges, en cépées, massifs arbustifs, vivaces, prairies fleuries, couvre-sol, rampante) qui deviennent de véritables refuges pour de nombreuses espèces ;
- **L'acceptation du développement de la végétation spontanée** comme alternative au désherbage chimique, ou bien le recours au paillage, à la mise en place de plantes couvre-sol ;



- **L'éco-pâturage** en secteur urbain ou sur des espaces en pente ;
- **Le maintien voire confortement des plantations de hautes tiges** qui permettent un apport d'ombre donc l'entretien moins soutenu d'un espace ouvert. En privilégiant les plants et végétaux provenant du label « Végétal local ».

Dans son guide sur la flore locale de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, le CAUE Occitanie propose une synthèse illustrée des principes de gestion différenciée des espaces verts, en fonction de leur usage et de leur localisation au sein des espaces urbanisés.

La synthèse proposée est claire et bien illustrée ; elle peut tout à fait s'adapter aux communes haut-garonnaises ; elle est reprise ci-après :

ENTRÉES DE VILLE

- Valoriser les alignements d'arbres et pratiquer des tailles respectueuses du port naturel des essences
- Préférer un fleurissement d'arbustes, de vivaces ou mêlant vivaces et annuelles à un fleurissement uniquement d'annuelles

PLANTATIONS LIÉES AUX VOIRIES & AUX QUARTIERS RÉSIDENTIELS

- Structurer les avenues et rues par des plantations d'arbres selon des critères techniques (fosses, racines...)
- Employer des essences locales adaptées au climat méditerranéen
- Favoriser les plantations arbustives ou vivaces en pleine terre
- Préférer les alternatives au gazon, moins consommatrices en eau

JARDINS & SQUARES

- Favoriser les plantations en pleine terre et la diversité végétale
- Réduire les tontes, implanter des espèces alternatives au gazon (Dichondra, Zoysia...), et planter des prairies fleuries

ESPACES SPORTIFS & DE LOISIRS

- Désherber manuellement ou thermiquement / Tolérer «l'herbe»
- Profiter de ces espaces pour améliorer le cadre de vie : jardins familiaux en zones inondables, parcours sportif le long des berges, sentiers de randonnée...
- Planter des haies brise-vent à proximité des aires sportives

LA GESTION DIFFÉRENCIÉE permet d'améliorer la qualité de l'environnement urbain, de rationaliser les modes de gestion en déterminant des besoins par zone :

- Anticiper l'entretien et choisir une gamme de végétaux adaptée
- Limiter l'emploi des produits phytosanitaires : privilégier des techniques alternatives
- Réduire les arrosages et préférer une origine naturelle de l'eau : eau brute, récupération...
- Généraliser l'emploi des paillages pour réduire les besoins d'arrosage et limiter l'entretien

GESTION DE PRESTIGE

Entretien soigné - Lieux prestigieux



GESTION ORNEMENTALE

Entretien régulier - Parcs & centre bourg



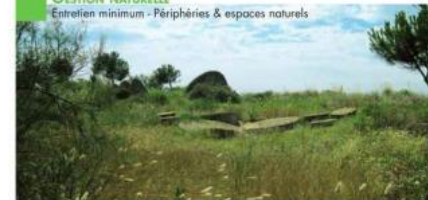
GESTION CLASSIQUE

Entretien léger - Lisières, voies & agrément



GESTION NATURELLE

Entretien minimum - Périphéries & espaces naturels



ESPACES VERTS EN CAMPAGNE

- Limiter l'entretien à quelques fauches annuelles respectant les cycles de la faune et de la flore
- Favoriser les haies mixtes en libre mélange et les essences locales

CIMETIÈRE

- Valoriser les abords par un fleurissement pérenne
- Végétaliser : plantations d'arbres adaptés, allées enherbées...

PLACES ET RUES DU CŒUR DE BOURG

- Favoriser les plantations en pleine terre
- Choisir un mobilier homogène et atténuer l'impact des conteneurs poubelles
- Valoriser l'arbre en milieu urbain : choisir les espèces adaptées, pratiquer des tailles raisonnées
- Maîtriser l'entretien et l'arrosage

ABORDS DES BÂTIMENTS PUBLICS : MAIRIE, ÉGLISE, ÉCOLE...

- Valoriser les espaces publics par des plantations structurantes, homogènes (arbres) et diversifiées (arbustes, vivaces, annuelles...)
- Entretien avec soin : taille régulière, ramassage des feuilles, tontes...

MILIEUX NATURELS

- Conserver le caractère naturel : créer des aménagements légers, réversibles
- Limiter l'entretien à des fauches, valoriser la ripisylve
- Aucun traitement nécessaire (traitements interdits à proximité des cours d'eau)

UNE DÉMARCHÉ DE CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS

est garantie d'une réalisation et d'une gestion réussie. Elle doit mettre en œuvre :

- des compétences professionnelles (architectes, urbanistes, paysagistes...)
- la définition d'un programme à travers une perception globale des espaces et des attentes, en concertation avec les différents acteurs
- l'étude de tous les paramètres liés au site (structures urbaines, paysagères et écologiques), permettant une composition fonctionnelle et équilibrée
- la réalisation soignée du projet en lien avec le concepteur intégrant l'anticipation de la gestion et l'entretien futur du site.

3.5. RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS LA PLANIFICATION DES CHANTIERS ET PENDANT LEUR MISE EN ŒUVRE

3.5.1. L'optimisation des emprises du projet / chantier

Les emprises doivent être **optimisées et réduites** pour minimiser les incidences sur les habitats, la flore et la faune. De cette manière, les zones à forts enjeux environnementaux peuvent être évitées pour l'installation des aires de chantier.

Toutes les OAP sectorielles de la commune sont des OAP « urbaines » ; il n'y avait donc pas d'enjeu particulier d'adaptation d'emprise pour la préservation de la biodiversité. Un travail sur l'optimisation d'emprise sera nécessaire en cas d'OAP en extension de l'urbanisation existante sur des zones naturelles ou agricoles non enclavées dans de l'urbanisation existante.

3.5.2. Identification et balisage des éléments sensibles

Les éléments sensibles (habitats à enjeux, habitats d'espèces protégées... définis dans les études préalables à la mise en œuvre du projet) **doivent être protégés de toute altération accidentelle directe ou indirecte liée aux travaux.**

Le balisage peut être matérialisé par l'installation de clôtures pérennes (grillage type ursus ou barbelés, barrières HERAS), installées en phase préparatoire de chantier en fonction du phasage des travaux.

Quelques exemples d'enjeux environnementaux qui doivent faire l'objet d'un balisage :

- Les vieux arbres à cavités et autres arbres à préserver en bordure de la zone de chantier ;
- Les linéaires de haies préservées ;

- Les limites d'emprises le long des cours d'eau.

Une carte opérationnelle du balisage peut être préparée en amont (généralement par l'écologue en charge du suivi de chantier s'il y en a un) et transmise aux entreprises qui interviennent pour la mise en place du marquage/balisage.

Les arbres doivent être protégés avec des moyens efficaces, modulaires, mobiles et pratiques afin d'éviter de sectionner les racines ou de faire des chocs sur les troncs et les branches. Les personnels conduisant des engins de terrassement ou de manutention doivent être formés afin d'éviter ce type de chocs. Sur les arbres de haute tige qui sont dans l'emprise d'évolution des engins de chantier, une protection de 2 mètres de hauteur devra être prévue. L'entreprise doit également s'engager à ne pas creuser à moins de 2,5 mètres en moyenne des arbres (en fonction de la largeur du houppier, qui détermine le périmètre dans lequel le volume racinaire est le plus important).



Chantier délimité par une barrière fixe (à gauche) ; Arbres protégés pendant un chantier (à droite).

3.5.3. Temporalité des interventions

Les opérations de déboisement, débroussaillage et décapage, qui sont les plus impactantes sur les habitats d'espèces et les individus présents, doivent au maximum être réalisées sur la période septembre-fin octobre. Cette période restreinte doit permettre d'empêcher ou de limiter la destruction et la perturbation des individus lors des phases sensibles de repos ou de reproduction de la plupart des groupes d'espèces. Les oiseaux sont particulièrement concernés (risque de destruction des nids et d'individus (jeunes au nid et œufs), dérangements pendant la nidification des espèces avec abandon des couvées...).

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Amphibiens												
Chiroptères												
Reptiles												
Avifaune												
Mammifères												

Figure 18. Périodes de sensibilité de la faune (source : Cabinet Ectare, 2020).

Les phases suivantes des chantiers peuvent être réalisées dans la continuité, jusqu'au printemps.

Les travaux doivent au maximum être réalisés **en continuité dans le temps**, y compris en continuité avec les opérations de défrichage/débroussaillage. Cette contrainte doit être **anticipée** par les aménageurs/promoteurs.

Dans le cas où une interruption ne pourrait être évitée, les terrains devront être maintenus dans un état inhospitalier pour la faune. Deux fauchages/coupes minimum par an, entre septembre et octobre et entre février et mars devront être faits pour assurer le maintien de cet état. La reprise des travaux doit alors se faire obligatoirement après la fauche de mars ou de septembre alors que la végétation n'a pas encore eu le temps de repousser.

Les opérations les plus importantes de terrassement doivent être réalisées en dehors des périodes de pluie. De plus, préalablement aux travaux de terrassement, les réseaux devront être enfouis ou déviés.

Lors de la phase de terrassement, des dispositifs provisoires filtrants et/ou de décantation empêchant la dispersion des éléments polluants (matières en suspension, hydrocarbures...) ont l'obligation d'être installés.

3.5.4. Préconisations pour les interventions sur la végétation

Période d'intervention et principes d'abattage d'arbres à enjeux

Lorsque des arbres morts ou grosses branches mortes sont présents dans l'emprise du chantier, il est également important de préserver du bois mort qui est favorable aux coléoptères et peut aussi constituer des sites de repos ou d'hivernage pour la petite faune (reptiles, hérissons).

Les interventions concernant la végétation devront être réalisées préférentiellement durant le repos végétatif (généralement entre mi-novembre et fin février).

Les arbres devront être marqués avant la phase de défrichage.

Si des arbres favorables à la faune cavicole doivent être abattus (présence de cavités dans le tronc, qui peuvent être occupées par des coléoptères, certaines espèces d'oiseaux, chauves-souris...), il s'agit de procéder à l'abattage en laissant le temps aux individus présents de s'échapper. Un protocole basé sur l'exemple suivant peut alors être proposé :

Exemple de protocole d'abattage d'arbres favorables à la faune cavicole :

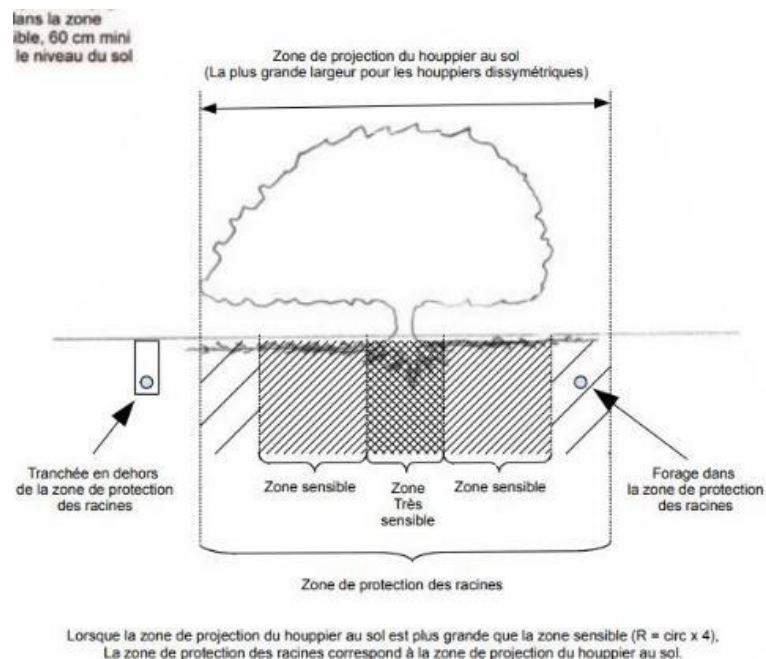
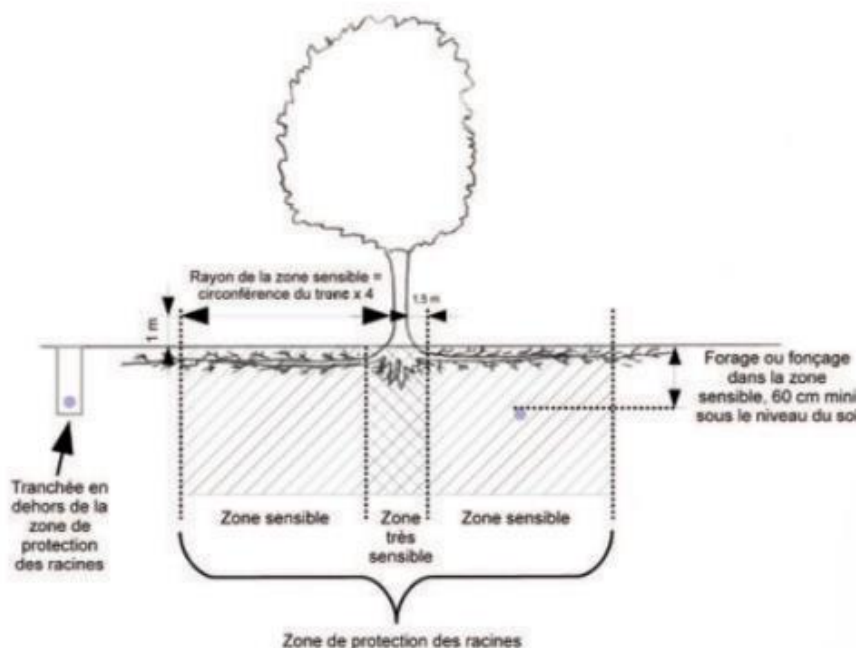
1. Marquage de l'arbre à abattre suivant une signalétique particulière en amont du chantier ;
2. Tronçonnage de la partie haute du tronc, puis récupération uniquement des grosses branches (= charpentières) ayant un diamètre supérieur à 50 cm ;
3. Tronçonnage à la base de l'arbre (ras du sol) et récupération du fût ;
4. Transfert des grosses branches et du fût vers un site de stockage idéalement situé à proximité d'autres arbres favorables (vieux ou gros arbres présentant eux-mêmes des cavités). Stockage en position horizontale à même le sol ou verticale (selon les possibilités d'accrochage du tronc à un autre arbre de grand gabarit).
5. Installation d'un panneau d'informations près du tas de grumes précisant de ne pas toucher au bois (protection de la biodiversité par exemple).

Préconisations pour préserver le système racinaire des arbres pendant le chantier

Il s'agira de veiller à ne pas altérer le système racinaire des arbres en :

- Limitant le tassement du sol : les véhicules, engins lourds et matériaux ne doivent pas circuler ou stationner dans la zone sensible, correspondant généralement à un rayon égal à la projection du houppier au sol. Si la circulation est indispensable, il est conseillé d'utiliser des plaques de protection de sol avant le début des travaux, ce qui permettra de répartir les charges (plaques de roulage).

Trois zones sont à délimiter autour du tronc de l'arbre avant les travaux (d'après les normes anglaises NJUG) :



La zone très sensible : située à 1,5 m de rayon autour de la périphérie du tronc (projection au sol de la mesure prise sur le tronc à 1 m de haut) / ou surface de la fosse de plantation si elle est plus importante que la surface ci-dessus. Toute intervention de fouille est interdite dans cette zone.

La zone sensible : située à X m de rayon autour de la périphérie du tronc avec $X = \text{circonférence du tronc en m (mesurée à 1 m du sol)} \times 4$ / ou projection du houppier au sol. De préférence, il faut choisir la plus grande surface. Exemple : si la circonférence du tronc mesurée à 1 m du sol est égale à 3 m, alors le rayon de la zone sensible est égal à $4 \times 3 \text{ m} = 12 \text{ m}$. Si la projection au sol du houppier a un rayon de 15 m, c'est ce rayon supérieur qui sera retenu. Sur cette zone, les interventions de fouille doivent être réalisées avec des précautions particulières.

La zone extérieure : En dehors des zones sensibles, les interventions de fouille sont libres.

- Ne pas remblayer le sol

Le remblaiement forme une couche épaisse au-dessus du sol, ce qui provoque une asphyxie du système racinaire importante.

- Ne pas déblayer le sol

Le déblaiement va infliger des blessures aux racines (les racines charpentières et le chevelu racinaire).

- Ne pas blesser, écorcher ni arracher les racines

Même à des faibles profondeurs (- 20 cm par exemple), le décaissement dans les zones sensibles, provoque la destruction et l'altération d'une partie importante du chevelu racinaire.

Les sections racinaires devront rester exceptionnelles et se limiter à des racines de moins de 5 cm de diamètre. Elles doivent être réalisées par un outil propre et adapté de type scie égoïne. Cela facilite le recouvrement de la plaie de taille qui devra être immédiatement recouverte de terre afin d'éviter un assèchement de la plaie et la création d'une nécrose, facteur d'entrée pour les pathogènes lignivores. Les outils de coupe doivent être désinfectés avec un produit antifongique de type alcool à 70° entre chaque arbre.

Pour la mise en place de nouveaux réseaux dans la zone sensible de l'arbre, il est conseillé de réaliser un forage dirigé ou un fonçage. Cela consiste à faire passer des réseaux, sans réaliser de fossé, à une profondeur minimale de 60 cm pour passer sous les racines.

La période d'intervention, en cas de mise à nu des racines lors de la création d'une tranchée, est hors végétation, c'est-à-dire entre novembre et mars. En cas de période de gel, une toile imperméable doit être mise en place au bord de la tranchée du côté de l'arbre afin de maintenir une humidité du sol autour des racines et d'éviter le gel et le dessèchement.

Il est conseillé, à la suite des travaux, de faire un nouveau diagnostic afin de constater le bon déroulement des travaux et l'évolution de la vitalité de l'arbre. Une nouvelle visite, à la période de reprise suivante ou au plus tard 1 an après les travaux peut confirmer l'absence de dégâts importants à l'arbre, notamment au travers de l'observation de sa croissance annuelle et de sa vitalité.

3.6. CONCILIER DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES ET PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE ET DES PAYSAGES

La commune a identifié un secteur de développement photovoltaïque au sol. Ce type de projet, qui connaît actuellement une forte croissance, est susceptible d'engendrer des impacts importants sur l'environnement : nuisances sonores (transformateurs), paysagères, impacts sur des milieux naturels lors de la mise en place du projet, consommation de terres agricoles, dérangement de la faune et réduction de sites d'alimentation, etc.

Des orientations nationales ont donc été définies, et retranscrites dans les règles du SRADDET régional afin d'encadrer ces projets. L'un des principes fondamentaux est de privilégier des espaces qui peuvent accueillir ces dispositifs sans porter atteinte à la qualité environnementale et paysagère du territoire.

- Il s'agit donc en premier lieu de **privilégier les espaces déjà artificialisés ou dégradés** (friches industrielles ou commerciales, aires de stationnement, les toitures de bâtiments communaux ou privés, etc.) et de mettre en place des mesures pour **préserver la qualité environnementale et paysagère du site** (plantation de haies basses sur le pourtour du site, reculs suffisants par rapport aux éléments végétaux et aquatiques existants, choix de la couleur des installations, etc.).

Par ailleurs, depuis 2025, un document cadre préparé par la Chambre d'agriculture départementale identifie les secteurs propices à l'implantation des parcs photovoltaïques au sol sur la base de différents critères, notamment le caractère réputé « inculte » des terres.

Aucun projet autre qu'un projet agrivoltaïque ne peut être implanté en dehors des zones identifiées dans le document cadre. Plusieurs exceptions sont définies dont « les surfaces situées dans des secteurs effectivement délimités en tant que zone favorable à l'implantation de panneaux photovoltaïques dans les plans locaux d'urbanisme des communes ou des intercommunalités ». Aucun secteur n'est identifié sur la commune dans le document cadre ; il s'agit donc d'un projet

qui rentre dans le cadre dérogatoire de l'identification communale d'une zone favorable.

L'élaboration de ce document cadre est concomitante de l'identification par les communes de Zones d'accélération des énergies renouvelables en application de la loi APER (Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables) ; cet exercice n'est pas finalisé. Les communes sont toujours invitées à identifier des zones propices intégrant notamment celles définies dans les documents cadres des chambres d'agriculture.

Selon l'arrêté modificatif du 18 mars 2025, trois types de ZAENR ont été identifiées sur la commune à ce jour : géothermie, solaire PV et solaire thermique représentant 19 projets pour une surface totale d'environ 785 698 m².

La note de la DDT concernant l'accompagnement à la mise en place des ZAENR donne des préconisations utiles pour réduire les impacts des projets sur l'environnement ; elle recommande notamment de **privilégier l'évitement des impacts**.

Dans certaines zones protégées, la mise en place de parcs photovoltaïques au sol est interdite ; il s'agit par ailleurs, de **favoriser les sites de moindre impact environnemental**. Il est également recommandé d'éviter les projets dans les boisements, les zones humides, les espaces protégés où l'implantation des projets n'est pas strictement interdite : sites Natura 2000, périmètres des arrêtés de protection de biotope, ZNIEFFs, secteurs connus pour abriter des espèces protégées susceptibles d'être impactées par des projets photovoltaïques – oiseaux nichant au sol notamment.

La note précise également les procédures réglementaires à respecter lors de l'implantation de projets dans des zones à enjeux.

Une fois le site d'implantation sélectionné, différentes mesures peuvent être mises en place pour réduire les incidences du projet :

Thématique environnementale	Incidences résiduelles (après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction)
Milieu physique	-> Limitation des surfaces imperméabilisées (voies d'accès et de circulation sur le site perméables)

Thématique environnementale	Incidences résiduelles (après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction)
Ressource en eau	-> Mise en place de mesures de prévention pour éviter les pollutions pendant le chantier : gestion des huiles et hydrocarbures des engins de chantier notamment -> Recul suffisant aux cours d'eau qui pourraient être présents dans l'emprise du site ou en bordure : recul de 50 mètres préconisé par les services de l'Etat pour les cours d'eau permanents et de 10 mètres pour les cours d'eau intermittents
Biodiversité et milieux naturels	-> Privilégier les interventions en dehors des périodes sensibles pour la faune -> Préserver le plus possible la végétation déjà présente sur le site -> Balisage des éléments sensibles à préserver pour éviter des dégradations involontaires pendant le chantier
Patrimoine paysager	-> Préservation de la végétation déjà présente sur le site -> Mise en place de haies buissonnantes pluristratifiées sur tout le pourtour du site -> Choix des couleurs des locaux techniques (postes de livraison et de transformation) -> gris anthracite à favoriser
Gestion des nuisances	-> Sécurisation du chantier -> Réalisation du chantier en journée et hors weekends et jours fériés
Risque naturels et technologiques	-> Installation d'un dispositif de lutte contre les incendies (bâche par exemple) -> Accès prévu pour les services de secours -> Respect des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) -> zone tampon de 30 mètres recommandée par les services de l'Etat vis-à-vis des massifs boisés ; 50 mètres pour les massifs soumis à un aléa fort à très fort vis-à-vis du risque de feu de forêt -> Adaptation du choix du système d'ancrage des panneaux en zone d'aléa fort retrait-gonflement des argiles

Thématique environnementale	Incidences résiduelles (après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction)
Emissions de gaz à effet de serre	-> Choix de matériel fabriqué dans des pays où l'énergie est fortement décarbonée (pour réduire l'impact carbone de la fabrication des panneaux)



Exemple de hangar photovoltaïque ayant une bonne insertion paysagère.

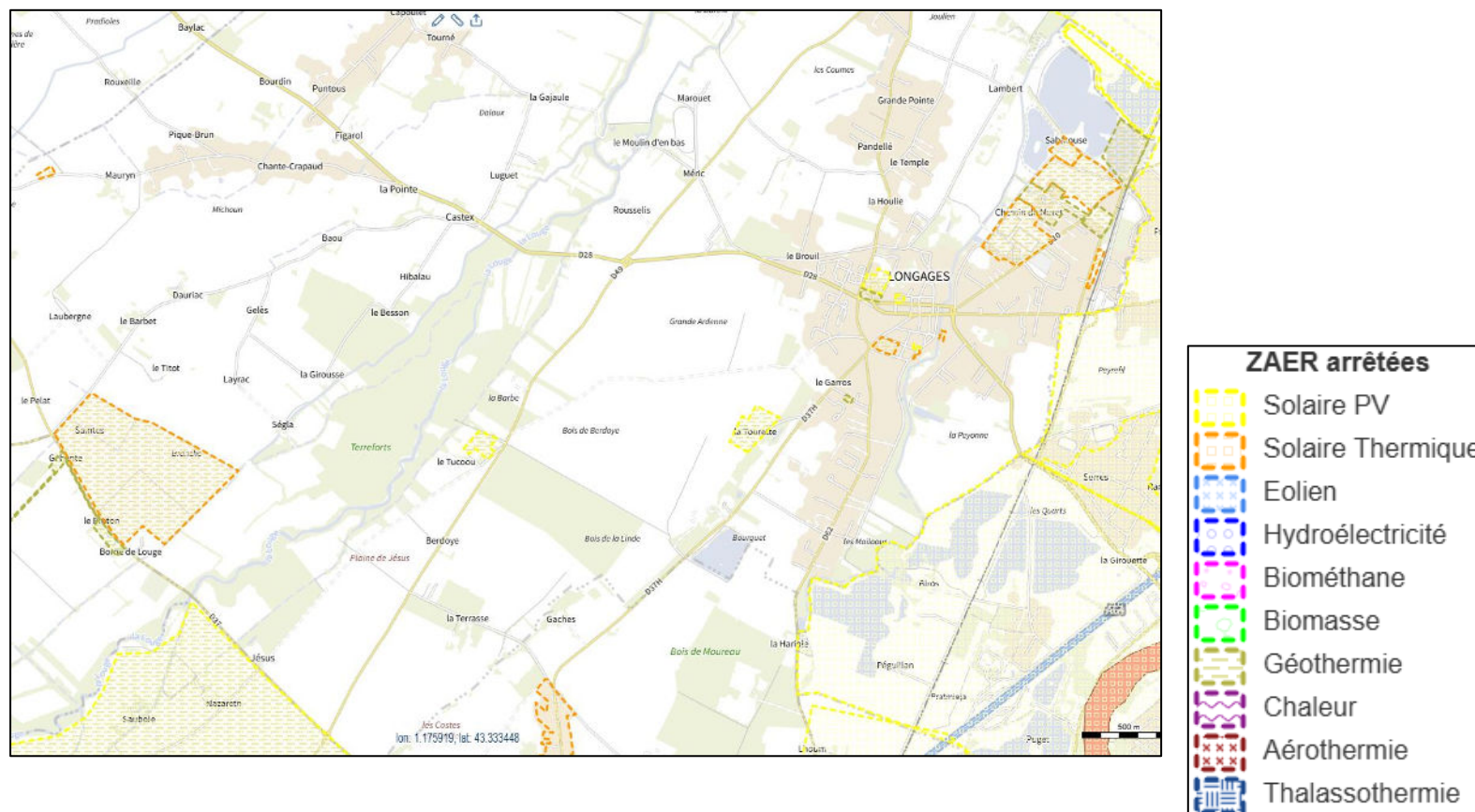


Figure 1. Localisation des ZAENR sur la commune de Longages (source : <https://planification.climat-energie.gouv.fr/carte-interactive/>).