

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

Commune de Saint-Cézert



P.L.U

Révision du Plan Local d'Urbanisme

5 - Orientations d'Aménagement et de Programmation

Révision du P.L.U :

Arrêtée le 14-11-2025

Approuvée le

Visa

Date :

Signature :



Place de la mairie - photo : mairie de Saint-Cézert



7 rue de Lavoisier
31700 BLAGNAC
Tél : 05 34 27 62 28
contact@paysages-urba.fr

5



REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Commune de Saint-Cézert

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Département de la Haute-Garonne
2024/2025





Une OAP, qu'est-ce que c'est ?.....	3
Cadre législatif et modalités d'application	3
Échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation	6
Rappel du PADD.....	7
Les OAP "Habitat".....	14
OAP Centre	175
1. Localisation.....	16
2. Contexte et environnement.....	17
3. Orientation d'aménagement et de programmation.....	20
OAP Entrée Sud	28
1. Localisation.....	299
2. Contexte et environnement.....	30
3. Orientation d'aménagement et de programmation.....	323
L'OAP Trame Verte et Bleue.....	41
I. Objectif de l'OAP.....	41
II. Trame verte	42
III. Trame bleue	46
IV. Trame noire.....	50
V. Orientation	53
Annexes.....	76

LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Une OAP, qu'est-ce que c'est ?

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont le principal outil du projet d'aménagement et de la planification du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Grâce aux dernières évolutions législatives, notamment la loi ALUR, le champ d'application des OAP s'est renforcé les définissant comme de véritables outils de projet.

Cet outil permet de définir les principes d'aménagement portés par la collectivité sur des secteurs stratégiques du développement urbain. Les OAP peuvent porter sur des quartiers, des îlots, ou des secteurs à mettre en valeur, à réhabiliter, à restructurer ou à aménager (L 151-7 du CU).

Aragon souhaite maîtriser son développement urbain en mettant en place des principes d'aménagement compatibles avec les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). La mise en place de cet outil permet d'orienter l'aménagement des secteurs stratégiques sans que la collectivité n'en ait la maîtrise foncière.

La commune s'est saisie de ce dispositif offert par la révision de son PLU afin de structurer de nouveaux quartiers favorisant l'attractivité du territoire à travers le développement d'un parc de logements adapté aux aspirations de la population locale et celle à accueillir.

Cadre législatif et modalités d'application :

Article L151-6 du CU :

*« Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le **projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements** et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles.*

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial, artisanal et logistique mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 141-5 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux, artisanaux et logistiques qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L. 141-6. »

Article L151-6-1 du CU :

*« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, **un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser** et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant. »*

Article L151-6-2 du CU :

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour **mettre en valeur les continuités écologiques.** »

Article L151-7 du CU :

« I. - Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour **mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;**

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° (Abrogé) ;

4° Porter sur des **quartiers ou des secteurs** à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de **schémas d'aménagement** et **préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;**

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;

7° Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole **intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition.**

II. - En zone de montagne, ces orientations définissent la localisation, la nature et la capacité globale d'accueil et d'équipement des unités touristiques nouvelles locales.

III.- Dans les zones exposées au recul du trait de côte, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent définir les actions et les opérations, ainsi que leur échéancier prévisionnel, nécessaires pour réorganiser le territoire au regard de la disparition progressive des aménagements, des équipements, des constructions et des installations. »

Article R151-6 du CU :

« Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en **compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces** dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville.

Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R. 151-10. »

Article R151-7 du CU :

« Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la **conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites** et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre **culturel, historique, architectural ou écologique**, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19. »

Article R151-8 du CU :

« Les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R. 151-20 dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires **garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables.**

Elles portent au moins sur :

- 1° La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;
- 2° La mixité fonctionnelle et sociale ;
- 3° La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- 4° Les besoins en matière de stationnement ;
- 5° La desserte par les transports en commun ;
- 6° La desserte des terrains par les voies et réseaux.

Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les **principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.** »

Article L152-1 du CU

« L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques.

Ces travaux ou opérations sont, en outre, **compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation.** »

Les OAP sont donc opposables lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme : permis de construire, d'aménager et de démolir ; et déclarations préalables.

Contrairement au règlement, il est expressément prévu que cette **opposabilité ne se manifeste qu'en termes de compatibilité** (source GRIDAUH).



Échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation :

L'échéancier d'ouverture à l'urbanisation des zones AU à vocation d'habitat envisagé sur la commune est articulé de la façon suivante :

Secteur	Échéance prévisionnelle	Densité moyenne (Aménagements connexes compris : voies, réseaux, espaces verts, ...)	Surface aménagée	Volume de logements attendus (maximum)	Modalités d'urbanisation
Centre	Entre 3 et 6 ans	13 lgts/ha	0,5 ha	6 à 7 logements	1 opération d'aménagement d'ensemble
Entrée Sud	Dans les 3 ans	40 lgts/ha	1 ha	40 logements	1 opération d'aménagement d'ensemble

RAPPEL DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

AXE 1 : PRESERVER LES RICHESSES DU TERRITOIRE

ORIENTATION 1 : CONSTRUIRE UN PROJET DE TERRITOIRE EN LIEN AVEC LES COMPOSANTES DES AUTRES ESPACES ET RESPECTUEUX DES RICHESSES LOCALES

- **Action 1 : Construire un projet de territoire lié aux composantes des autres espaces pour préserver et restaurer les richesses de la biodiversité locale ;**
 - Préserver les ensembles écologiques identifiés à large échelle et la diversité des milieux ; par le SRADDET (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame verte, réservoirs de type milieux humides et cours d'eau, ...), et par le SCOT (aquatiques/humides/forestiers/ouverts et semi ouverts, ...),
 - Maintenir et restaurer les corridors de la TVB et les continuités écologiques selon une approche progressive, du quartier à la continuité d'importance supra communale,
 - Intégrer au projet de territoire les périmètres environnementaux connus et reconnus, notamment les zones humides,

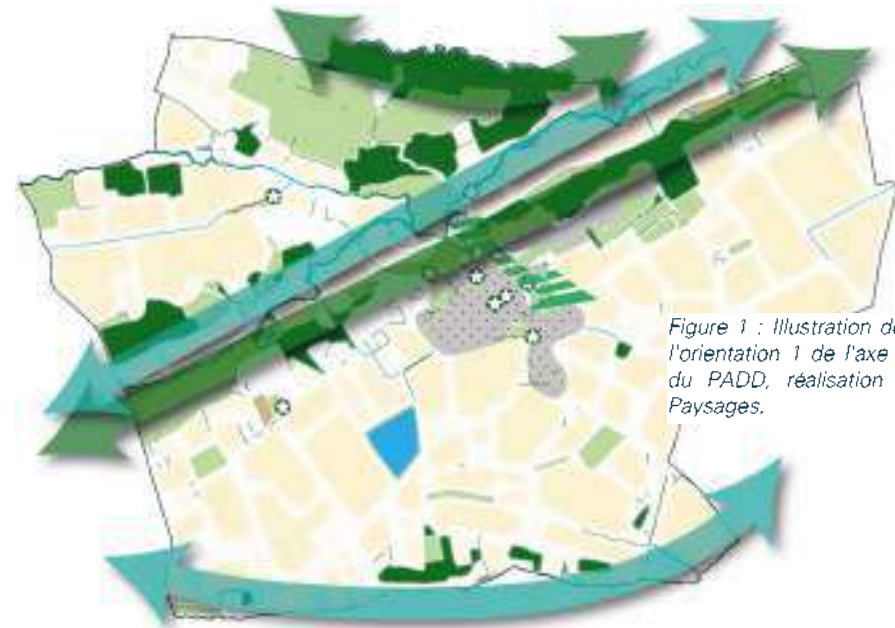






Figure 1 : Illustration de l'orientation 1 de l'axe 1 du PADD, réalisation : Paysages.




Construire un projet de territoire lié aux composantes des autres espaces pour préserver et restaurer les richesses de la biodiversité locale :

Trame Bleue (Issue de l'EIE)		Trame Verte (Issue de l'EIE)	
	Milieux aquatiques et humides		Milieux boisés
	Corridors écologiques		Milieux ouverts
	Milieu terrestre		Milieux en transition
	Milieu aquatique, humide, terrestre		Espace agricole (RPG 2023)

Assurer la protection des éléments structurants des trames écologiques, supports de la connectivité des habitats :

	Ensembles boisés
	Continuités végétales
	Continuité centrale à renforcer
	Arbres potentiellement protégeables

Conserver et valoriser la fonctionnalité des milieux naturels dans le projet de territoire :

	Identifier et valoriser la biodiversité spontanée et encadrer les interventions dans les espaces les plus patrimoniaux
	Identifier les espaces de naturels du milieu anthropisé
	Créer la rencontre entre nature et culture dans les espaces publics

ORIENTATION 2 : VALORISER L'IDENTITÉ LOCALE PAR LA PRÉSERVATION DE SES COMPOSANTES AGRICOLES, PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES

- **Action 1 : Préserver le potentiel agricole du territoire ;**
 - Programmer les espaces de développement urbain sur les parcelles les moins valorisables,
 - Qualifier l'interface entre agriculture et urbanisme en positionnant des lisières agro-paysagères,

- **Action 2 : Soutenir le développement des exploitations agricoles ;**
 - Affirmer la silhouette urbaine par un traitement éco-paysager des lisières des franges urbaines,

- **Action 3 : Valoriser le patrimoine et les paysages ;**
 - Favoriser l'intégration paysagère des nouvelles constructions (couleurs, matériaux, plantation d'essences locales, etc.),

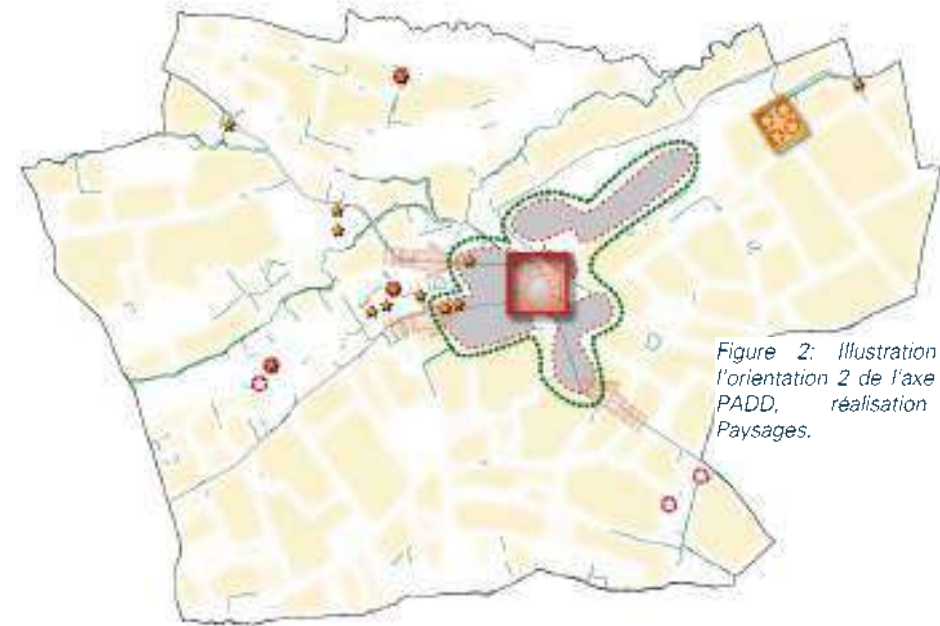


Figure 2: Illustration de l'orientation 2 de l'axe 1 du PADD, réalisation : Paysages.

Préserver le potentiel agricole du territoire :

- Espace agricole (RPG 2023)
- Qualifier l'interface entre agriculture et urbanisme
- Préserver le réseau de haies

Soutenir le développement des exploitations agricoles :

- Affirmer la silhouette urbaine
- Exploitations et bâtiments agricoles

*Préserver un périmètre de développement
Accompagner le développement de projets agrivoltaïques
Favoriser les projets d'évolution des activités et exploitations
Remobiliser les bâtiments agricoles inutilisés ou de caractère*

Valoriser le patrimoine et les paysages :

- Préserver la qualité patrimoniale du centre-bourg
- Assurer la protection d'entités du patrimoine bâti caractéristiques
- Favoriser l'intégration paysagère des nouvelles constructions
- Protéger et valoriser le Domaine de Lamothe
- Qualifier les entrées de ville

ORIENTATION 3 : RESPECTER L'ÉQUILIBRE DES RESSOURCES ET SE PROTÉGER FACE AUX RISQUES

- **Action 1 : Organiser le territoire en fonction des menaces ;**
 - Limiter l'exposition de la population face aux risques, en privilégiant l'urbanisation de sites aux enjeux moindres,
 - Intégrer la gestion des risques (inondation, retrait gonflement des argiles, ...) et des nuisances dans l'aménagement et la conception des projets,
 - Urbaniser en accordant une vigilance renouvelée aux prescriptions relatives au risque d'inondation par ruissellement,

- **Action 2 : Considérer l'eau comme patrimoine commun ;**
 - Tenir compte des réseaux hydrographiques dans les choix de développement et préserver la qualité des cours d'eau et leurs abords,
 - Limiter l'imperméabilisation des sols et mettre en œuvre les dispositions en faveur de l'infiltration des eaux de ruissellement,
 - Désimperméabiliser le centre bourg par l'accentuation des continuités écologiques, la création de liaisons douces,
 - Concevoir un projet de développement en adéquation avec les ressources en eau,

- **Action 3 : Amplifier la résilience territoriale ;**
 - S'adapter au réchauffement climatique en favorisant la végétalisation afin de lutter contre les îlots de chaleur dans le tissu urbanisé et les projets futurs,

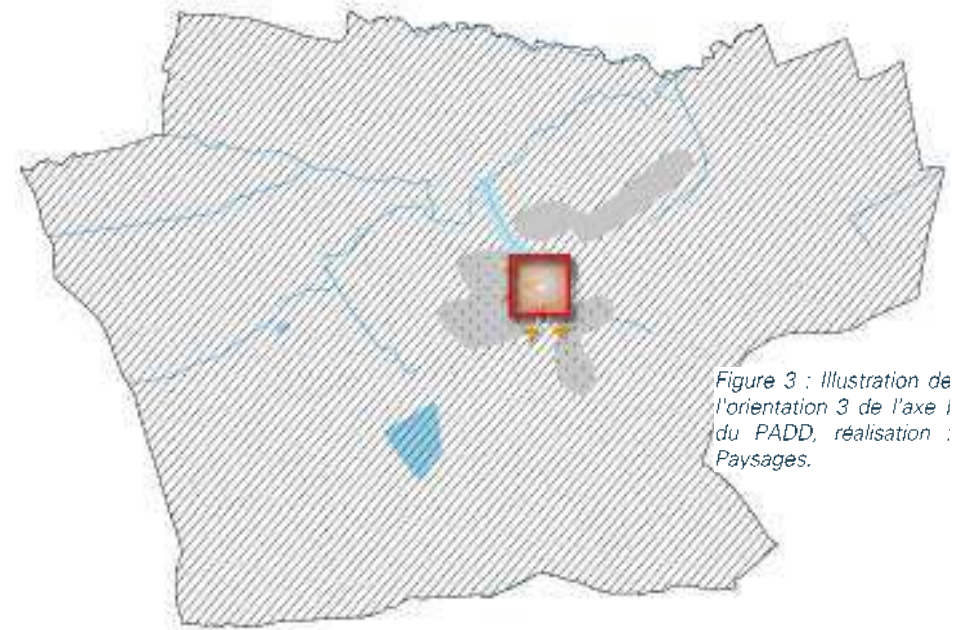








Figure 3 : Illustration de l'orientation 3 de l'axe 1 du PADD, réalisation : Paysages.



Organiser le territoire en fonction des menaces :

-  Urbaniser les sites aux enjeux moindres en fonction des risques connus
-  Intégrer la gestion des risques dans l'aménagement des projets
-  Prévenir le risque de ruissellement

Considérer l'eau comme patrimoine commun :

-  Préserver la qualité des cours d'eau et leurs abords
-  Désimperméabiliser et végétaliser le centre-bourg
-  Limiter l'imperméabilisation et favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement

Amplifier la résilience territoriale :

-  Adapter le territoire au réchauffement climatique et favoriser les énergies renouvelables
-  Renforcer les continuités écologiques dans le centre

AXE 2 : METTRE EN ŒUVRE UN PROJET URBAIN QUI CONFORTE LE RÔLE DU CŒUR DE VILLE

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE TOUT EN DÉFINISSANT UN PROJET DE TERRITOIRE ÉCONOME EN CONSOMMATION SPATIALE

Action 1 : Organiser l'accueil de nouveaux habitants sur le village;

- Ainsi, le projet s'inscrit dans une démarche volontariste d'accueil de 110 habitants supplémentaires à l'horizon 2035.

Action 2 : Assurer une capacité d'accueil adéquate ;

- Optimiser le développement urbain en produisant suffisamment de logement pour soutenir les investissements nécessaires à la mise en œuvre de l'assainissement collectif.

Action 3 : Retranscrire et organiser spatialement ces ambitions ;

- Le modèle à développer dans le futur vise à réduire l'impact du projet urbain sur les espaces naturels et agricoles en diminuant la consommation moyenne par logement, pour une consommation d'ENAF d'environ 1,5 ha pour l'habitat,

ORIENTATION 2 : RENFORCER LA CENTRALITÉ DU BOURG ET AMÉLIORER SA CONVIVIALITÉ

Action 1 : Valoriser l'enveloppe urbaine et privilégier les aménagements internes et dans sa continuité ;

- Observer une gestion économe du foncier et orienter le développement de l'habitat sur les espaces en densification ou en extension, nécessitant des investissements moindres de la collectivité et n'impactant pas les espaces agricoles ou naturels,

Action 2 : Renforcer le cœur de bourg ;

- Privilégier le développement à proximité et en continuité du centre afin de renforcer la centralité autour d'un noyau historique offrant un cadre de vie dynamique, agréable et les aménités répondant aux besoins de la population,
- Organiser la convergence des liaisons douces vers le cœur de bourg et le domaine de Lamothe, au travers l'aménagement des nouveaux quartiers et le développement du maillage communal,
- Maintenir les composantes de la qualité patrimoniale et architecturale constitutives de l'identité du bourg et les mobiliser pour l'aménagement des espaces stratégiques, dont les nouveaux quartiers.

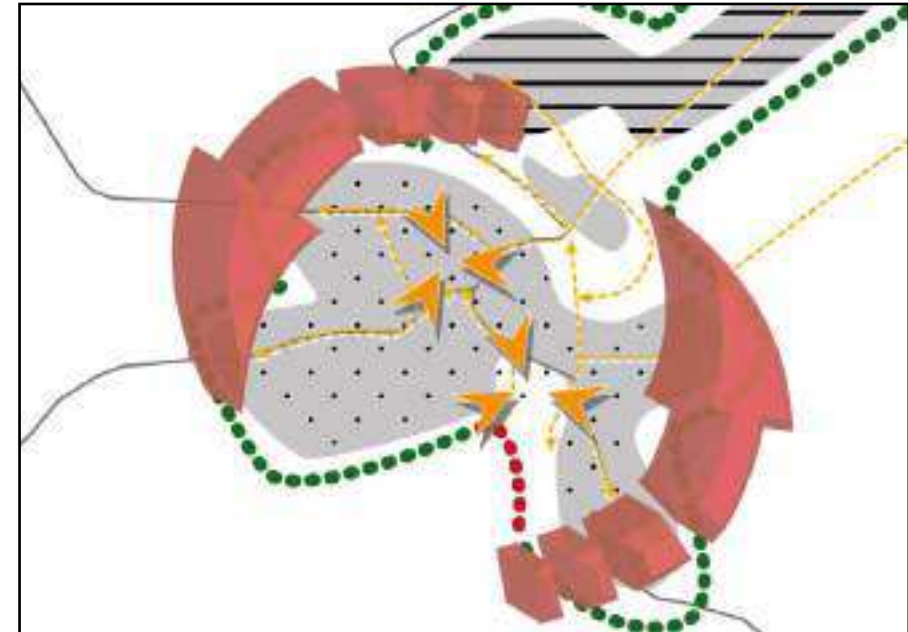
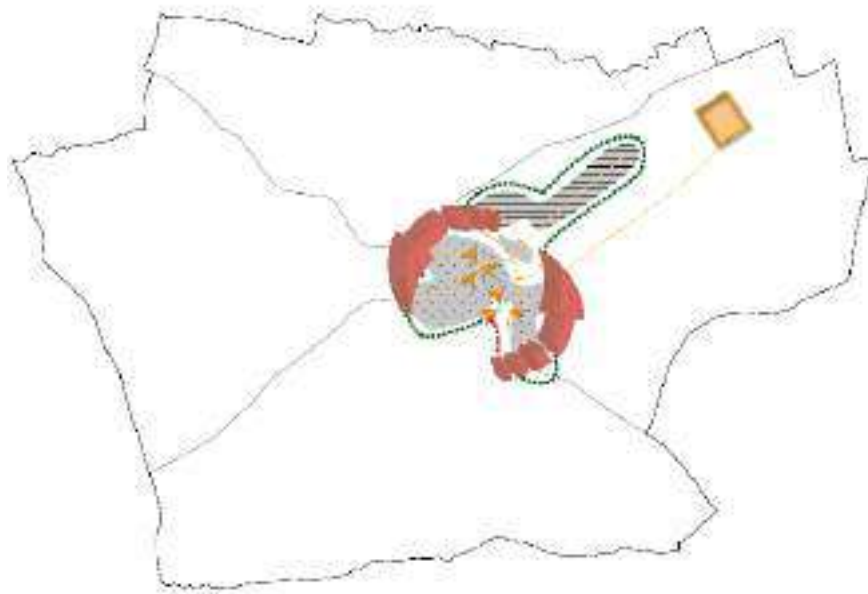
Action 3 : Maintenir l'équilibre entre urbain et rural ;

- Préserver les espaces naturels et agricoles en périphérie du milieu urbain par la constitution de lisières afin de limiter les

conflits d'usages et assurer l'intégration paysagère et environnementale des projets,

- Observer une densité marquée mais soutenable du tissu urbain afin de répondre aux objectifs de la loi climat et résilience, tout en facilitant l'acceptabilité de la densité auprès des habitants.

Figure 4 : Illustration de l'orientation 2 de l'axe II du PADD, réalisation : Paysages.



Valoriser l'enveloppe urbaine et privilégier les aménagement internes et dans sa continuité :

- Développer l'habitat sans impacter les espaces agricoles et naturels
- Reconquérir et réhabiliter les logements vacants
- ▨ Développer l'assainissement collectif
- ≡ Secteur d'habitat linéaire à maintenir en l'état

Renforcer le cœur de bourg :

- ⊕ Renforcer la centralité autour du noyau historique
- ➔ Organiser la convergence des liaisons douces vers le cœur de bourg et le domaine de Lamothe
- ▨ Maintenir les composantes de la qualité patrimoniale et architecturale

Maintenir l'équilibre entre urbain et rural :

- ⬜ Encadrer les développements hors du noyau urbain
- Préserver les espaces agricoles et naturels par des lisières
 - Gestion de l'interface agriculture / urbanisme
 - Future interface agriculture / urbanisme
- ▨ Observer une densité marquée mais soutenable

ORIENTATION 3 : DIVERSIFIER L'OFFRE D'HABITAT, AMÉLIORER SA QUALITÉ ET SON ACCESSIBILITÉ

- **Action 1 : Déployer le parc social du territoire ;**
 - Tendre vers un objectif de 10 % de logements sociaux dans le parc de logements communal,
 - Déterminer des emplacements dédiés à la réalisation de logements sociaux dans les futurs quartiers,

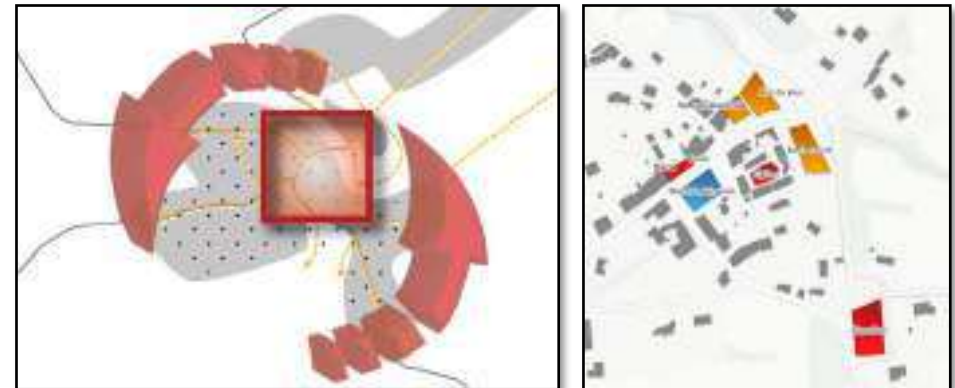
- **Action 2 : Diversifier le parc de logements par des formes économes et adapter l'offre à une pluralité de besoins ;**
 - Diversifier le parc de logements dans sa localisation, sa taille, sa forme, ... afin de répondre à une pluralité de profils,
 - Préférer une urbanisation privilégiant la production de différentes typologies de logements : maisons de ville, logements intermédiaires, petits collectifs ...
 - Adapter le parc de logements au vieillissement de la population et aux situations de handicaps.

- **Action 3 : Soutenir le projet urbain par la mise en place du réseau d'assainissement collectif ;**
 - Privilégier le développement urbain sur les espaces desservis par le futur réseau d'assainissement collectif,





AXE 3 : RELEVER LES DEFIS D'AUJOURD'HUI ET ANTICIPER CEUX DE DEMAIN

ORIENTATION 1 : RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ TERRITORIALE PAR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE OFFRE D'ÉQUIPEMENTS, COMMERCES ET SERVICES ADAPTÉE

- **Action 1 : Equiper le territoire et conforter l'attractivité du cœur de village ;**
 - Mailler le territoire de continuités douces afin de renforcer l'accessibilité du village et de ses qualités,



Equiper le territoire et conforter l'attractivité du cœur de village :

-  Faciliter l'évolution des équipements
-  Développer une gamme élargie
-  Renforcer l'accessibilité
-  Exploiter la valeur patrimoniale de certaines entités pour renforcer l'offre

Satisfaire les besoins et développer l'offre commerciale :



-  Favoriser l'implantation de nouvelles activités
-  Accompagner le développement d'une offre médico sociale

Figure 5 : Illustration de l'orientation 1 de l'axe III du PADD, réalisation : Paysages.

ORIENTATION 2 : ORGANISER UNE RÉPONSE ENVIRONNEMENTALE COHÉRENTE

- **Action 1 : Maintenir et assurer la gestion des réseaux**
 - Conditionner le développement urbain à la capacité des réseaux : systèmes épuratoires (réseaux d'eaux usées, individuels, semi-collectifs, collectifs...), adduction en eau potable, énergie, voirie,...
 - Promouvoir les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au rejet direct et imposer un raccordement systématique au réseau d'assainissement collectif dès lors qu'il est existant,

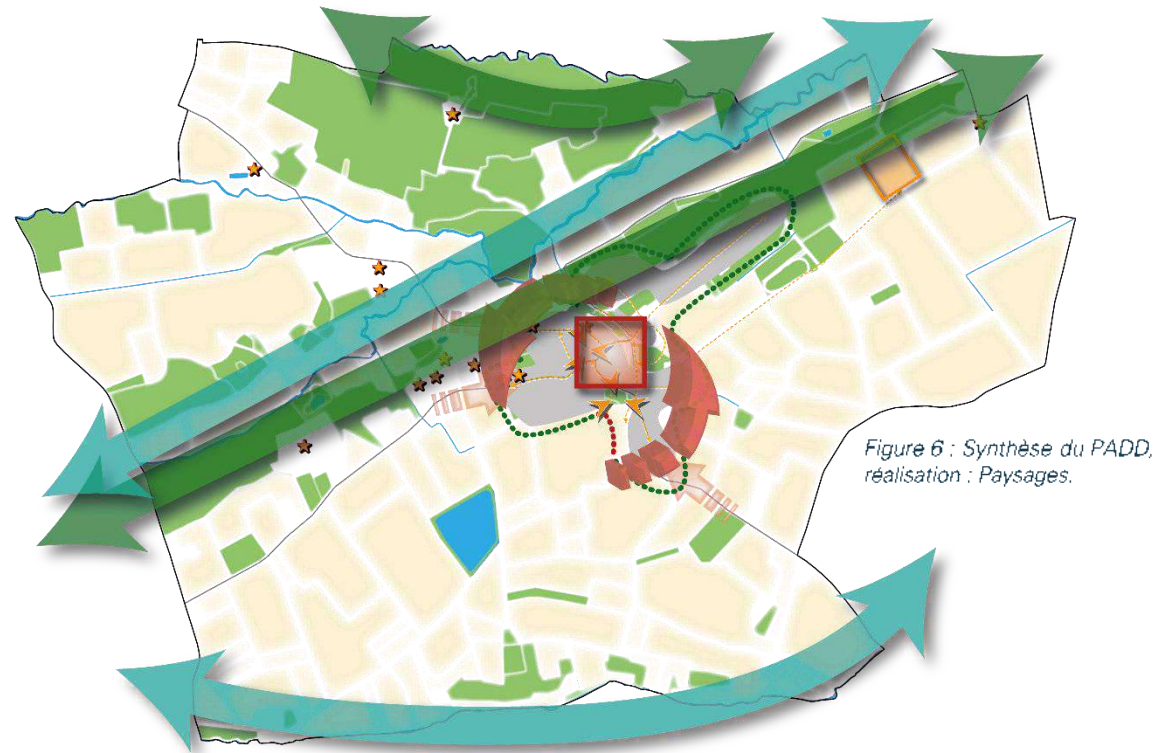


Figure 6 : Synthèse du PADD, réalisation : Paysages.

Synthèse

- Réservoirs de biodiversité : protéger et renforcer
- Corridor écologiques : protéger, renforcer et restaurer
- Espace agricole : maintenir et diversifier
- Exploitants : soutenir et accompagner
- Enveloppe urbaine : densifier, végétaliser, planifier les capacités des réseaux
- Développement urbain : soutenir le projet urbain
- Interface agriculture urbanisme : qualifier
- Centre-bourg : renforcer et polariser
- Cœur de village : conforter et valoriser
- Domaine de Lamothe : relier
- Modes doux : mailler le territoire
- Entrées de ville : qualifier



LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « HABITAT »

Centre
0,5 ha

Entrée Sud
1 ha





CENTRE



1. Localisation



 **Périmètre de l'OAP**

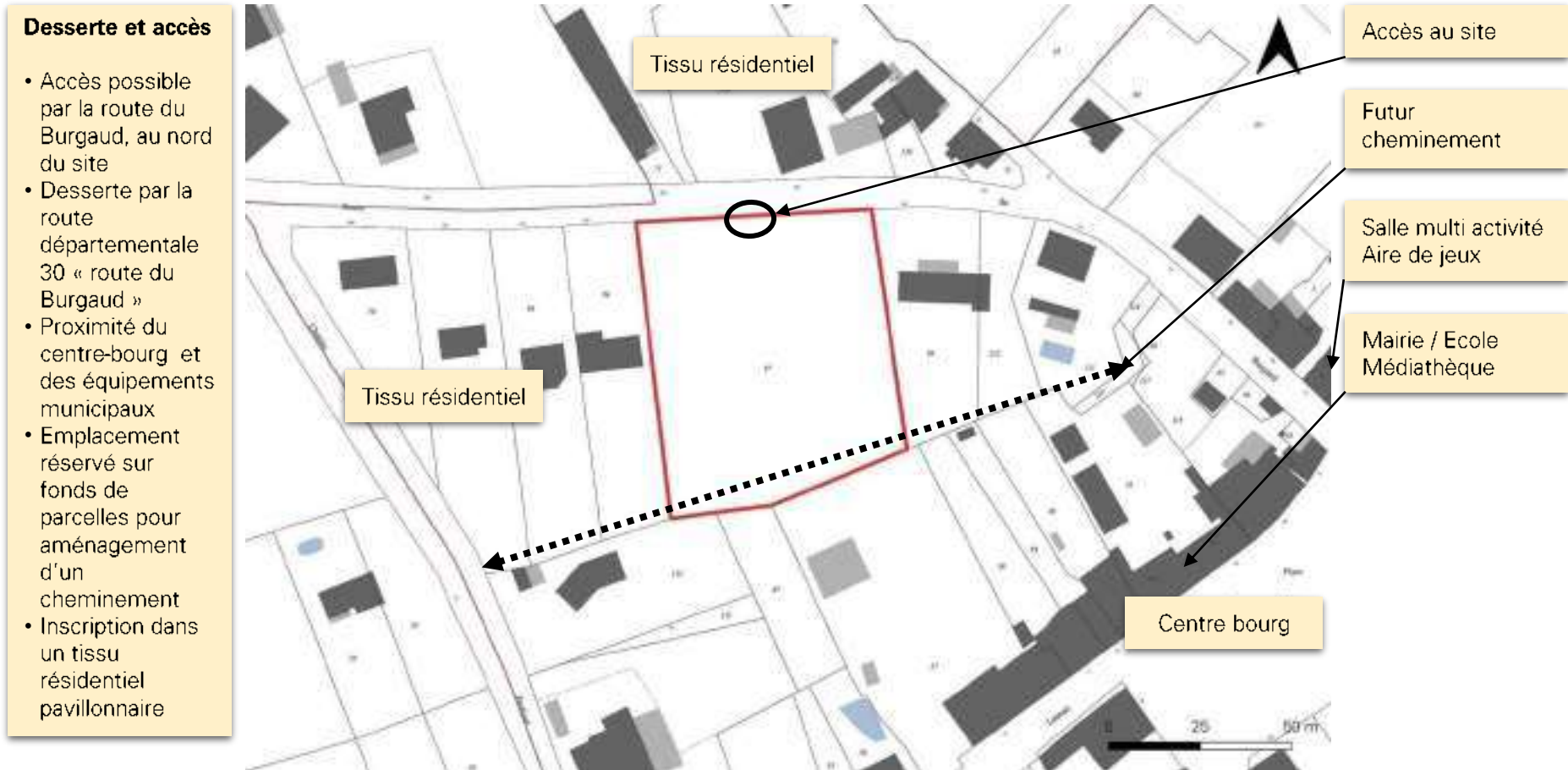


Superficie : 0,5 ha

Ce site se situe aux portes du centre de Saint-Cézert, au nord-ouest du bourg historique. Il est accessible par la D30, qui mène au Burgaud et se raccorde à la route de Launac.

Il s'inscrit dans un tissu résidentiel et se trouve proche des équipements communaux.

2. Contexte et environnement





Sensibilité environnementale et paysagère

- Habitat naturel de type pâturage mésophile
- Absence de zone humide
- Site plat

PREMICES EXPERTISE NATURALISTE

Légende

Zone de projet	Habitats naturels	Pâturages mésophiles
Bâtiements existants	Forêt riveraine	Prairie des plaines néo-océaniques, à fourrage
Parcelles	Formation de Robinia pseudoacacia	Ronciers
	Prébios atlantiques calciques	

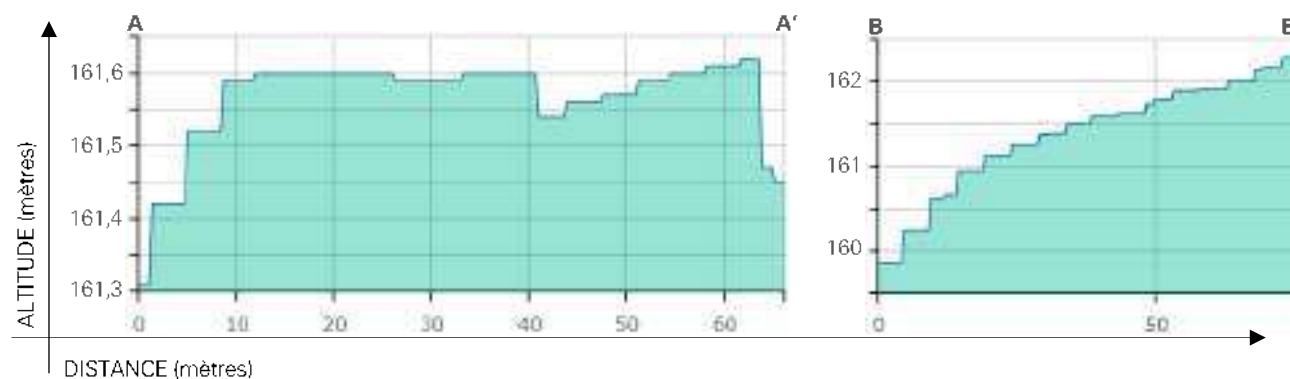
Sources et Réalisés : Paysages ; Terrain SIRE Conseil 2023 ; Données PCI Vectoriel ; Google Satellite
 Fond de plan utilisé : Google Satellite



Modèle par Sylvain ESPARTEL, le 6 juin 2023
 Vérifié par Thomas SIRE

PAYSAGES
 7 Rue de Luvigné
 33700 BLANCAIGNE
 05 34 27 62 30
www.paysages-etia.fr

SIRE Conseil
 227 Route de Grinède
 33700 BLANCAIGNE
 05 11 63 68 25
www.sire-conseil.fr










3. Image du possible





4. Orientation d'aménagement et de programmation



AMENAGEMENTS ATTENDUS

-  Périmètre de l'OAP
-  Voie d'accès
(connexion obligatoire, position indicative)
-  Cheminements doux
-  Accompagnement paysager ponctuel
-  Lisières végétales à préserver et créer

TYPLOGIE

-  Atelier communal
(100m² environ - position indicative)
-  Logements individuels discontinus
(maisons individuelles)

PROGRAMMATION

Surface : 5 000 m²
Logements : 6 à 7
Densité : 13 lgts/ha

PROGRAMMATION

- Ce quartier a une vocation principale d'habitat.
- Sont attendus 6 à 7 logements au total, soit une densité moyenne d'environ 13 logements/ha ainsi qu'un atelier communal sur une surface d'environ 100m²,
- Des espaces publics qualitatifs et paysagers qui contribueront à l'intégration du quartier dans son environnement et participeront du cadre de vie sont attendus.



Figure 10 : Voie végétalisée et apaisée dans le quartier du Clos des haies (Montgermont), source : Google Streetview.



Figure 7 : Le domaine Les 5 sens (Saint-Marcel-En-Dombes), sources : Google Street View.



Figure 8 : Rue Georges Cazin (Bourges), source : Google Street View.



Figure 9 : Rue Louis Delmarre (Bourges), source : Google Street View.



Figure 11 : Quartier des Merlattes (Bourges), source : Atelier Philippe Madec.

QUALITE ARCHITECTURALE

Typologie de logements

- Le projet se veut résidentiel et particulièrement bien intégré dans son environnement.
- Les logements attendus sont individuels, de type discontinu (maison individuelle, pavillonnaire).
- Le bâti pourra s'inspirer des codes traditionnels communaux, il sera alors modernisé afin de proposer des logements adaptés à une diversité de profils (jeunes ménages, personnes âgées...).



Figure 12 : Logements individuel, source : SAS Amethyste invest



Figure 13 : Exemples de maisons individuelles (Saint-Cezert), source : Google Street View.

Intégration urbaine

- Le site sera desservi par une voie interne à double sens de circulation.
- Les cheminements des modes actifs seront établis en continuité du maillage communal, ou prévus pour l'être. Une liaison douce riveraine à la voie sera aménagée.
- L'architecture sera harmonisée à l'échelle du projet, respectueuse du site sur lequel elle s'implante ainsi que des codes architecturaux locaux (matériaux, teintes, gabarits. Les bâtiments respecteront les modalités d'alignement environnantes. Le projet recherchera une sobriété énergétique optimum.
- Les lisières seront paysagées, notamment en bordure de voie au nord et en fond de parcelle, au sud.



Figure 14 : Chemin de Montagne (Grenade-sur-Garonne), source : CAUE 31.

DEPLACEMENTS

Voies de desserte

- L'aménagement de voies de type « voirie partagées », intégrant systématiquement les déplacements doux, sera privilégié pour limiter la place de la voiture, l'emprise dédiée aux voiries, l'imperméabilisation des sols, et favoriser la qualité urbaine au sein du nouveau quartier.
- Les voiries seront aménagées en adéquation avec les principes d'aménagement sur la coupe ci-contre, adaptés selon le contexte et la configuration de la voie (dimensions, sens unique, double sens, ...)
- Les bandes de rive permettront obligatoirement la circulation des modes actifs (piétons/cycles). Dans le cas d'une voie unique à double sens, elles permettront aussi le croisement des véhicules.



Figure 15 : Exemple de voirie mixte, source : CAUE 31.

Modes actifs

- Un maillage doux sera aménagé pour permettre la porosité de l'opération et favoriser les déplacements dans des conditions confortables et sécurisées.
- La voie de desserte intégrera systématiquement les déplacements doux (piéton et/ou cycle).

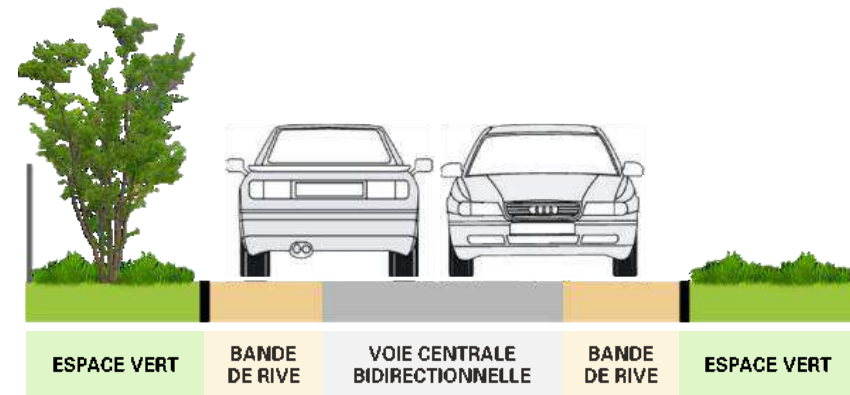


Figure 16 : Exemple de voirie mixte, source : CAUE 31.

Stationnement

- Des bandes de stationnement longitudinales intégrées au paysage pourront être aménagées afin de répondre aux besoins de stationnement sans altérer la lisibilité urbaine.

Intégration urbaine et paysagère

- Les matériaux perméables seront privilégiés pour les espaces associés (aire de stationnements, etc.). Les voies seront rythmées par des variations du tracé, des revêtements et de la végétalisation pour augmenter la qualité des espaces et limiter la vitesse de circulation des véhicules motorisés.



Figure 17 : Exemples de voirie et revêtement à privilégier, sources : CAUE 31.



INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT

- Un maillage piéton sera prévu afin de permettre l'aménagement d'une continuité vers l'école, le centre-bourg et les quartiers avoisinants. Il se connectera aux cheminements et sentiers existants.
- L'architecture devra être harmonisée avec les codes du bâti traditionnel local (matériaux, teintes, gabarits) et intégrera des adaptations recherchant la sobriété énergétique.
- Les limites du projet seront paysagées, notamment au nord, en bordure de voie.
- Les aménagements veilleront à être particulièrement intégrés au site et à son environnement.



Figure 18 : Exemple de liaison douce, source : Cerema.

ESPACES PUBLICS PAYSAGERS

- Une place importante dans l'aménagement sera dédiée aux espaces paysagers afin de favoriser l'intégration des dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues, etc.).
- Ces espaces paysagers pourront jouer le rôle d'espaces d'agrément à l'échelle du quartier, assurant l'articulation avec les secteurs périphériques qui bénéficieront de cet espace de nature.
- La limite d'urbanisation devra intégrer une lisière végétale pour assurer la transition avec les espaces naturels ou non aménagés et permettre la circulation de la faune et la flore. Cette interface sera traitée avec la plantation d'une haie paysagère multi strate.
- L'accompagnement paysager contribuera à la création d'îlots de fraîcheur tout en participant à l'intégration du projet dans son environnement.
- L'espace paysager pourra prendre la forme de petits espaces publics ponctuels. Les espèces plantées se référeront à la palette végétale.
- L'ensemble des espaces non bâtis et non circulés (stationnements, espaces collectifs, ...) feront l'objet d'un traitement paysager limitant au maximum l'imperméabilisation.



Figure 19 : Exemples d'espaces publics paysagers, sources : Paysages.

GESTION DES EAUX PLUVIALES

- L'aménageur de l'opération devra prendre en charge la desserte intérieure de la zone, ainsi que les frais de raccordement en domaine public.
- La gestion des eaux de pluie sera soumise aux prescriptions du règlement de service de gestion des Eaux Pluviales et de Ruissellement de Réseau31 en vigueur. Conformément à celui-ci, le pétitionnaire devra privilégier des dispositifs de gestion par infiltration via des techniques issues de la « gestion intégrée des eaux pluviales ». En cas d'impossibilité d'infiltrer attestée par une étude de sol, une gestion par stockage et restitution à débit régulé au réseau ou milieu superficiel sera autorisée. En outre, une demande d'examen préalable devra être déposée auprès de Réseau31 avant le dépôt du permis de construire ou d'aménager.
- Si le projet est soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, la gestion des eaux de pluie devra respecter les règles édictées par le règlement de service de Réseau31 en vigueur. Le projet sera instruit par le service de la Police de l'Eau / DDT31.
- Une attention particulière devra être apportée à la gestion des eaux pluviales issues de la voirie de l'OAP et des parcelles privées vis-à-vis des propriétés comprises dans l'OAP et riveraines de celle-ci.
- L'infiltration des eaux de pluie sera privilégiée et fera l'objet d'une gestion intégrée à l'échelle du quartier, elle sera conçue et organisée pour le cheminement et le stockage provisoire de l'eau sur des espaces communs (espaces verts, voies de circulation, zones de stationnement, aires de jeux). Les noues paysagères pourront constituer une solution alternative.
- Les espaces paysagers participeront activement comme support de gestion des eaux pluviales (noues, bassins de rétention, arbres de pluies à favoriser, légère dépression etc...) et tous les dispositifs feront l'objet d'un traitement paysagé intégré au quartier.
- Les aménagements devront limiter l'imperméabilisation des sols.

Figure 21 : Exemples de dispositifs de gestion des eaux pluviales paysagers, sources : CAUE 31.



PERFORMANCE ENERGETIQUE

- Les logements respecteront la norme de construction en vigueur.
- Les bâtiments observeront des principes d'architecture bioclimatique. L'implantation des habitations répondra aux principes de biodynamie et recherchera la meilleure exposition au soleil et aux vents.
- Les projets porteront une réflexion quant à la production d'énergies renouvelables à l'échelle de l'îlot d'habitation (autoconsommation collective, boucles d'eau chaude alimentées par biomasse, solaire, géothermie, etc.).



Figure 22 : Maisons individuelle bioclimatique, source : CAUE 31.

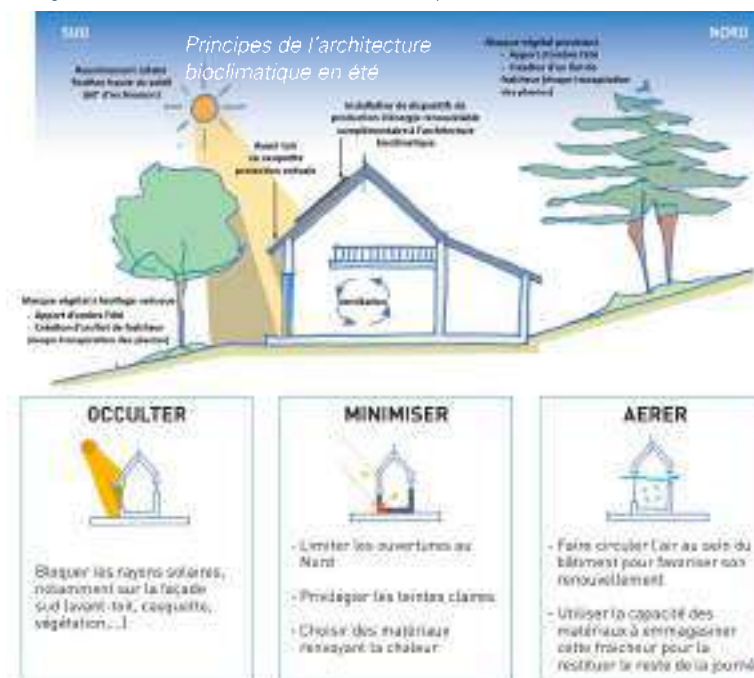
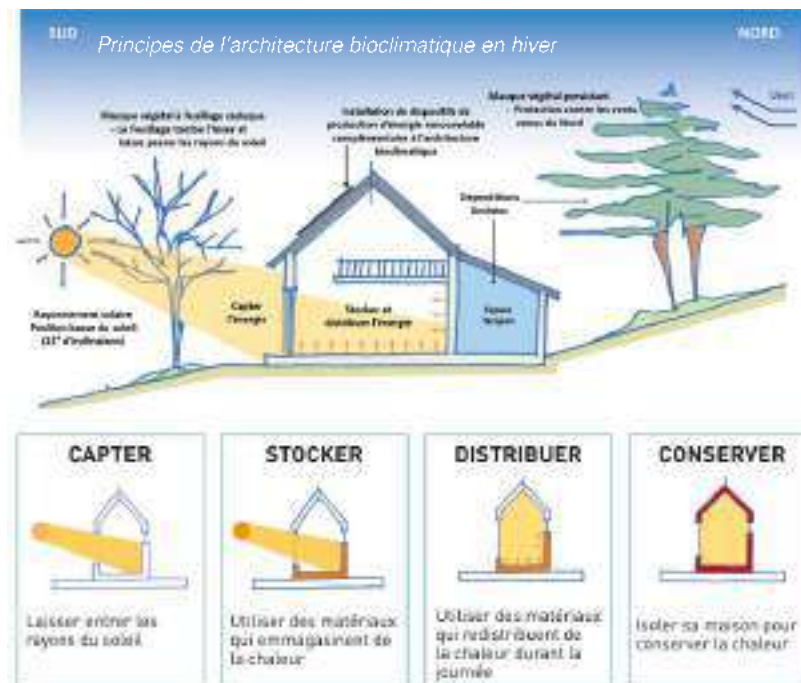


Figure 23 : Principes d'architecture bioclimatique, source : CEREMA.



ENTREE SUD



1. Localisation



 Périmètre de l'OAP

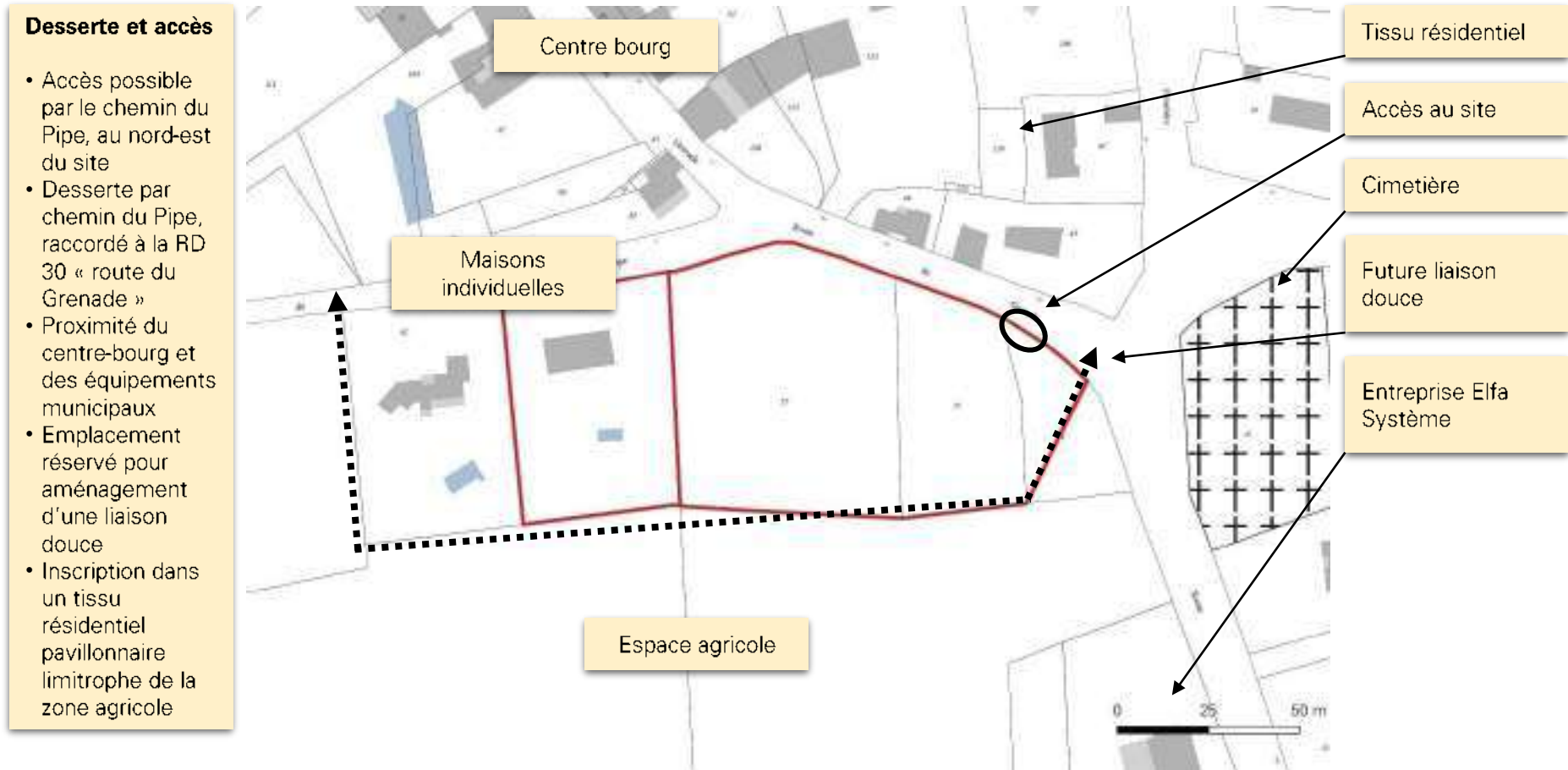


Superficie : 1 ha

Ce site est situé au sud du bourg, en entrée de ville. Il est desservi par le chemin du Pipe qui se raccorde à la route départementale 30 qui permet notamment de rejoindre Grenade, plus au sud.

Il est limitrophe de maisons individuelles, de parcelles agricoles et du cimetière communal.

2. Contexte et environnement





Sensibilité environnementale et paysagère

- Habitat naturel de type prairie des plaines médio-européenne à fourrage, ronciers
- Boisement de robinia pseudacacia et présence de fruticées atlantiques calciclives
- Absence de zone humide
- Site plat

PREMICES EXPERTISE NATURALISTE

Légende

Zone de projet	Habitats naturels	Milieux mésophiles
Bâtiements existants	Forêt ronciers	Prairie des plaines médio-europ. à fourrage
Parcelles	Formation de robinia pseudacacia	Ronciers
	Prébios atlantiques calciclives	

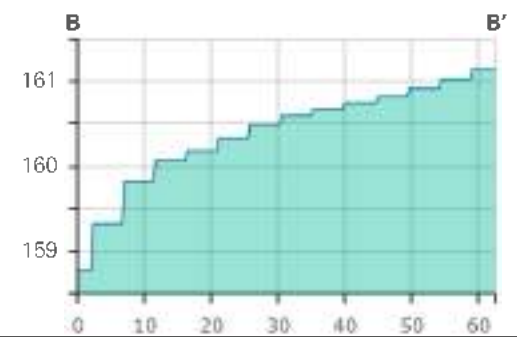
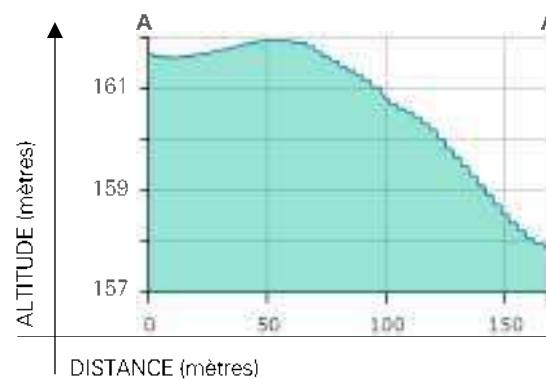
Sources et Réalisés : Paysages ; Terrain SIRE Conseil 2023 ; Données PCJ Interieur ; Google Satellite
 Fond de plan utilisé : Google Satellite

PAYSAGES
 7 Rue de Luvigné
 33700 BLANCAIGNE
 05 34 27 83 30
 www.paysages-etia.fr

0 100 200 300 m

SIRE Conseil
 227 Route de Grinette
 33700 BLANCAIGNE
 05 11 83 68 25
 www.sire-conseil.fr

Modèle par Sylvie ESPARTEL, le 10 juin 2023
 Vérifié par Thomas SIRE












3. Image du possible




4. Orientation d'aménagement et de programmation



AMENAGEMENTS ATTENDUS

-  Périmètre de l'OAP
-  Voie d'accès
(connexion obligatoire, position indicative)
-  Cheminements doux
-  Accompagnement paysager ponctuel
-  Lisières végétales à aménager
-  Espace naturel et paysager à préserver
-  Espace commun paysager à aménager

TYPLOGIE

-  Logements individuels
(groupés / continus / mitoyens)

PROGRAMMATION

Surface : 10 000 m²
 Logements : 40
 Densité : 40 lgts/ha

PROGRAMMATION

- Ce quartier a une vocation principale d'habitat, avec une offre sociale potentielle.
- Sont attendus 40 logements au total, soit une densité d'environ 40 logements/ha,
- Des espaces publics qualitatifs et paysagers qui contribueront à l'intégration du quartier dans son environnement et participeront du cadre de vie sont attendus.



Figure 24 : Le domaine Les 5 sens (Saint-Marcel-En-Dombes), sources : Google Street View.



Figure 25 : Quartier Montgaillard (Le Havre), sources : Atelier Philippe Madec.



Figure 26 : Voie de desserte polyvalente Rue de Batz, (Orgères), source : Google Streetview.



Figure 27 : Espace collectif enherbé (Buzet-sur-Tarn), source : CAUE 31.

QUALITE ARCHITECTURALE

Typologie de logements

- Le projet se veut résidentiel, diversifié et particulièrement bien intégré dans son environnement.
- Les logements attendus sont individuels, de type continu (maison de ville, maison mitoyenne, etc), d'une hauteur maximale R+1.
- Le projet pourra inclure des logements locatifs sociaux.
- Le bâti pourra s'inspirer des codes traditionnels communaux, il sera alors modernisé afin de proposer des logements adaptés à une diversité de profils (jeunes ménages, personnes âgées...).



Figure 29 : Maisons de ville (Saint Cézert), source : Google Street View.



Figure 30 : Logements mitoyens, source : SAS Amethyste invest



Figure 31 : Maisons de villes de Villa Luci, source : CAUE 31.



Figure 32 : Extension du centre du village (Savoie), source : Ordre des architectes.

Intégration urbaine

- Le site sera desservi par une voie interne à double sens de circulation ou sens unique.
- Les cheminements des modes actifs seront établis en continuité du maillage communal, ou prévus pour l'être. Une liaison douce riveraine aux espaces agricoles en limite sud sera aménagée
- L'architecture sera harmonisée à l'échelle du projet, respectueuse du site sur lequel elle s'implante ainsi que des codes architecturaux locaux (matériaux, teintes, gabarits. Les bâtiments respecteront les modalités d'alignement environnantes. Le projet recherchera une sobriété énergétique optimum.
- Les lisières seront paysagées, notamment en bordure de voie et d'espace agricole.



Figure 28 : Chemin de Montagne (Grenade-sur-Garonne), source : CAUE 31.

DEPLACEMENTS

Voies de desserte

- L'aménagement de voies de type « voirie partagées », intégrant systématiquement les déplacements doux, sera privilégié pour limiter la place de la voiture, l'emprise dédiée aux voiries et l'imperméabilisation des sols, et favoriser la qualité urbaine au sein du nouveau quartier.
- Les voiries seront aménagées en adéquation avec les principes d'aménagement sur la coupe ci-contre, adaptés selon le contexte et la configuration de la voie (dimensions, sens unique, double sens, ...)
- Les bandes de rive permettront obligatoirement la circulation des modes actifs (piétons/cycles). Dans le cas d'une voie unique à double sens, elles permettront aussi le croisement des véhicules.



Figure 33 : Exemple de voirie mixte, source : CAUE 31.

Modes actifs

- Un maillage doux sera aménagé pour permettre la porosité de l'opération et favoriser les déplacements dans des conditions confortables et sécurisées.
- La voie de desserte intégrera systématiquement les déplacements doux (piéton et/ou cycle).

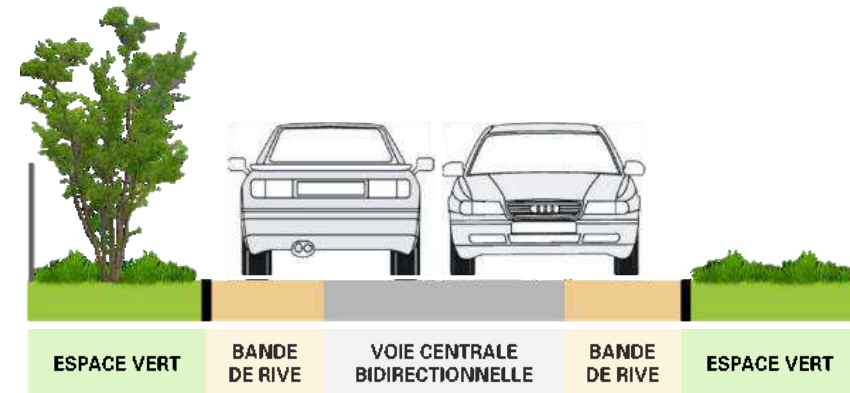


Figure 34 : Exemple de voirie mixte, source : CAUE 31.

Stationnement

- Des bandes de stationnement longitudinales intégrées au paysage pourront être aménagées afin de répondre aux besoins de stationnement sans altérer la lisibilité urbaine.

Intégration urbaine et paysagère

- Les matériaux perméables seront privilégiés pour les espaces associés (aire de stationnements, etc.). Les voies seront rythmées par des variations du tracé, des revêtements et de la végétalisation pour augmenter la qualité des espaces et limiter la vitesse de circulation des véhicules motorisés.



Figure 35 : Exemples de voirie et revêtement à privilégier, sources : CAUE 31.



INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT

- Un maillage piéton sera prévu pour longer les futurs logements et l'espace agricole. Il permettra de rallier les quartiers avoisinants et le centre-bourg. Il se connectera aux cheminements et sentiers existants.
- L'architecture devra être harmonisée avec les codes du bâti traditionnel local (matériaux, teintes, gabarits) et intégrera des adaptations recherchant la sobriété énergétique.
- Les limites du projet seront paysagées, notamment au sud, en bordure de zone agricole.
- Les aménagements veilleront à être particulièrement intégrés au site et à son caractère naturel (champs, boisements).



Figure 36 : Exemple de liaison douce, source : Atelier Bouvier Environnement.

ESPACES PUBLICS PAYSAGERS

- Une place importante dans l'aménagement sera dédiée aux espaces paysagers afin de favoriser l'intégration des dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues, etc.).
- Ces espaces paysagers pourront jouer le rôle d'espaces d'agrément à l'échelle du quartier, assurant l'articulation avec les secteurs périphériques qui bénéficieront de cet espace de nature.
- La limite d'urbanisation devra intégrer une lisière végétale pour assurer la transition avec les espaces agricoles ou non aménagés et permettre la circulation de la faune et la flore. Cette interface sera traitée avec la plantation d'une haie agro-paysagère d'environ 5 m d'épaisseur.
- L'accompagnement paysager contribuera à la création d'îlots de fraîcheur tout en participant à l'intégration du projet dans son environnement.
- De petits espaces publics ponctuels pourront être aménagés. Les espèces plantées se référeront à la palette végétale.
- L'ensemble des espaces non bâtis et non circulés (stationnements, espaces collectifs, ...) feront l'objet d'un traitement paysager limitant au maximum l'imperméabilisation.



Figure 37 : Exemples d'espaces publics paysagers, sources : Paysages.



GESTION DES EAUX PLUVIALES

- L'aménageur de l'opération devra prendre en charge la desserte intérieure de la zone, ainsi que les frais de raccordement en domaine public.
- La gestion des eaux de pluie sera soumise aux prescriptions du règlement de service de gestion des Eaux Pluviales et de Ruissellement de Réseau31 en vigueur. Conformément à celui-ci, le pétitionnaire devra privilégier des dispositifs de gestion par infiltration via des techniques issues de la « gestion intégrée des eaux pluviales ». En cas d'impossibilité d'infiltrer attestée par une étude de sol, une gestion par stockage et restitution à débit régulé au réseau ou milieu superficiel sera autorisée. En outre, une demande d'examen préalable devra être déposée auprès de Réseau31 avant le dépôt du permis de construire ou d'aménager.
- Si le projet est soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, la gestion des eaux de pluie devra respecter les règles édictées par le règlement de service de Réseau31 en vigueur. Le projet sera instruit par le service de la Police de l'Eau / DDT31.
- Une attention particulière devra être apportée à la gestion des eaux pluviales issues de la voirie de l'OAP et des parcelles privées vis-à-vis des propriétés comprises dans l'OAP et riveraines de celle-ci.
- L'infiltration des eaux de pluie sera privilégiée et fera l'objet d'une gestion intégrée à l'échelle du quartier, elle sera conçue et organisée pour le cheminement et le stockage provisoire de l'eau sur des espaces communs (espaces verts, voies de circulation, zones de stationnement, aires de jeux). Les noues paysagères pourront constituer une solution alternative.
- Les espaces paysagers participeront activement comme support de gestion des eaux pluviales (noues, bassins de rétention, arbres de pluies à favoriser, légère dépression etc...) et tous les dispositifs feront l'objet d'un traitement paysagé intégré au quartier.
- Les aménagements devront limiter l'imperméabilisation des sols.

Figure 39 : Exemples de dispositifs de gestion des eaux pluviales paysagers, sources : CAUE 31.



PERFORMANCE ENERGETIQUE

- Les logements respecteront la norme de construction en vigueur.
- Les bâtiments observeront des principes d'architecture bioclimatique. L'implantation des habitations répondra aux principes de biodynamie et recherchera la meilleure exposition au soleil et aux vents.
- Les projets porteront une réflexion quant à la production d'énergies renouvelables à l'échelle de l'îlot d'habitation (autoconsommation collective, boucles d'eau chaude alimentées par biomasse, solaire, géothermie, etc.).



Figure 40 : Maisons individuelle bioclimatique, source : CAUE 31.

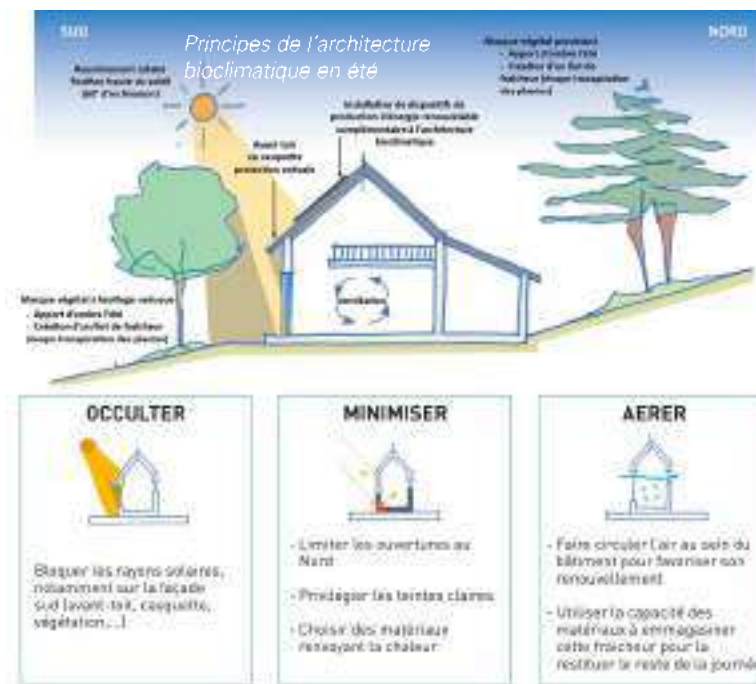
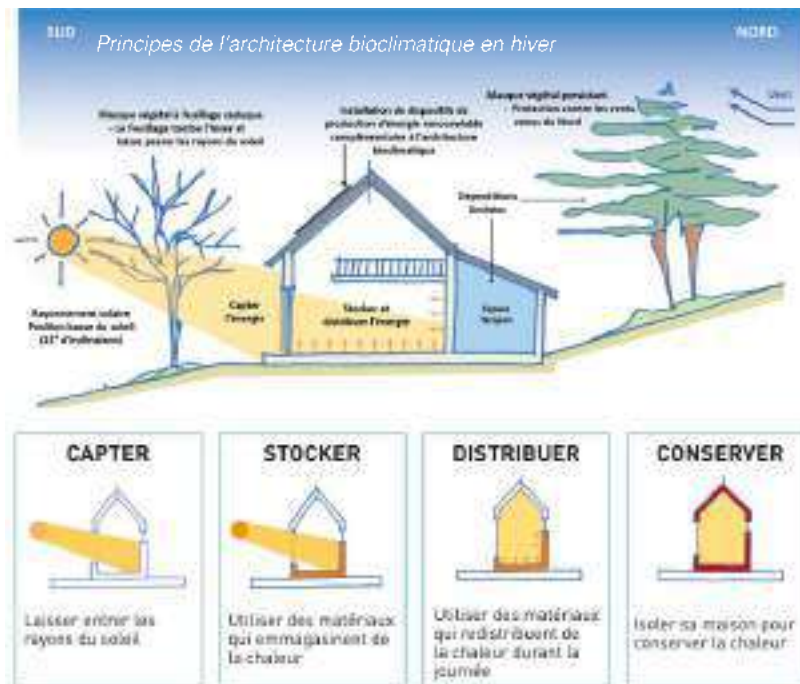


Figure 41 : Principes d'architecture bioclimatique, source : CEREMA.

ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THEMATIQUE

TRAME VERTE ET BLEUE

I. Objectif de l'OAP

L'objectif global de l'OAP est d'identifier et de bien gérer les trames écologiques, à la fois en termes de préservation mais aussi de prise en compte et de valorisation. L'OAP permet de faire des recommandations en termes de biodiversité (trames verte, bleue et noire), de clôtures et de gestion de l'eau.

1. Composantes des continuités écologiques

Les trames écologiques correspondent à des réseaux écologiques terrestres et aquatiques fonctionnels constitués de réservoirs de biodiversité liés entre eux par des corridors écologiques.

a) Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

b) Continuités écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité offrant aux espèces des conditions favorables (ou potentiellement favorables) à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires (des haies), discontinus (un réseau de bosquets ou de mares) ou paysagers (une mosaïque bocagère séparant deux entités boisées). Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

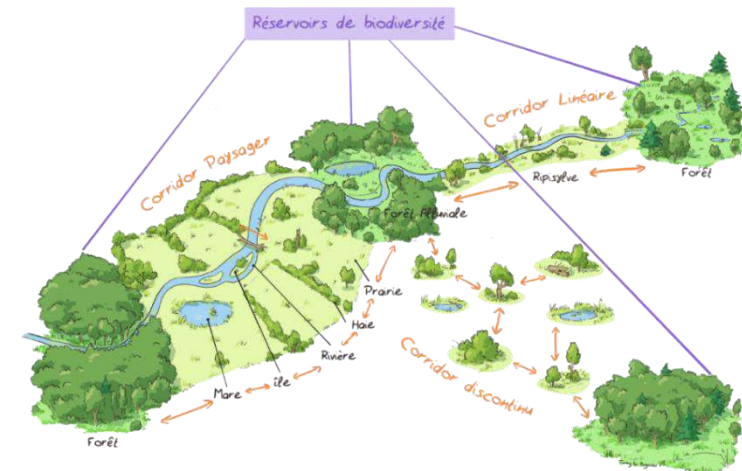


Figure 42 : Schéma illustrant les éléments constituant la Trame verte et bleue (© Fanny LE BAGOUSSE)

II. Trame verte

La trame verte correspond à l'ensemble des réservoirs de biodiversité terrestres et aux corridors écologiques les reliant. Elle intègre donc essentiellement les milieux ouverts (prairies, pelouses, landes) ou les milieux fermés tels que les boisements de feuillus ou mixtes, notamment lorsque ces différents milieux s'organisent selon une mosaïque. Le territoire intercommunal est caractérisé par son patrimoine remarquable et par les vastes réservoirs de biodiversité qu'il abrite. Il abrite de nombreux habitats patrimoniaux, supports d'une biodiversité floristique et faunistique diversifiée.

La trame verte communale est constituée essentiellement de milieux ouverts et de milieux boisés. Une portion plus restreinte de la trame verte est constituée de milieux de transition.

1. Sous trame des milieux boisés

Le SCoT du Nord Toulousain identifie des continuités écologiques vertes associées aux forêts alluviales longeant les ruisseaux de la commune, dont la plupart sont situées au nord de celle-ci. Quelques espaces naturels de qualité notable ont également été localisés à proximité de la continuité verte identifiée au nord, ainsi qu'aux abords du tissu urbain, à l'est et à l'ouest.

La majeure partie de la sous-trame des milieux boisés est située au nord de la commune, tandis qu'une portion plus restreinte se trouve au sud. La plupart de ces boisements sont associés à des milieux ouverts et des milieux de transition.

Les boisements sont faiblement représentés sur la commune (11,7 % de la surface de la commune) et se trouvent principalement au nord de la commune.

Les forêts constituent l'habitat de nombreuses espèces patrimoniales et contribuent également à la lutte contre les îlots de chaleur. Les milieux forestiers abritent de nombreuses espèces comme certains coléoptères saproxyliques (Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne), mammifères (Cerf, Chevreuil, etc.), reptiles (Couleuvre à collier, Orvet, etc.).

Concernant les oiseaux, la forêt accueille à la fois des espèces strictement forestières et, au niveau des petits bosquets, des lisières ou des clairières, des espèces de milieux plus ouverts également rencontrées dans le bocage. Les boisements de feuillus et mixtes s'avèrent particulièrement favorables à la présence de cavités arboricoles, notamment au sein des boisements mûres. Ces cavités offrent des gîtes à plusieurs espèces de chauve-souris forestières comme la Noctule, le Murin de Bechstein, etc. Ces boisements de feuillus sont également favorables aux rapaces diurnes (Autour des palombes, Circaète-Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, etc.).

Des boisements alluviaux, constituent des milieux propices à l'accueil notamment d'espèces menacées comme le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris ou encore le Faucon hobereau.

Cette sous-trame forestière est donc constituée par **l'ensemble des massifs forestiers (feuillus, mixtes)** mais pas seulement. **Les ripisylves, bosquets ou landes en cours de boisements** (et donc de fermeture) intègrent également cette sous-trame en offrant des possibilités à bon nombre d'espèces inféodées d'y accomplir leur cycle de vie ou tout du moins une partie (reproduction, alimentation, repos). Enfin, les éléments bocagers (haies, alignements d'arbres ou encore prairies permanentes) peuvent y être intégrés en tant qu'éléments favorisant le déplacement. De ce fait, la mise en réseau de ces boisements avec les territoires bocagers apparaît comme déterminante pour permettre la bonne circulation et la dispersion des espèces.

L'ensemble des milieux et éléments de cette sous-trame représente un enjeu fort pour la préservation des continuités écologiques du territoire et pour la préservation de la biodiversité forestière : conservation ou restauration de mosaïques d'habitats, préservation des habitats d'intérêt communautaire, évitement de la fragmentation des grands réservoirs de biodiversité, maintien d'une diversité de peuplements, préservation de la tranquillité des espèces, etc.



Figure 43 : Grand capricorne, Cerf élaphe, Murin de Bechstein, Bondrée apivore (photographies prises hors commune, © SIRE Conseil)



Figure 44 : Circaète Jean-le-Blanc, Lucane cerf-volant (photographies prises hors intercommunalité, © SIRE Conseil)



Figure 45 : Boisement de feuillus sur la commune de Saint-Cézert (prise le 3/12/2024, ©SIRE Conseil)

2. Sous trame des milieux de transition

De nombreuses parcelles d'habitats naturels de transition ont été observées autour bourg. Il s'agit de parcelles sur lesquelles l'activité agricole a cessé et où se développe une végétation arbustive basse puis haute et qui évolue progressivement vers des boisements (<https://remonterletemps.ign.fr/>). La commune est principalement concernée par des secteurs de friches herbacées, de friches arbustives et de ronces et de fourré mixte et de feuillus.

Les jachères ou friches herbacées correspondent à des terres non ensemencées, subissant des labours de printemps et d'été pour permettre la reconstitution de la fertilité du sol. Les jachères reposent donc le sol et cassent le cycle des parasites tout en favorisant la pollinisation et en offrant un refuge aux animaux. Elles peuvent donc accueillir une certaine biodiversité et participent donc à la fonctionnalité de cette sous-trame.

Les friches arbustives constituent des terrains précédemment exploités (champ, prairie, verger, vigne, jardin...), abandonnés par l'homme et colonisés par une végétation spontanée (espèces rudérales) comme les ronces, les broussailles, etc. qui offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces. Ces milieux semi-ouverts abritent une biodiversité remarquable avec de nombreuses espèces qui y sont inféodées ou les utilisant comme domaine vital. Les espèces qui les fréquentent régulièrement sont notamment des rapaces qui utilisent ces milieux comme territoire de chasse (visibilité accrue du fait de l'ouverture du milieu). On y trouve notamment le Busard cendré, le busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, la Chouette effraie, etc. On note également la présence de passereaux qui peuvent utiliser ces milieux comme zones de reproduction

tels que le Courlis cendré, la Mésange huppée, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche à tête rousse, l'Hypolaïs polyglotte, etc. De plus, d'autres taxons sont également présents au sein de ces milieux comme des mammifères (Mulot, Renard roux, etc.), des reptiles (Lézard à deux raies, Couleuvre à collier, Coronelle lisse, etc.), des invertébrés (Criquet des ajoncs, etc.) ou encore certains chiroptères pour qui il s'agit d'un terrain de chasse (Noctule commune, Pipistrelle commune, etc.).



Figure 46 : Lézard à deux raies, Faucon crécerelle (photographies prises hors commune, © SIRE Conseil)



Figure 47 : Photographie d'un roncier et d'une friche arbustive (prise le 13/11/2024, ©SIRE Conseil)

3. Sous-trame des milieux ouverts.

Cette sous-trame regroupe les différents types de prairies (prairies de fauche et/ou pâturées, ainsi que les jachères ou friches herbacées). Elle est principalement localisée le long du principal réseau hydrographique de la Garonne. Ces prairies disposent d'une forte densité de haies bocagères : elles constituent un maillage bocager attractif pour la biodiversité. Cette sous-trame inclut également les milieux secs calcicoles comme les pelouses.

Les prairies sont faiblement représentées sur la commune. Elles représentent **8 %** de la surface communale. Il s'agit pour la plupart de prairies pâturées, notamment par des ovins et des équins. Ces milieux ouverts présentent une distribution hétérogène sur la commune avec un présence très limitée au sud. Ces données indiquent que la commune dispose d'un potentiel de renaturation dans la matérialisation de corridors écologiques ouverts. Une déprise agricole sur le territoire peut conduire certains de ces milieux à se refermer, devenant colonisés progressivement par les ligneux.

La trame verte intègre également des éléments ponctuels tels que les **arbres remarquables**, les **murets de pierres sèches**, les **alignements d'arbres** et les **haies bocagères**. Ces éléments jouent un rôle essentiel dans le maintien des continuités écologiques notamment au niveau des secteurs urbanisés.



Figure 48 : Photographie d'une prairie pâturée sur la commune (prise le 3/12/2024, ©SIRE Conseil)



Figure 49 : Exemple d'enrochement présent sur la commune (prise le 13/11/2024, ©SIRE Conseil)

III. Trame bleue

La trame bleue correspond, quant à elle, à l'ensemble des réservoirs de biodiversité aquatiques et humides et aux corridors écologiques aquatiques et humides les reliant. Cette trame bleue intègre également les espaces de fonctionnalité terrestres de ces milieux aquatiques et humides.

La trame bleue communale est constituée du réseau hydrographique local ainsi que l'ensemble des étangs, mares, connus sur le territoire. L'existence de ces milieux est étroitement liée à la proximité du réseau hydrologique, à l'humidité des sols, aux remontées de nappes phréatiques (affleurantes).

Les zones humides sont reconnues pour constituer des milieux à forte concentration de biodiversité, notamment en abritant une faune et une flore spécialisée. Ces milieux constituent des territoires de chasse, d'alimentation, de repos, de reproduction, de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux, notamment les canards (Canard colvert, Fuligule milouin, Sarcelle d'hiver ,etc.), les limicoles (Butor étoilé, Héron cendré, Lusciniolle à moustaches ,etc.), certains rapaces (Faucon hobereau, Busard des roseaux ,etc.), des invertébrés (Damier de la Succise, Azuré des mouillères, Argyronète aquatique ,etc.), les poissons comme le brochet, qui recherche des prairies inondables pour frayer.

De façon générale, près de 50 % des oiseaux seraient dépendants des zones humides en France. De nombreuses espèces animales de grande valeur patrimoniale exploitent les zones humides au cours de leur cycle biologique comme le Campagnol amphibie, le Castor d'Europe ou encore le Phragmite aquatique.



Figure 51 : Photographie de la Trame Bleue, ruisseau de Marguestaud (prise le 3/12/2024, ©SIRE Conseil)

Concernant la flore, les zones humides concentrent également une grande diversité. Un tiers des espèces végétales indigènes sont liées aux zones humides comme des espèces de Joncs (*Juncus*), de Carex, de Lotier (*Lotus*), de Renoncule (*Ranunculus*), de Sphaignes (*Sphagnum*), etc.

Sur la base des inventaires réalisés par le Conseil Départemental de Haute Garonne, les zones humides connues sont quasiment absentes du territoire communal de Saint-Cézert. Une probabilité de présence de ces zones est toutefois identifiée sur le territoire, notamment le long du réseau hydrographique. La session d'inventaires de terrain réalisée le 13/12/2024 a

permis d'observer quelques zones humides, par la présence d'une végétation hygrophile.



Figure 50 : Photographie d'une zone humide route du Burgaud (prise le 3/12/2024, © SIRE Conseil)

Les milieux aquatiques sont généralement riches en biodiversité et favorables à de nombreux taxons. Ils constituent des territoires de chasse, d'alimentation, de repos, de nidification (etc.) pour de nombreuses espèces de poissons (Ablette, Chabot, Chevaine, Gardon, Goujon, Rotengle, Sandre, Tanche, Vairon, Vandoise, Truite fario, etc.), d'oiseaux (le Petit Gravelot, le Cincle plongeur, le Martin pêcheur), etc. Ils abritent également des espèces

remarquables à intérêt patrimonial comme le Flûteau nageant (*Luronium natans*), l'Ecrevisse à patte blanche, l'Agrion de mercure, le Brochet, le Castor d'Europe, etc.



Figure 52 : Martin pêcheur d'Europe, Menthe à feuilles rondes (photographie prises hors commune, ©SIRE Conseil)

A l'échelle communale, l'identification et l'analyse de la trame verte et bleue a été réalisée. Cette dernière est cartographiée à une échelle parcellaire.

A l'échelle de la commune, la trame verte et bleue est particulièrement présente et fonctionnelle au nord du territoire, où se localisent les principaux réservoirs de biodiversité. Le développement linéaire sur un axe ouest-est constitue une discontinuité écologique entre le nord et le sud du territoire. La limite sud est également concernée par une TVB fonctionnelle. Peu de liens fonctionnels et écologiques permettent la communication entre les réservoirs de biodiversité du nord et du sud. Les **continuités aquatiques** sont quant à elles fonctionnelles, et assurent des coupures d'urbanisation.

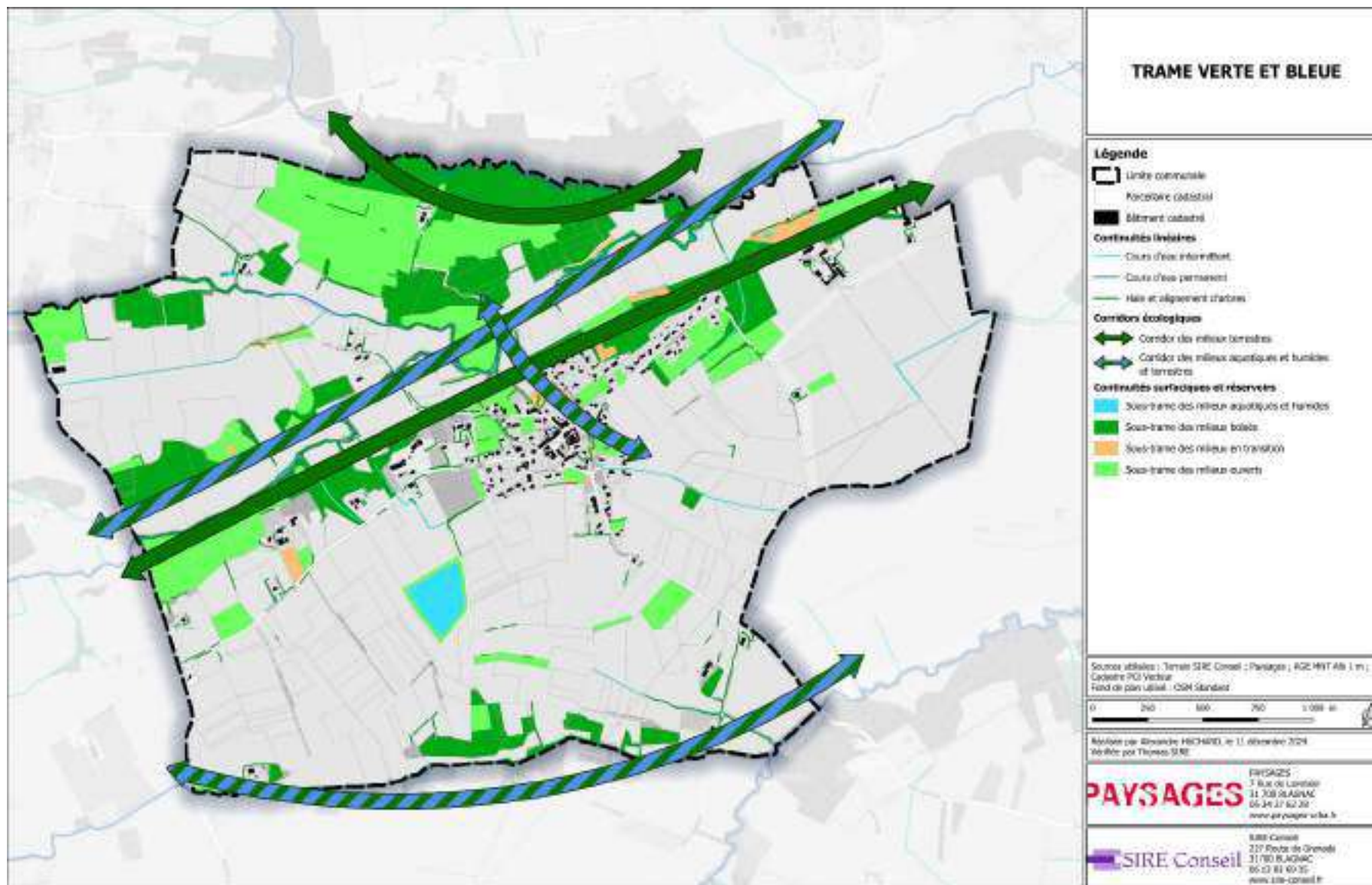


Figure 53 : Carte de la Trame Verte et Bleue communale

IV. Trame noire

La trame noire correspond à un concept émergent visant à identifier et protéger les espaces préservés de toute pollution lumineuse. Portée initialement par la volonté d'observation du ciel étoilé, la trame noire s'affiche aujourd'hui également comme un moyen de préserver la vie nocturne. La Trame noire peut ainsi être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne (Sordello.R et al., 2017).

La pollution lumineuse a de nombreuses conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. Ce phénomène impacte les populations et la répartition des espèces : certaines d'entre elles - insectes, oiseaux, etc. - attirées par les points lumineux, sont inévitablement désorientées vers des pièges écologiques. D'autres qui évitent la lumière - chauves-souris, mammifères terrestres, lucioles et vers luisants, etc. - voient leur habitat se dégrader ou disparaître.

L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables pour certains animaux et fragmenter les habitats naturels. Il apparaît donc indispensable de préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne.



Figure 54 : Illustration de plusieurs effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité (Sordello.R et al., 2017)

Légende :

1. Oiseaux : Pendant leur voyage, les oiseaux migrateurs se repèrent grâce au ciel étoilé. Déboussolés par les lumières des villes, ils peuvent tourner autour de points lumineux et mourir d'épuisement ou de collision (tours éclairées, phares). Les oiseaux urbains diurnes ont leur rythme jour/nuit perturbé par les éclairages artificiels. Ne sachant plus faire la différence entre l'aube et la nuit, les mâles chantent jusqu'à l'épuisement toute la nuit.

2. Insectes volants : s'orientent la nuit grâce au ciel étoilé ou à la lune. Ils sont ainsi irrémédiablement attirés par tous les éclairages artificiels où la plupart d'entre eux meurent d'épuisement ou brûlés par la chaleur des lampes.

3. Chauves-souris : Exclusivement nocturnes, les chauves-souris européennes, insectivores, sont extrêmement sensibles à la lumière. Ce sont des animaux qui fuient la lumière, certaines espèces cessent même leur activité en période de pleine lune. Cependant, localement, certaines chauves-souris tolèrent la lumière car celle-ci attire les insectes.

4. Serpents : utilisent en partie une vision infrarouge leur permettant de décrypter le rayonnement thermique dans leur environnement. Selon les ampoules utilisées, les éclairages artificiels peuvent donc être susceptibles de brouiller cette perception. Les jeunes serpents quant à eux fuient la lumière pour éviter d'être repérés par leurs prédateurs.

5. Lucioles : émettent de la lumière par leur abdomen (de même que les vers luisants). Cette lumière sert surtout à la communication entre mâles et femelles. Leur communication étant brouillée par la pollution lumineuse, ces animaux désertent les espaces éclairés.

6. Plantes : Un excédent de lumière désynchronise fortement la saisonnalité des végétaux (apparition/disparition des fleurs et des feuilles) mais induit également un stress chez certaines espèces pouvant conduire à des maladies. De plus, une partie des insectes qui pollinisent les plantes, et dont dépendent 90 % des plantes à fleurs, vivent la nuit et sont très impactés par la lumière artificielle. Les fleurs soumises à des éclairages sont moins visitées par les pollinisateurs nocturnes que dans une prairie dépourvue de lumière. Cette pollinisation réduite se répercute sur la production de fruits.

7. Araignées : Naturellement, une araignée tisse sa toile dans les zones obscures à l'abri des regards indiscrets. Un comportement qui tend à évoluer pour près de la moitié des espèces citadines. Ces dernières semblent tirer parti de la pollution lumineuse puisqu'elles installent désormais leur toile à proximité de sources de lumière pour avoir plus de chance de capturer de la nourriture.

8. Mammifères terrestres : Les cervidés (cerf, chevreuil...) ont des difficultés à franchir une route éclairée. Le rayon d'action de ces espèces animales est donc restreint par la lumière artificielle, limitant ainsi leur accès à la nourriture. Les éclairages affectent également le rythme de vie des mammifères (sommeil/temps d'activité).

9. Amphibiens : La lumière contraint les femelles d'amphibiens à s'accoupler avec le premier mâle venu pour éviter la prédation. Les mâles, d'ordinaire très vocaux et bien visibles, se font plus discrets. Conséquences : les accouplements se font plus rares chez certaines espèces.

10. Tortues marines : À leur naissance, les jeunes tortues s'orientent spontanément vers la lumière. Celle-ci les guide naturellement vers la mer, plus lumineuse que la terre grâce à la réverbération de l'eau et la blancheur de l'écume. Sur un littoral éclairé, ce contraste terre/mer est inversé, les petites tortues tout juste écloses sont désorientées et se dirigent vers l'intérieur des terres.

11. Poissons : Les poissons peuvent être très attirés par la lumière ce qui peut provoquer un épuisement ou une augmentation de la prédation. Les pêcheurs ont d'ailleurs certaines techniques qui utilisent la lumière pour attirer les poissons.

prospections de terrain. Le modèle théorique a visé à définir dans un premier temps les sources de pollution lumineuse (espaces bâtis, routes) et ainsi à définir, par différenciation, les espaces théoriquement préservés de toute pollution lumineuse. Les données issues des prospections de terrain ont, dans un second temps, permis l'ajustement des limites de cette trame noire, en ne retenant que les secteurs fonctionnels du point de vue des milieux naturels.

La pollution lumineuse se concentre principalement au niveau du centre-bourg et le long des axes routiers. Les boisements constituent des éléments de trame noire relativement isolés de cette pollution. Cependant, la trame noire de la commune est fragmentée, car le centre-bourg interrompt sa continuité le long de l'axe est-ouest. Les espèces nocturnes qui utilisent les éléments de la trame noire selon un axe est-ouest, en suivant les secteurs boisés, risquent d'être perturbées par la pollution lumineuse émise par le centre-bourg, situé au cœur de la commune, et interceptant cette trame noire locale.

La trame noire présentée ci-après a été élaborée selon une approche mixte croisant un modèle théorique avec les données acquises à l'occasion des

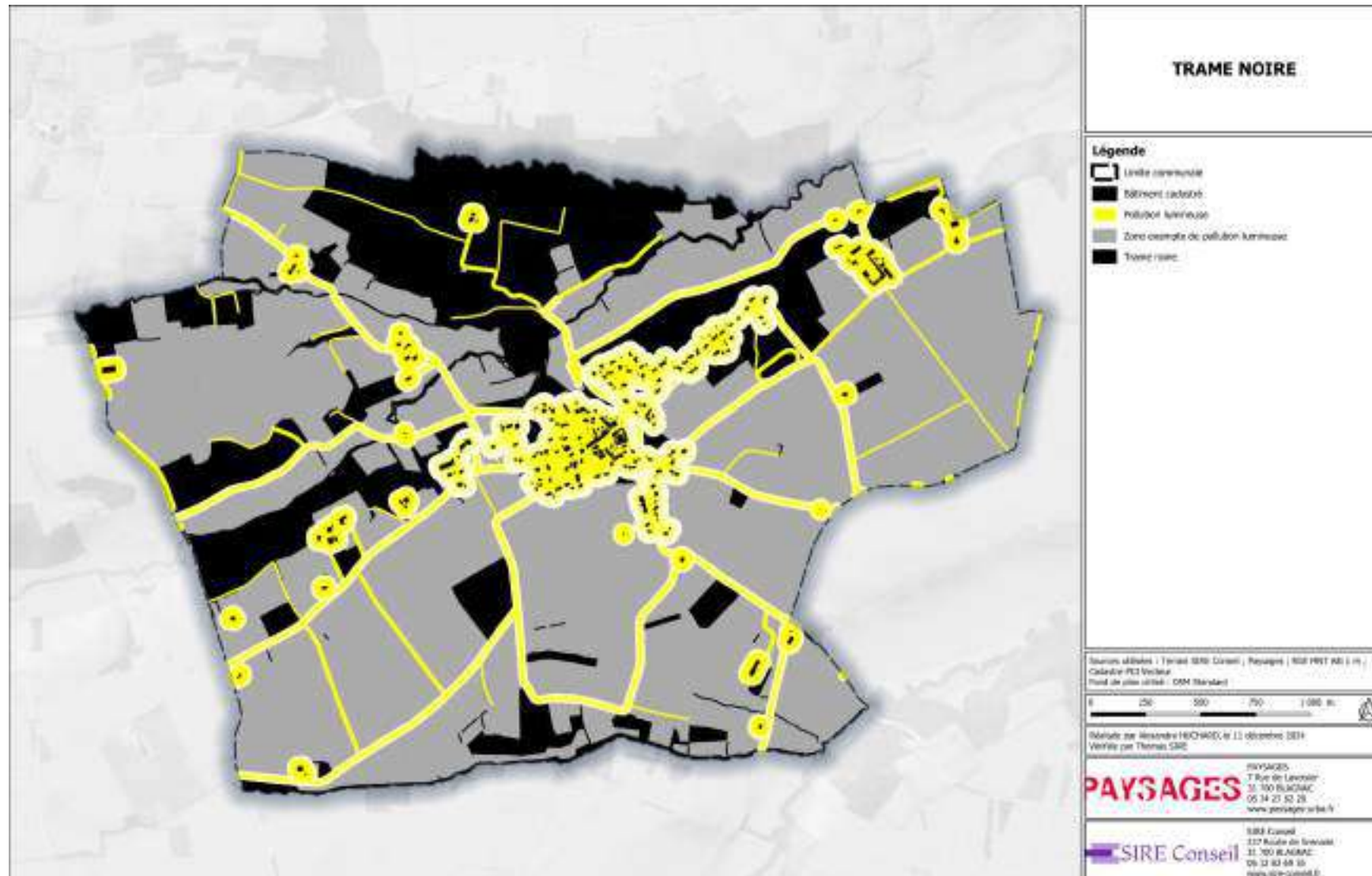


Figure 55 : Trame noire intercommunale

V. Orientation

Le tableau ci-dessous synthétise les orientations par type de trame.

Trame	Cod e	Orientation	
Tram e verte	1A	Protéger la TVB identifiée	
	1B	Préserver des îlots de sénescence dans les milieux boisés	
	1C	Proscrire les espèces exotiques envahissantes et les allergènes	
	1D	Planter des haies mellifères	
	1E	Utiliser des essences variées et locales dans les plantations	
	1F	Assurer la perméabilité des clôtures	
	1G	Amélioration de la trame verte urbaine	Bati et biodiversité
			Mettre en place une gestion douce des espaces verts communaux
Inciter à l'installation d'habitats pour la petite faune			
Favoriser la désimperméabilisation du bourg			
1H	Protéger et renforcer le réseau de murets favorables à la biodiversité		
Tram e bleue	2A	Préservation des milieux aquatiques et des zones humides	
	2B	Assurer une gestion naturelle des eaux pluviales et valoriser l'eau de pluie	
	2C	Gestion douce des ripisylves	
Tram e noire	3A	Adapter l'éclairage aux fonctionnalités des espaces	
	3B	Mettre en place un éclairage respectueux des espaces environnants	

1. La trame verte

Orientation 1A : Protéger la TVB identifiée

De façon générale, l'ensemble des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue doit être protégé de toute urbanisation afin de ne pas créer de discontinuités dans la trame existante et de préserver les continuités écologiques locales.

Ainsi, les principaux réservoirs ou corridors écologiques et les éléments constitutifs de la TVB (boisements, prairies, haies bocagères, alignements d'arbres et arbres remarquables) identifiés sur la carte de la TVB sont protégés dans le règlement graphique du PLU soit par un classement en zone A ou zone N, soit par des prescriptions de type EBC ou au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme).

Zoom sur la trame verte urbaine

La trame verte est principalement concentrée dans la partie nord du territoire communal. Les éléments linéaires et ponctuels végétaux d'intérêts y sont les plus nombreux.

Afin de protéger la trame verte urbaine, l'ensemble des arbres remarquables, des haies bocagères et des alignements d'arbres identifiés dans le cadre du diagnostic écologique ont été protégés dans le règlement graphique du PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Les murets de pierres sèches identifiés ont été protégés dans le règlement graphique du PLU au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.

Les cartographies de la traduction réglementaire de ces éléments sont présentées en pages suivantes.

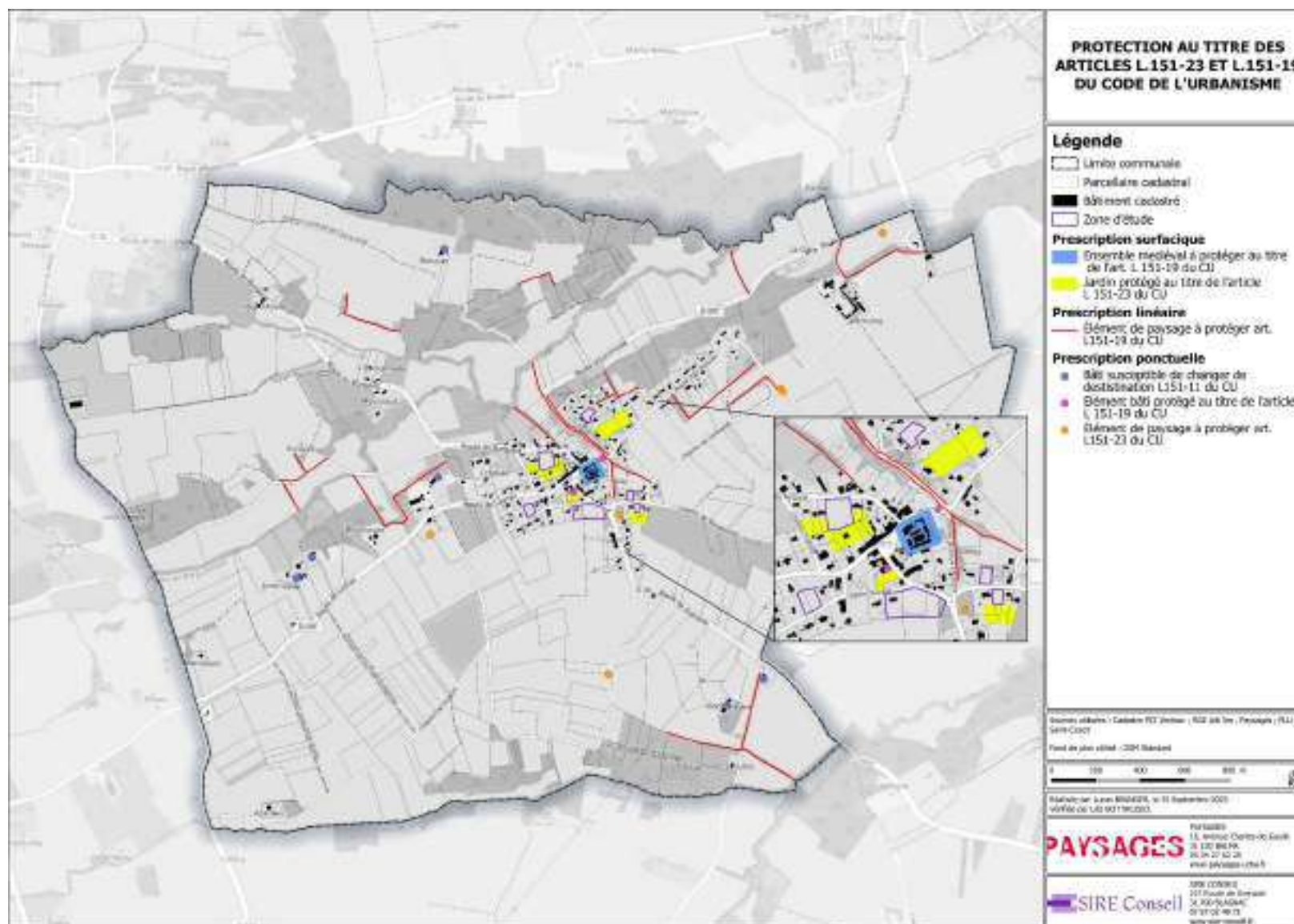


Figure 56 : Cartographie de la protection des éléments au titre du L.151-23 et du L.151-19 du Code l'urbanisme

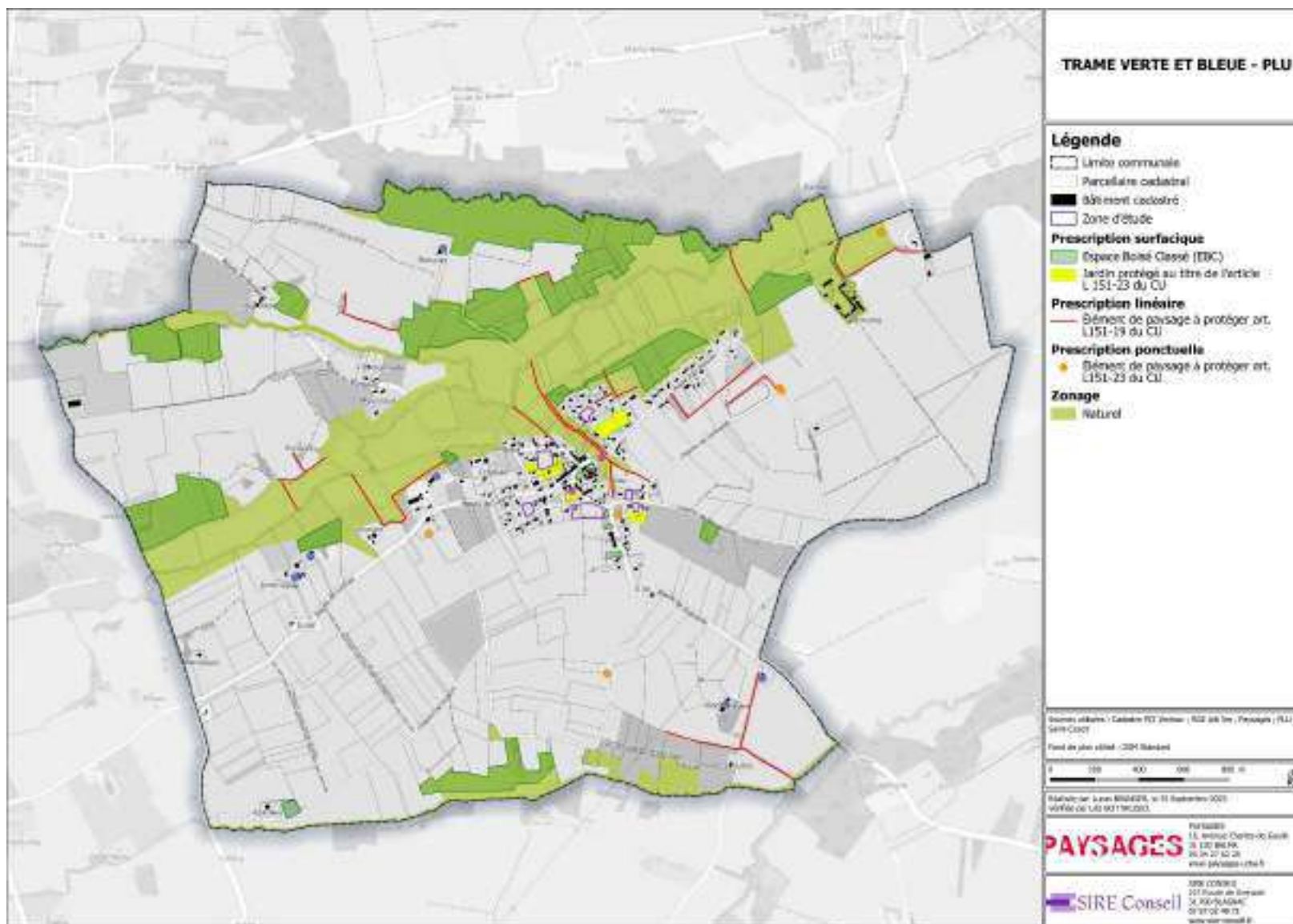


Figure 57 : Cartographie de la TVB du PLU de Saint-Cézert

Orientation 1B : Préserver des îlots de sénescence dans les milieux boisés

Un îlot de sénescence correspond à une surface forestière laissée en libre évolution et au sein de laquelle les arbres y accomplissent leur cycle de vie complet jusqu'à leur décomposition et à la reprise du cycle sylvigénétique. Ces îlots sont favorables à la biodiversité liée aux arbres sénescents et aux bois morts (chiroptères arboricoles, coléoptères saproxyliques, avifaune, mousses, lichens...). 25 % de la biodiversité forestière est liée aux vieux bois et au bois mort. À l'échelle nationale, seulement 0,2 % des forêts sont considérées comme étant à l'état naturel. L'Office national des forêts s'est fixé comme objectif à l'échéance 2030 de classer 3 % de la surface boisée en îlots de vieux bois dont 2% en îlots de vieillissement et 1% en îlots de sénescence.

Au sein d'un îlot de sénescence, les travaux de coupe doivent être limités à la prévention des dangers.

La superficie d'un îlot de sénescence est d'à minima 0,5 ha. Plus la superficie sera grande, plus sa valeur écologique intrinsèque sera grande.

Les îlots de sénescence doivent être localisés de préférence dans des peuplements matures de feuillus ou mixtes. Ils doivent être localisés de préférence dans des secteurs difficiles d'accès de façon à ne pas gêner la sortie des bois des surfaces exploitées et de ne pas induire de risques liés à leur fréquentation par le grand public. Si un îlot de sénescence est localisé à proximité d'une voie de circulation, il est recommandé de poser des panneaux signalétiques et à vocation pédagogique. Idéalement, de façon à créer une connectivité entre les îlots de sénescence, ils ne devront pas être

distants entre eux de plus de 2 km. L'absence de gestion doit être garantie pendant au moins 30 ans.

Plusieurs outils sont mobilisables pour les mettre en place : contrats forestiers Natura 2000, mise en place d'ORE (Obligation Réelle Environnementale), intégration de ces objectifs dans les documents de gestion des forêts (Plan Simple de Gestion pour les forêts privées et Documents de gestion durable pour les forêts gérées par l'ONF).



Figure 58 : Exemple d'un des onze îlots de sénescence créés par la commune de la Motte Servolex avec pose d'un panneau explicatif (source : www.mairie-lamotteservolex.fr)

Orientation 1C : Proscrire les espèces exotiques envahissantes et les allergènes

Il convient d'éviter la plantation des espèces exotiques envahissantes, qui étouffent et remplacent les espèces locales et compromettent leur capacité à germer et pousser, en particulier les espèces suivantes :

- Ailante (*Ailanthus altissima*) ;
- Arbre à soie (*Albizia julibrissin*) ;
- Arbre à suif (*Triadica sebifera*) ;
- Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) ;
- Arbre aux quarante écus (*Ginkgo biloba*) ;
- Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*) ;
- Aulne de Naples (*Alnus cordata*) ;
- Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) ;
- Buis commun (*Buxus sempervirens*) ;
- Chêne vert (*Quercus ilex*) ;
- Cornouiller à fleurs (*Cornus florida*) ;
- Cotonéaster de Dammer (*Cotoneaster dammeri*) ;
- Cyprès d'Italie (*Cupressus sempervirens*) ;
- Érable negundo (*Acer negundo*) ;
- Erable rouge (*Acer rubrum*) ;
- Faux-indigo (*Amorpha fruticosa*) ;
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ;
- If commun (*Taxus baccata*) ;
- Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) ;
- Laurier-tin (*Viburnum tinus*) ;
- Lilas des Indes (*Lagerstroemia indica*) ;
- Magnolia à grandes fleurs (*Magnolia grandiflora*) ;
- Merisier (*Prunus avium*) ;
- Mimosa d'hiver (*Acacia dealbata*) ;
- Néflier du Japon (*Eriobotrya japonica*) ;
- Orme champêtre (*Ulmus minor*) ;
- Parrotie de Perse (*Parrotia persica*) ;

- Paulownia impérial (*Paulownia tomentosa*) ;
- Photinia de Fraser (*Photinia x fraseri*) ;
- Pin parasol (*Pinus pinea*) ;
- Platane commun (*Platanus x acerifolia*) ;
- Poirier commun (*Pyrus communis*) ;
- Pommier domestique (*Malus domestica*) ;
- Prunier-cerise (*Prunus cerasifera*) ;
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Saule pleureur (*Salix babylonica*) ;
- Sophora du Japon (*Sophora japonica*) ;
- Sumac de Virginie (*Rhus typhina*) ;
- Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) ;
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ;
- Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*) ;
- Vigne ballon (*Cardiospermum grandiflorum*).



Figure 59: Mimosa d'hiver, Sumac de Virginie, Arbre à papillons et Robinier faux acacia (prises hors commune, @ SIRE Conseil)

Orientation 1D : Planter des haies mellifères

Afin d'améliorer la disponibilité alimentaire pour les pollinisateurs sauvages et de renforcer la fonctionnalité de la trame verte et bleue communale, il est possible de planter des haies mellifères.

Outre leur rôle de ressources nectarifères et de maintien des continuités écologiques locales, les haies bocagères sont des éléments paysagers qualitatifs qui ont plusieurs intérêts importants :

- Filtre contre le vent : augmentation des rendements et abri pour les animaux ;
- Espaces de fraîcheur pour les animaux ou dans les jardins. Les espèces caduques laissent passer la lumière en hiver et font de l'ombre l'été ;
- Fixatrices de carbone ;
- Intérêts pour la structure du sol et sa rétention en eau ;
- Lutte contre l'érosion (éolienne et hydrique) des sols (la couche superficielle étant la plus fertile) ;
- Réduction du débit aval des rivières et limitation de l'intensité des crues ;
- Filtres naturels des eaux (phosphores, nitrates) ;
- Abri et nourriture pour la petite faune et l'avifaune + corridors de déplacement ;
- Lutte contre les ravageurs et accueil des insectes pollinisateurs ;
- Nourriture (fruits) et matériaux (bois d'œuvre, de chauffage, de vannerie, paille...).

Les haies implantées devront être d'une largeur minimum de 3 mètres afin d'être résistantes et d'offrir des capacités d'accueil pour la faune. Elles devront être constituées d'une strate arbustive et d'une strate arborescente composées d'essences locales. Afin de garantir une densité suffisante et

d'offrir une meilleure résistance au gel et au vent, il est conseillé de planter la haie sur deux rangs. Les arbustes de moins de 1 mètre doivent être espacés d'environ 50 cm, ceux de plus d'un mètre doivent être espacés de 50 cm à 80 cm tandis que les arbres doivent être espacés d'un mètre.

L'entretien des haies bocagères doit se faire en automne/hiver, hors période de reproduction de l'avifaune nicheuse.

Cas de figure 1 : Création de la haie (pas de haie existante)

- Largeur au moins égale à 10 mètres (comprend l'ombre portée au sol), idéalement sur 3 rangs ;
- Porosité moyenne : de 25 % à 50 % (possibilité de voir un peu à travers) ;
- Composition : 1 rangée d'arbres à feuilles persistantes, 1 rangée d'arbres et arbustes mélangés, 1 rangée d'arbustes et buissons mélangés ;
- La haie doit être continue et uniforme (éviter au maximum les percées).

NB 1 : Idéalement, une bande de feuillus persistants est placée au contact direct avec la source de pollution, mais la bande de feuillus persistants et

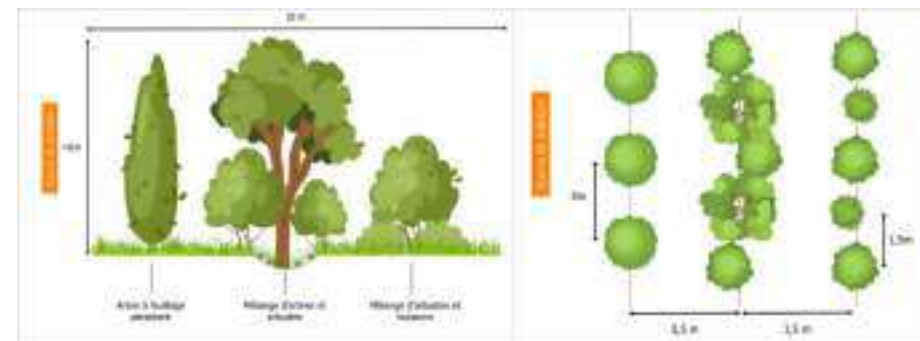


Figure 60 : Schéma de l'implantation des haies préconisées

d'arbres caduques peut être inversée pour un effet plus esthétique, ou agrémentée d'espèces feuillues à feuillage persistant.

NB 2 : Une grande diversité est garante de la vie de la haie à long terme, préférer les essences indigènes.

NB 3 : Un petit fossé sur le rang central permet de mieux piéger et transformer les polluants.

NB 4 : Dans le cas où la largeur préconisée de 10 mètres ne pourrait pas être atteinte, il est recommandé d'ajouter à l'aménagement un brise-vent artificiel en bois (plus esthétique que le géotextile ou le polyéthylène). L'espacement entre les planches est ajusté à la porosité recherchée (de 40 à 50 %). Dans ce cas, une plantation sur deux rangées peut être réalisée, le brise-vent artificiel est placé sur la rangée au contact avec la source de pollution, les arbres et arbustes directement en arrière du brise-vent.

Cas de figure 2 : Amélioration d'une haie existante

- Éclaircir la haie de manière à obtenir une porosité entre 25 et 50 % (un arbre ou arbuste tous les 3 mètres) ;
- Intégrer dans la haie des résineux/arbres à feuillage persistant permettant une meilleure captation des pollutions ;
- Intégrer à la haie quelques arbustes à feuillage persistant s'ils sont absents (ex : *Ligustrum vulgare*).

Mise en place /entretien

- Plantation à l'automne/début de l'hiver ;
- Lors de la plantation, mélanger tous les arbres appartenant à la même catégorie et les planter aléatoirement sur la rangée ;
- Paillage indispensable (BRF à la plantation puis feuilles mortes ramassées sur les parties communes) ;
- Protection contre les rongeurs et les chevreuils sur les arbres pendant les premières années
- Suivi de la mortalité au début de la 2ème saison végétative (remplacer les plans morts) puis inspection annuelle ;
- Taille de formation dans les premières années (arbres feuillus), élagage ponctuel au besoin
- Entretien à l'automne, hors période de reproduction de l'avifaune.

Il est préconisé d'utiliser des essences variées et locales dans les plantations afin d'intégrer des espèces adaptées au contexte local et assurer leur pérennité.

Orientation 1E : Utiliser des essences variées et locales dans les plantations

L'objectif est d'intégrer des plantations adaptées au contexte local et assurer leur pérennité.

Pour les haies comme pour les autres végétaux, l'usage d'espèces locales est recommandé car ces espèces :

- Sont adaptées au climat et aux sols ;
- Préservent l'identité locale ;
- Sont plus résistantes aux maladies (rusticité) ;
- Sont économes (pas d'arrosage, d'engrais ou de traitements).

La liste des espèces recommandées est disponible dans la palette végétale en annexe.



Figure 61 : Haie bocagère diversifiée d'une douzaine d'années (Source : ASEPA)



Figure 62 : Prairie fleurie semée avec des essences locales par la commune d'Entraigues sur la Sorgue (Source : Commune d'Entraigues sur la Sorgue)

Orientation 1F : Assurer la perméabilité des clôtures

Les clôtures peuvent constituer des éléments de fragmentation pour la faune terrestre. L'objectif est d'assurer et restaurer la perméabilité des clôtures afin de garantir le maintien des continuités écologiques pour la petite et moyenne faune (Hérisson d'Europe, Lapin de Garenne, Lièvre d'Europe, Blaireau européen, Renard roux, Fouine...).

Conformément aux nouvelles dispositions introduites par la loi du 2 février 2023 dans le code de l'environnement (article L. 372-1) et le code pénal (article 226-4-3) visant à encadrer les caractéristiques des clôtures et à protéger les propriétaires d'intrusions malvenues, les clôtures localisées dans les zones naturelles ou forestières doivent permettre en tout temps la libre circulation des animaux sauvages. Elles doivent être posées à 30 centimètres au-dessus de la surface du sol, leur hauteur est limitée à 1,20 mètre et elles ne peuvent ni être vulnérantes ni constituer des pièges pour la faune.

En zone urbaine, les jardins sont souvent cloisonnés et les clôtures agissent souvent comme des obstacles infranchissables pour certaines espèces et empêchent la libre circulation des individus. Les clôtures en zones urbaines devraient également permettre le passage de la petite faune. Il est recommandé de privilégier des clôtures à grandes mailles souples et d'éviter les clôtures en plaques de bois tressé, en treillis soudé ou en plaque de béton.

Si nécessaire, pour reconnecter les jardins entre eux, il est possible de créer des passages de 20 cm x 20 cm au pied des clôtures afin d'améliorer leur perméabilité. Il faut veiller à recourber les tiges de fer afin d'éviter les

risques de blessures des animaux susceptibles d'utiliser le passage. Dans le cas d'un jardin entouré de murs, il est possible de rétablir sa perméabilité pour la petite faune en réhaussant les portails du jardin à 15 cm au-dessus du sol.

L'idéal est de privilégier des clôtures végétales de type haie champêtre qui ont le double avantage d'offrir une meilleure insertion paysagère et de constituer un habitat pour la biodiversité urbaine.

b)



Figure 63 Exemples d'aménagements de clôtures favorables à la moyenne et petite faune (sources : JNE-asso.fr ; GMN)

Orientation 1G : Amélioration de la trame verte urbaine

Orientation 1Ga : Bati et biodiversité

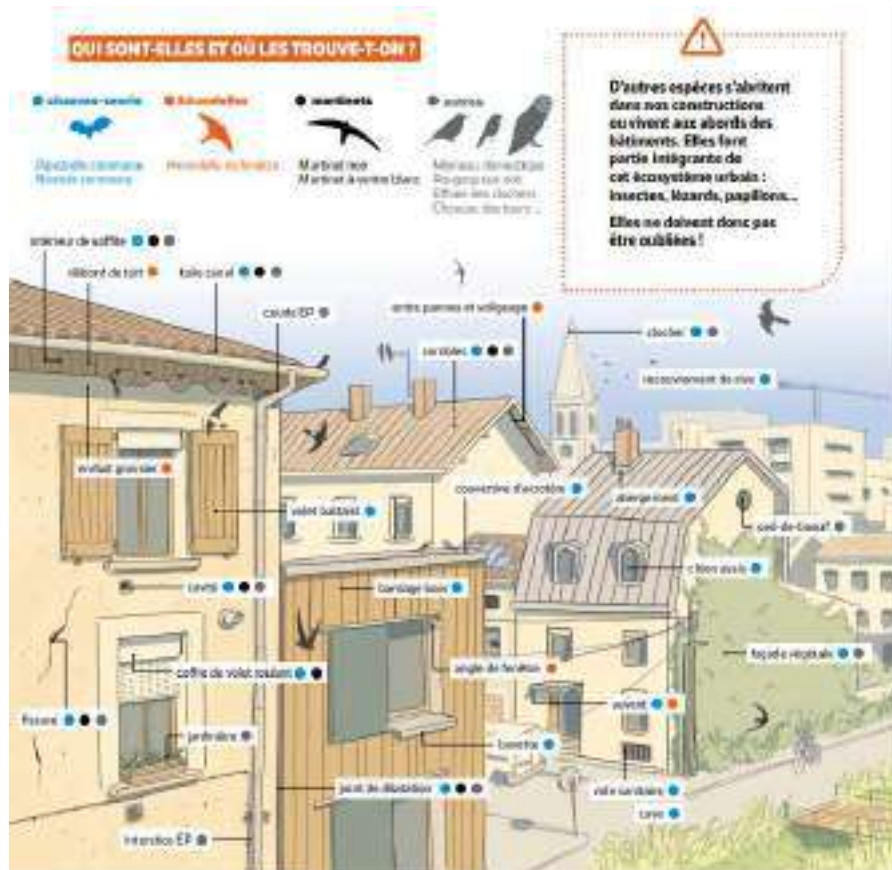


Figure 64: Espèces inféodées au bâti (source : LPO)

Les espèces dites inféodées au bâti sont celles qui se sont adaptées à

l'urbanisation en utilisant les bâtiments pour accomplir tout ou une partie de leurs cycles biologiques. Ces espèces s'abritent, se reproduisent, nichent voire hibernent dans des cavités très discrètes ou construisent leur nid sur les façades des bâtiments. C'est le cas par exemple des hirondelles de fenêtre qui construisent leur nid dans les encoignures des bâtiments ou de certaines espèces d'oiseaux cavicoles (mésanges, moineaux, martinets) qui construisent leurs nids dans les cavités/fissures des murs ou dans les combles des bâtiments. La survie de leurs populations dépend donc du maintien de ces habitats favorables. La principale raison du déclin des espèces inféodées au bâti est la perte de leur habitat, due aux travaux de rénovation énergétique, notamment les opérations d'Isolation Thermique par l'Extérieur qui engendrent :

- L'obturation des cavités et anfractuosités utilisées par les espèces cavicoles : chauves-souris, martinets, moineaux... ;
- L'obturation des accès aux espaces utilisés par les espèces cavernicoles : chauves-souris ;
- La destruction des nids d'hirondelles fixés sur la façade ;
- L'impossibilité pour les hirondelles de fixer à nouveau leur nid après travaux, en raison de nouvelles façades lisses.

Le changement des coffres de volets, la réfection de toitures ou encore les ravalements de façade sont aussi des opérations qui causent la perte des habitats des espèces du bâti. Le manque d'espaces végétalisés aux abords des bâtiments après travaux est également un facteur de déclin des populations. De la même manière, les opérations de renouvellement urbain peuvent entraîner la destruction de bâtiments favorables aux espèces du bâti pour la construction de nouveaux bâtiments sans cavités et anfractuosités, aux façades lisses et ne disposant pas de débord de toit/fenêtre.

Ainsi, les interstices des combles des monuments historiques et religieux doivent rester ouverts de façon à préserver des habitats favorables à l'avifaune et aux chiroptères anthropophiles. Les interstices des bâtiments et des murets de pierres sèches ne doivent pas être comblés, ils constituent des habitats de reproduction potentiels pour les espèces cavicoles et les reptiles. Les débords de toit doivent être préservés de façon à conserver des habitats favorables à la nidification de l'Hirondelle de fenêtre. La végétation des façades et des murets constitue un abri pour la biodiversité urbaine, notamment pour les reptiles et les insectes, et doit être préservée autant que possible.

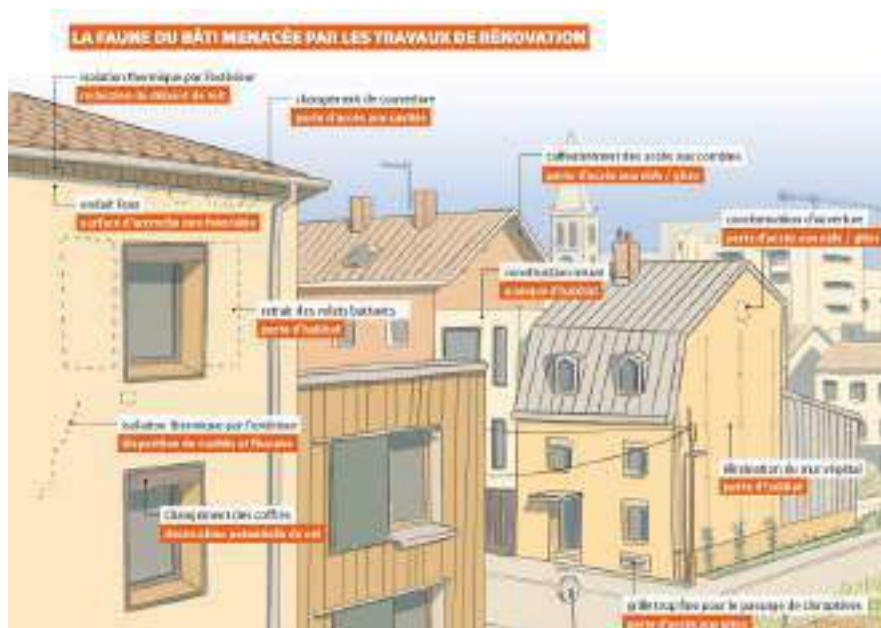


Figure 65 : Les dangers de la rénovation du bâti pour la biodiversité (Source : LPO)

Orientation 1Gb : Mettre en place une gestion extensive des espaces verts communaux

Quand cela s'avère possible, il est conseillé de mettre en place sur les espaces verts communaux des zones gérées par fauche tardive en rotation sur deux ans. Une gestion par fauche tardive permet de laisser le temps aux espèces se reproduisant dans les milieux prairiaux d'accomplir la totalité de leur cycle de reproduction. Idéalement, la hauteur de coupe ne doit pas être inférieure à 10 cm de façon à ne pas laisser le sol à nu et à ne pas endommager les parties souterraines des espèces vivaces.

Cette mesure favorise notamment l'entomofaune (dont les pollinisateurs sauvages qui font actuellement l'objet d'un Plan National d'Action), les espèces patrimoniales liées aux milieux ouverts telles que le Tarier pâtre connu sur le territoire, ainsi que les micromammifères et les espèces insectivores chassant dans les milieux ouverts et semi-ouverts (chiroptères, hirondelles, Huppe fasciée...). L'engagement de la commune dans ce type d'actions peut être valorisé par la pose de panneaux informatifs à destination du grand public. Ce type d'action peut également être appliquée aux bords de route.

Concernant la gestion des haies, les travaux d'entretien doivent être réalisés en automne/ hiver entre septembre et février, en dehors de la période de nidification des oiseaux afin de ne pas impacter le cycle de reproduction de l'avifaune nicheuse protégée. Il est recommandé de ne pas tailler le haut de la haie en biais, de conserver à minima 1,5 mètre d'épaisseur et de mettre en place une rotation de façon à ne pas entretenir toutes les haies en même temps.



Figure 66 : Photographie de Tarier pâtre (© SIRE Conseil)



Figure 68 : Espaces intercommunaux gérés par fauche tardive par la ville de Mende (Source : La Lozère nouvelle)

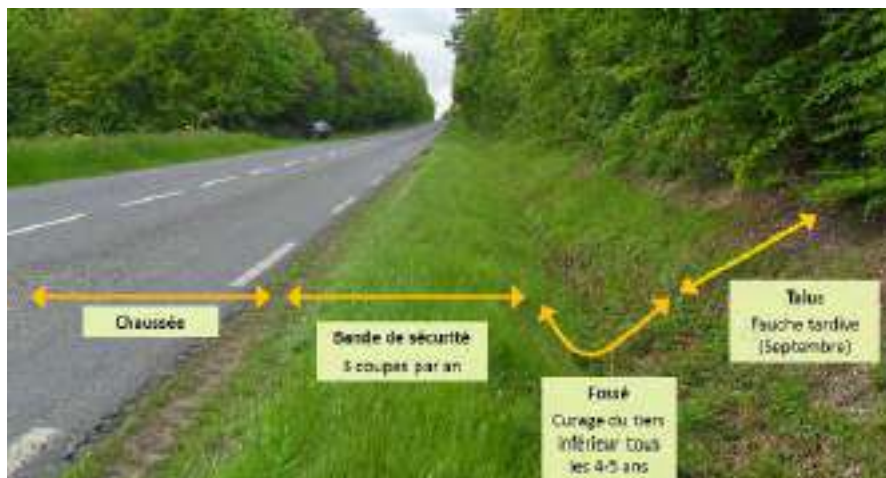


Figure 67 : Illustration des principes généraux de gestion différenciée d'un bord de route d'après PREY, 2011 (Source : Conservatoire botanique national de Bailleul – Antenne Picardie)

Orientation 1Gc : Inciter à l'installation d'habitats pour la petite faune

L'objectif est de faire rentrer la nature en ville, en tant que support de sensibilisation/pédagogie, à travers le déploiement des dispositifs suivants :

- Gîtes à chauve-souris ;
- Nichoirs ;
- Hôtels à insectes ;
- Ruches de biodiversité ;
- Maintien du bois mort sur pied ou au sol ;
- Gîtes à reptiles.

La pertinence des habitats d'accueil pour la petite faune dépend de la qualité des fournisseurs, tels que Symbiosphère ou la LPO, qui proposent des structures adaptées.


 Boîte de biodiversité
(Source : M. Bouchet, 2018)

 Arbre mort laissé sur pied
(Source : Office National des Forêts)

Figure 69 : Illustrations de dispositifs

Pose de nichoirs : Les nichoirs doivent être orientés Est, Sud-Est et être légèrement inclinés en avant de façon à être protégés des intempéries. Cette mesure permettrait d'améliorer les capacités d'accueil de la commune pour les espèces cavicoles et semi-cavicoles.

Pose de gîtes à chiroptères : L'idéal est de poser plusieurs gîtes à différents endroits, car les chauves-souris ont besoin d'un réseau de gîtes dont chacun fournira des conditions différentes (expositions, températures, hauteur, milieu environnant, ...).

- Sur des arbres : il est recommandé de choisir des arbres « matures » (large tronc de préférence). Le gîte doit être fixé à 3 m au-dessus du sol minimum (idéalement entre 3 et 6 m) pour éviter la prédation par le chat.
- Sur des bâtiments : Le gîte peut être placé sous l'avancée d'un toit ou sur une façade (idéalement entre 3 et 6 m de hauteur). Ces gîtes

sont à exposer au soleil (plein sud, sud-est ou sud-ouest) car les chauves-souris recherchent des endroits chauds et secs en été. Il peut être intéressant d'installer des gîtes au nord en complément des autres, afin d'offrir aux chauves-souris une solution de repli lors de fortes chaleurs. Il est préférable d'éviter les zones ventées, exposées à la pluie ou trop dérangées.



Nichoir semi-ouvert pour petits passereaux

Nichoir fermé de type boîte aux lettres pour passereaux

Nichoir à pic

Nichoir cylindrique pour espèces nocturnes

Figure 70 : Illustrations de nichoirs pour les oiseaux



Figure 71 : Exemples de dispositifs mobilisables

Orientation 1Gd : Favoriser la désimperméabilisation des bourgs

Des travaux de désimperméabilisation peuvent être envisagés dans certains secteurs fortement anthropisés, notamment au niveau de certains parkings, afin de réduire les ruissellements, limiter le phénomène d'îlots de chaleur, améliorer le cadre de vie des habitants et favoriser la biodiversité urbaine par l'implantation de surfaces végétalisées, notamment autour des arbres en ville. En outre, ces actions répondent aux objectifs fixés par le SRADDET (Règle 24) et le SDAGE Adour-Garonne (mesure A3).

L'objectif est de réduire les surfaces imperméables des rues, des cheminements et des zones de stationnement et d'encourager la végétalisation des zones urbaines de façon à renforcer la trame verte urbaine. Ainsi, dans le cadre des projets d'aménagement, les espaces non bâtis peuvent faire l'objet d'un traitement végétalisé diversifié (végétalisation des parkings, création de franges végétalisées le long des liaisons douces et des espaces récréatifs). Les fleurissements publics, quand ils sont constitués d'espèces nectarifères, peuvent constituer une ressource alimentaire non négligeable pour les espèces pollinisatrices. La mise en place de revêtements semi-perméables sur les parkings



Figure 72 : Exemple de parkings végétalisés (sources : Place du pro ; O2D Environnement)

permettrait de faciliter l'infiltration des eaux pluviales. Un revêtement semi-perméable peut également être utilisé pour les cheminements piétons.



Figure 73 : Exemple de cheminements piétons végétalisés en centre-ville (sources : Paris.fr ; Clamart.fr)

Orientation 1H : Protéger et renforcer le réseau de murets favorables à la biodiversité

Murets et biodiversité

Les vieux murets de pierres sèches constituent des microhabitats attractifs pour de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Ils abritent une diversité de lichens, de mousses, de champignons, de fougères et de plantes à fleurs. Des escargots, des limaces, des araignées et des cloportes y trouvent refuge. Les anfractuosités, fissures et fentes des murets sont utilisées par certains reptiles dont notamment le Lézard des murailles, espèce fortement liée aux milieux anthropisés. Ces galeries peuvent également être utilisées par l'Orvet fragile, la Vipère aspic ou la Couleuvre verte et jaune. Les interstices proches du sol peuvent être utilisés par le Hérisson d'Europe ou certains amphibiens tels que l'Alyte accoucheur.

Certains passereaux cavicoles peuvent utiliser les cavités en hauteur pour nidifier.

Protéger les murets de pierres sèches

La commune de Saint-Cézer abrite de quelques murets de pierres sèches. Dans le cadre du PLU, les murets susceptibles d'être intéressants pour la biodiversité, localisés au sein et aux abords des enveloppes urbaines existantes, ont été identifiés et protégés dans le règlement graphique du PLU au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Outre leur intérêt pour la biodiversité, les murets de pierres sèches constituent des éléments paysagers qualitatifs et font partie intégrante de l'identité du territoire.

- **Les pierres :** La taille des pierres, leur forme, leur texture et leur rugosité vont influencer l'attractivité du muret sur la biodiversité. Les pierres constituent des surfaces horizontales où s'accumule l'humus permettant ainsi l'installation d'espèces terricoles. Les pierres de tailles irrégulières permettent la formation de galeries tandis que les pierres de tailles régulières sont peu favorables à la formation de galeries. Les pierres avec une texture rugueuse et irrégulière, avec des aspérités, vont favoriser l'installation des espèces végétales saxicoles.
- **Le mortier :** Le mortier est un élément de liaison utilisé pour sceller les éléments du mur entre eux. Il est constitué d'un liant (chaux, ciment, plâtre), de sable et d'eau. Le mortier rugueux est plus favorable qu'un mortier lisse. Les mortiers à base de chaux sont plus favorables à la biodiversité. En effet, la chaux est perméable à l'eau et présente une texture souple favorable à l'installation de la biodiversité. Les mortiers à base de chaux sont notamment favorables à l'installation des mousses et des lichens. La chaux s'érode progressivement et devient friable avec le temps permettant ainsi la formation d'interstices favorables à l'installation de la biodiversité. À contrario, le ciment est peu favorable à l'installation de la biodiversité. Plus résistant dans le temps et plus

rigide que la chaux, il ne s'érode pas et ne s'adapte pas aux mouvements du sol. Sa détérioration se traduit par la formation de fentes ou le décollement de mortier par plaques entières. L'idéal étant bien sûr les murets de pierres sèches, c'est-à-dire les murets sans aucun mortier et dont les pierres sont stabilisées les unes par rapport aux autres grâce à leur poids et à leur forme.

- **Les anfractuosités, fissures et interstices :** Ces « galeries » permettent l'accumulation d'humus et l'installation d'espèces végétales saxicoles. Les réseaux de galeries des murets sont utilisés comme habitat reproduction et/ou de repos par certains lézards, serpents, amphibiens, petits mammifères et même petit passereaux cavicoles.
- **Les milieux attenants :** L'attractivité d'un mur pour la biodiversité va également dépendre des milieux adjacents, un mur en bordure d'une prairie sera plus favorable à l'accueil de la biodiversité qu'un mur en bordure de route.
- **L'exposition :** Les murs très exposés abritent des espèces liées aux milieux secs et chauds. Les murs ombragés, frais et humides abritent des espèces végétales concurrentielles qui limitent l'installation d'un cortège végétale diversifié. Un mur fortement ombragé exposé au Nord sera moins favorable au développement d'une biodiversité diversifiée.
- **La pente :** Plus un mur sera pentu, plus il recevra les eaux pluviales. L'idéal est d'avoir une faible pente afin de permettre l'apport en eau des parois et de favoriser l'installation de la flore. De la même façon, les murets dont le sommet comporte un rebord recevront peu ou pas d'eau de pluie et seront moins favorables au développement d'une biodiversité diversifiée.

Tableau 1 : Synthèse des recommandations

Construire un muret favorable à la biodiversité	Entretien et/ou améliorer des murets favorables à la biodiversité
<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier les murets de pierres sèches, c'est-à-dire sans mortier ; - Ne pas crépir, laisser les pierres apparentes ; - Privilégier les pierres de tailles irrégulières avec des aspérités ; - Privilégier l'absence de mortier, si c'est impossible privilégier la chaux hydraulique naturelle. La chaux doit être tendre (NHL 3,5 maximum) ; - Privilégier un mortier rugueux et des joints en chaux ; - Laisser à minima 5 jointures sans mortier par mètre carré ; - Privilégier une faible pente afin qu'il puisse recevoir les eaux pluviales ; - Privilégier une bonne exposition, le muret doit pouvoir recevoir les eaux de pluie ; - Pas de rebord au sommet du muret afin de garantir l'apport en eau des parois ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas nettoyer le muret. Les mousses et les lichens n'ont pas de vraies racines et ne sont pas susceptibles de fragiliser la structure du muret. De même, le système racinaire des plantes herbacées n'est pas assez costaud pour impacter la structure du muret. Le Lierre, bien qu'il possède des racines suffisamment puissantes pour déstabiliser la structure d'un muret, participe le plus souvent à sa préservation en l'abritant des intempéries ; - Limiter les réparations. Les réparations doivent être limitées aux fissures/anfractuosités menaçant la stabilité du muret. Il faut préserver les anfractuosités et les réseaux de galeries autant que possible ; - Privilégier la chaux hydraulique naturelle. La chaux doit être tendre (NHL 3,5 maximum) ; - Réaliser les travaux en automne, en dehors des périodes d'hibernation et de reproduction de la faune. - Ne pas utiliser de pesticides à proximité du muret.

2. La trame bleue

Orientation 2A : Préservation des milieux aquatiques et des zones humides

L'intercommunalité est riche de ses milieux humides. Ces espaces composés de prairies et boisement humides principalement ont intégrés la Trame Bleue intercommunale. Pour rappel, les zones humides ont une valeur écologique élevée et sont multifonctionnelles :

- Régulation hydrologique (atténuation des crues, recharge des nappes) ;
- Filtration des polluants ;
- Réservoirs de biodiversité (espèces rares ou protégées) ;
- Zones de reproduction pour la faune aquatique ;
- Puits de carbone ;
- Ilot de fraîcheur...

L'ensemble des éléments constitutifs de la trame bleue doit être protégé de toute urbanisation afin de préserver les continuités des milieux aquatiques. Ainsi, le réseau hydrographique et les zones humides identifiés ont été protégés dans le règlement graphique par un classement en trame bleue au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Les lavoirs, qui constituent des habitats de reproduction favorables pour certains amphibiens liés aux milieux stagnants, ont été protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

En outre, le PADD du PLU prévoit la protection du réseau hydrographique et de la végétation associée ainsi que la préservation des zones humides et des mares.

Il est recommandé de préserver des zones tampons le long des cours d'eau et d'interdire les nouvelles constructions à moins de 10 mètres du lit mineur d'un cours d'eau et moins d'un mètre de la tête de talus des fossés. Il est également recommandé de proscrire l'amendement des prairies humides et de maintenir une bande tampon non amendée d'au minima 5 mètres de large.

Il est recommandé d'interdire les aménagements et les travaux susceptibles de modifier les conditions d'écoulement des eaux et la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides (écluse, barrage, route, assèchement de zone humide, remblais, affouillements...).

Le territoire communal de Saint-Cézer ne compte pratiquement aucune zone humide connue, deux sont localisées en limite ouest. La modélisation de la probabilité de présence des zones humides peut constituer un outil puissant et fiable dans une démarche de protection des zones humides probables sur le territoire communal.

Orientation 2B : Assurer une gestion naturelle des eaux pluviales et valoriser l'eau de pluie

L'objectif est d'intégrer les espaces de gestion des eaux de pluie dans l'aménagement urbain. Sur des opérations d'ensemble, en bordure de voirie ou de stationnement, la gestion hydraulique peut se faire au niveau des espaces publics, par des espaces végétalisés supports de paysages et de biodiversité.

Le but est également d'inciter et de permettre à la récupération et au réemploi des eaux de pluie (en évitant la prolifération des moustiques). Il est ainsi recommandé l'installation de cuves de récupération d'eau de pluie s'intégrant harmonieusement dans la perspective paysagère pour les particuliers et les collectifs.



Figure 77 : Illustrations de dispositifs naturels pour assurer une gestion des eaux pluviales et valoriser l'eau de pluie

Orientation 2C : Gestion extensive des ripisylves

La ripisylve, du latin ripa « rive » et sylve « forêt », désigne la végétation qui borde naturellement les cours d'eau, qu'il s'agisse de rivières, de ruisseaux ou de canaux. Elle forme une bande végétale plus ou moins large, structurée en strates (arborée, arbustive, herbacée), composée d'espèces typiques comme les saules, aulnes, frênes ou encore les ronces et carex. Sa largeur et sa composition varient selon les conditions locales (topographie, régime hydrologique, dynamique fluviale) mais elle joue partout un rôle clé dans le fonctionnement écologique des milieux aquatiques.

La ripisylve des cours d'eau joue plusieurs rôles écologiques importants :

- Le système racinaire des espèces ligneuses permet de maintenir le sol et assure la stabilité des berges. La ripisylve agit également comme une barrière mécanique contre l'érosion.
- La ripisylve agit comme un filtre naturel, retenant les sédiments, les nutriments et les polluants issus des activités humaines, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau. Les parties aériennes des espèces ligneuses agissent comme des barrières à la dispersion des pesticides.
- La ripisylve permet une atténuation des crues en faisant opposition au courant et en dissipant son énergie. Elle contribue à la régulation du niveau des cours d'eau et réduit les risques d'inondation.
- Le couvert végétal de la ripisylve contribue à la régulation de la température du cours d'eau grâce aux feuillages des espèces ligneuses qui permet de faire de l'ombrage au cours d'eau en été, préservant ainsi les espèces aquatiques sensibles aux variations de température.
- La ripisylve offre des microhabitats variés et attractifs pour de nombreuses espèces (poissons, écrevisses, oiseaux, amphibiens, insectes, ...). Elle représente une ressource alimentaire pour la faune aquatique (baies, débris végétaux, insectes tombant des arbres).

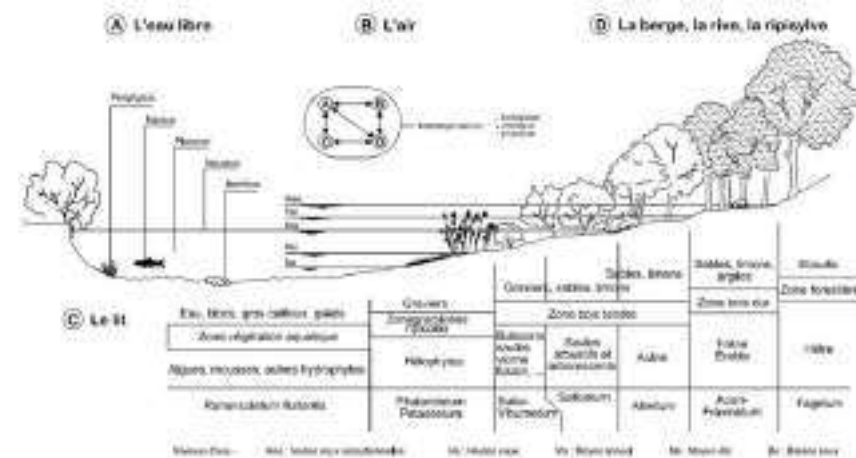


Figure 78 : Exemple de zonation transversale typique de la végétation d'un bord de cours d'eau (source : LACHAT, 1991)

Préconisations générales :

- L'entretien et la récolte du bois doivent être réalisés uniquement par coupe d'amélioration afin de préserver la diversité et la stabilité des ripisylves.
- Les arbres morts sur pied contribuent à la biodiversité et doivent être laissés sur place. Il ne faut intervenir que lorsqu'il existe un risque sanitaire avéré.
- Il ne faut pas contraindre la ripisylve en bas de berge. Il est recommandé de la laisser se développer sur une largeur minimale de 4 mètres.
- Le débroussaillage du sous-bois doit être limité au strict nécessaire afin de préserver les habitats naturels et la richesse écologique du milieu.
- La circulation des engins doit être réduite autant que possible afin de limiter l'érosion des sols et la perturbation de la faune et de la flore.
- Le développement des essences invasives, comme l'Érable à feuilles de frêne, la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia,

doit être maîtrisé afin de préserver l'équilibre des écosystèmes riverains.

- La consolidation de berges doit utiliser des techniques végétales. Les matériaux non adaptés de type blocs rocheux ou béton doivent être évités.
- De façon générale, les interventions sur la ripisylve doivent être réalisées à l'automne, hors période de sensibilité de la faune.
- L'enlèvement des embâcles ne doit pas être systématique car ils permettent une diversification des faciès d'écoulement et une complexification du milieu naturel. L'enlèvement d'un embâcle ne doit être réalisé que s'il existe un risque d'obstruction du flux et un risque d'inondation sur des secteurs à enjeu.

Dans les secteurs où la ripisylve est absente ou fortement dégradée il est possible de la restaurer :

- Par régénération spontanée en laissant la végétation s'installer naturellement sans intervention. Dans le cas où la dégradation de la végétation rivulaire est induite par le bétail, il est recommandé la pose de clôtures mobiles à 2 ou 3 mètres du haut de la berge.
- En plantant des essences locales adaptées aux conditions hydriques. L'Aulne est à privilégier car il a un système racinaire profond et supporte bien les périodes de submersion. Les saules et les frênes ont l'avantage d'avoir une croissance rapide et un système racinaire étalé qui permettent de fixer rapidement le sol des berges endommagées. Hormis le Peuplier noir, les peupliers sont à éviter car leur système racinaire supporte mal les périodes d'engorgement. Il est recommandé de planter en pied de berges des aulnes et des saules, en talus de berges des frênes et des saules et en sommet de berges des frênes, des peupliers indigènes, des érables et des chênes. Dans certains secteurs fréquentés par les cervidés ou le Castor d'Europe, il peut être nécessaire de protéger les jeunes plans.

3. La Trame noire

Les effets de la lumière artificielle sur la biodiversité peuvent avoir diverses origines :

- Lumière directe (éblouissements, lumières intrusives...);
- Luminosité ambiante et lumières projetées (au sol, sur les feuillages, dans l'eau) ;
- Lumière diffuse dans l'atmosphère (halo lumineux généré à la fois par la diffusion de la lumière émise par le luminaire et par sa réverbération par le sol, qui masque le ciel étoilé servant de repère aux espèces nocturnes).

Orientation 3A : Adapter l'éclairage aux fonctionnalités des espaces

L'objectif est de mettre en place une trame noire et de faire des économies d'énergie à travers les actions suivantes :

- Éviter ou supprimer les lampadaires inutiles ;
- Distancer les lampadaires pour maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune ;
- Réguler les périodes d'éclairage ;
- Mettre en place une détection de présence.

Orientation 3B : Mettre en place un éclairage respectueux des espaces environnants

La trame noire a donc vocation à préserver l'ensemble des espaces qu'il est nécessaire de conserver à l'abri de la lumière artificielle pour permettre aux espèces nocturnes de réaliser leur cycle de vie. Température de couleurs, extinctions nocturnes, horloges astronomiques, suppression de points lumineux, etc. des moyens existent pour réduire les nuisances lumineuses. Selon une étude du biologiste Antoine Sierro, une combinaison entre la réduction de 50 % de lumière et l'extinction totale entre minuit et 4h00 réduirait au maximum les effets négatifs de la lumière artificielle sur les invertébrés.

Selon l'arrêté du 27 décembre 2018, il est désormais interdit ou fortement déconseillé dans certains cas, d'envoyer de la lumière vers le ciel. Au 1er janvier 2025, toutes les installations émettant 50 % de leur flux dans l'hémisphère supérieur devront être remplacées, en particulier les luminaires de type "boule".

Dans cette même logique, l'arrêté inscrit la notion de lumière intrusive. La lumière urbaine ne doit pas gêner les habitations privées. D'après l'analyse du CEREMA, « à compter du 01/01/2020, toute nouvelle installation doit être conforme à l'ensemble des prescriptions de l'arrêté ministériel. »

Dans les nouveautés de l'arrêté de 2018, des plages horaires pendant lesquelles les lumières seront éteintes seront à respecter et des seuils d'éclairages à prendre en compte. Il est à noter également des prescriptions particulières concernant l'interdiction d'éclairage direct des milieux

aquatiques (cours d'eau, lacs, étangs, domaine public maritime...) dont l'impact méconnu est pourtant très important (<https://urcpiebritagne.org/wp-content/uploads/2021/01/conn10-trame-noire.pdf>).

Le but est d'assurer la sécurité et le confort des espaces sans impacter la trame noire à travers les actions suivantes :

- Éclairer strictement la surface utile au sol (pas les façades) ;
- Ne pas éclairer les cours d'eau ou les espaces naturels adjacents ;
- Émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ombre voire photoluminescent ;
- Implanter les éclairages le plus bas possible, éventuellement au sol, pour diminuer leur repérage de loin par la faune.



Figure 79 : Exemple de pollution lumineuse en milieu urbain © SIRE Conseil



Figure 80 : Illustration synthétique des recommandations sur la gestion de l'éclairage nocturne dans les continuités écologiques (Guide « Trame noire, méthodologie d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre », OFB, 2021)

- Légende :
- (1) Eviter ou supprimer les lampadaires inutiles ;
 - (2) Angle d'orientation : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontale ;
 - (3) Hauteur des mâts : les plus bas possible pour diminuer leur repérage de loin par la faune ;
 - (4) Eclairer strictement la surface utile au sol ;
 - (5) Lumière émise : émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ombre, réduire au maximum l'éblouissement pour la faune ;
 - (6) Ne pas éclairer les cours d'eau ;
 - (7) Ne pas éclairer les espaces naturels adjacents ;
 - (8) Distance entre les lampadaires : maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune ;
 - (9) Revêtement au sol avec un faible coefficient



VI. Annexes

1. Palette végétale du département de Haute-Garonne

Palette végétale

Haute-Garonne



Planter local

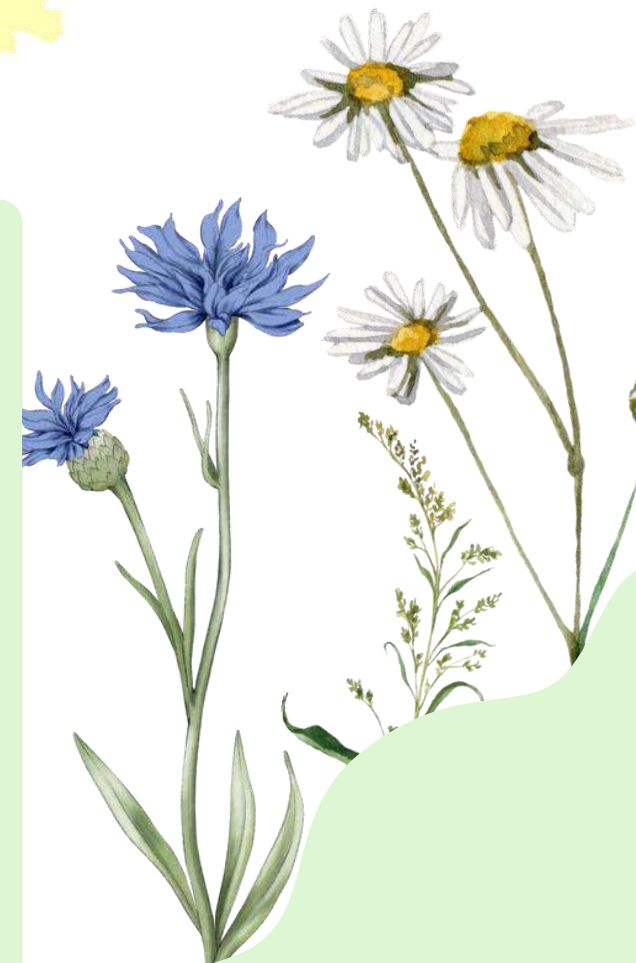
Pourquoi ?

- Favoriser les **interactions** entre la flore indigène et les pollinisateurs
- **Limiter** l'introduction d'espèces exotiques envahissantes
- Contribuer aux **continuités écologiques** pour maintenir les trames vertes et bleues (TVB)
- Favoriser la **résilience** des écosystèmes
- Atténuer les effets du **changement climatique** (îlots de chaleur)
- **Diversifier** les cortèges floristiques en milieu urbain

Comment ?

La marque **Végétal local** (<https://www.vegetal-local.fr/>) assure une provenance locale de végétaux indigènes, une prise compte de la diversité génétique des plantes ainsi qu'une conservation des ressources qui sont récupérées en milieu naturel.

Cette palette se base sur la liste d'espèces dont la répartition biogéographique correspond à celle du **Sud-Ouest** dont la Haute-Garonne fait partie.



Sommaire

Milieu boisé – Strates arboré et arbustive.....	p.1
Milieu boisé – Strate herbacée.....	p.2
Milieu ouvert – Haie champêtre.....	p.3
Milieu ouvert – Les prairies.....	p.4
Milieu ouvert – Les gazons.....	p.5
Milieu ouvert – Les parterres.....	p.6
Milieu rocailleux.....	p.7
Milieu humide – Strates arboré et arbustive.....	p.8
Milieu humide – Strate herbacée.....	p.9
Bibliographie.....	p.10

Conseils généraux

- **Valoriser et préserver** la flore spontanée que l'on peut déjà observer avant de semer. Cette dernière n'inclut aucun coût financier ! Par exemple, il peut être intéressant de laisser la flore s'installer sur les terrepleins, les fossés ou encore les bords de chemins.
- Réaliser avant tout ensemencement ou plantation une **étude sur la composition des sols et les conditions du milieu** (humidité, luminosité...) afin d'installer les espèces végétales les mieux adaptées au substrat.
- **Essayer de relier** les espaces végétalisés dans les milieux urbanisés afin de contribuer à une biodiversité plus importante sur le territoire.
- **Éviter** les plantes toxiques, allergisantes ou présentant des caractéristiques anatomiques comme des aiguillons ou des épines dans les endroits fréquentés par des enfants.
- **Sensibiliser** les agents techniques à la biodiversité, en expliquant comment et pourquoi il est essentiel de sauvegarder ce patrimoine naturel. En application, un calendrier de taille ou de fauche peut être mis en place.

Milieu boisé

Strates arborée et arbustive

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier commun	10-1	A	Blanc	2	3	2
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	5-6	A	Blanc	2	2	3
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	4-5	A	Jaune	1	3	2
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	4-5	N	Vert	1	2	3
<i>Acer monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	5	N	Jaune	1	3	2
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	4-5	N	Jaune	1	2	3
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	6-8	N	Blanc	2	2	3
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	1-3	N	Jaune	2	2	3
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	5-6	N	-	1	1	3
<i>Prunus avium</i>	Cerisier des bois	4-5	N	Blanc	1	2	3
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	3-5	N	Jaune	2	2	3
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	4-5	N	Jaune	1	3	2
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	4-5	N	Jaune	1	2	3
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	5	N	Blanc	1	2	3
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles	6-7	N	Blanc	2	3	3
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	3-4	N	Rose	1	2	3
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller sauvage	3	B	Jaune	1	3	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	5-7	B	Blanc	2	2	2
<i>Prunus malaheba</i>	Cerisier de Sainte-Lucie	4-5	B	Blanc	1	2	2
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	4-5	B	Blanc	1	2	2
<i>Crataegus germanica</i>	Néflier	5	A	Blanc	2	2	3
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	4-7	A	Jaune	1	2	3
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais	5-7	A	Blanc	1	3	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	6-9	A	Blanc	2	2	3
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	2-6	A	Jaune	1	2	2
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	5-6	N	Blanc	2	2	3
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	4-9	N	Blanc	1	2	3
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	4-5	N	Blanc	2	2	3
<i>Juniperus communis</i>	Génévrier commun	4-5	N	Jaune-Vert	1	2	2
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier épine noire	4	N	Blanc	1	2	3
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	5-7	N	Blanc	2	2	3



Chêne pédonculé



Charme commun



Erable champêtre



Alisier torminal



Fusain d'Europe



Troène

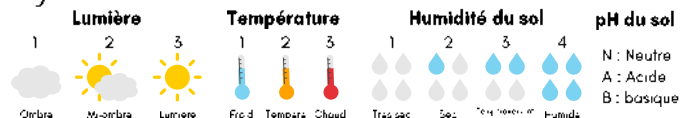
Conseils

Les essences de feuillus sont les mieux adaptées à notre climat. Les feuilles permettent de conserver la fraîcheur tandis qu'après leur chute, le sol peut être réchauffé par les rayons du soleil.

Les bosquets ou petits bois composés d'arbustes, d'arbrisseaux et d'arbres sont de véritables refuges pour la faune. Il est essentiel de séparer les plants utilisés de 2,5 à 3 m. La dynamique herbacée de ce milieu va s'enrichir avec le temps avec des mousses, champignons, fougères...

Les alignements d'arbres permettent la nidification d'espèces, servent de refuge et de ressource alimentaire et participent à la cohérence de la TVB. Il est important de diversifier les essences au sein d'un même alignement pour limiter la propagation de maladies et de parasites.

Légende



Milieu boisé

Strate herbacée

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	4-8	N	Violet	2	2	3
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	4-6	N	Blanc	2	2	3
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois	3-5	N	Blanc	2	2	3
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	7-9	N	Blanc	2	2	4
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire	5-7	N	Violet	2	2	3
<i>Arum italicum</i>	Pied-de-Veau	4-5	N	Blanc	2	2	3
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	6-9	N	Vert	2	2	3
<i>Buglossoides purpureoerulea</i>	Grémil pourpre bleu	4-6	B	Bleu	2	3	2
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	4-6	B	Noir	3	2	3
<i>Carex sylvatica</i>	Laïche des bois	5-7	N	Vert	2	2	3
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Cerfeuil hérissé	6-8	N	Blanc	3	1	4
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune	6-9	N	Jaune	2	2	3
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	4-6	N	Blanc	2	2	3
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	4-9	N	Rose	2	2	3
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte urbaine	5-9	N	Jaune	2	2	3
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	3-5	N	Violet	2	2	3
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	3-5	B	Jaune	3	2	2
<i>Pulmonaria affinis</i>	Pulmonaire affine	4-5	A	Bleu	2	2	3
<i>Ruscus aculaetus</i>	Fragon	9-4	A	Vert	2	3	2
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble	6-8	B	Blanc	3	2	3
<i>Stachys recta</i>	Epiaire droite	6-9	B	Blanc	3	2	2
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	4-6	A	Blanc	2	2	3
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	5-9	N	Violet	2	2	3
<i>Viola hirta</i>	Violette hérissée	3-5	B	Violet	2	2	2
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	3-5	N	Violet	2	2	3
<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois	4-5	N	Violet	2	2	3



Stellaire holostée



Grémil pourpre bleu



Bugle rampante



Géranium Herbe à Robert



Alliaire

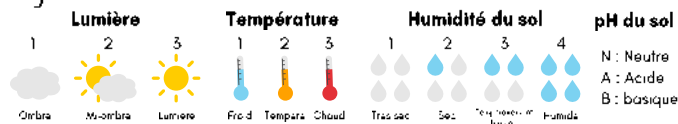


Lierre terrestre

Conseils

Cette palette peut être utilisée pour accompagner le **développement de la strate herbacée** d'un petit bois mais elle peut également servir dans des milieux qui demandent **peu de lumière**.

Légende



Milieu ouvert

Haie champêtre

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	4-7	A	Jaune	1	2	3
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	6-9	A	Rose	3	2	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	6-9	A	Blanc	2	2	3
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	4-5	A	Blanc	2	2	3
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	3-4	A	Vert	3	2	3
<i>Pyrus communis subsp pyrastrer</i>	Poirier sauvage	4-5	A	Blanc	2	2	3
<i>Pyrus cordata</i>	Poirier à feuilles en cœur	4	A	Blanc	2	2	2
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	2-6	A	Jaune	1	2	2
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	3-4	B	Jaune	2	3	2
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne	5-7	B	Blanc	2	2	2
<i>Prunus malaheb</i>	Cerisier de Sainte-Lucie	4-5	B	Blanc	1	2	2
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	4-5	B	Blanc	1	2	2
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	4-5	N	Vert	1	2	3
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	4-5	N	Jaune	1	2	3
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	6-8	N	Blanc	2	2	3
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	5-6	N	Blanc	2	2	3
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	4-9	N	Blanc	1	2	3
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	4-5	N	Blanc	2	2	3
<i>Juniperus communis</i>	Génévrier commun	4-5	N	-	1	2	2
<i>Prunus avium</i>	Cerisier des bois	4-5	N	Blanc	1	2	3
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier épine noire	4	N	Blanc	1	2	3
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	4-5	N	Jaune	1	3	2
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	4-5	N	Jaune	1	2	3
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alterne	3-4	N	Jaune	3	3	2
<i>Rosa canina</i>	Eglantier des chiens	5-7	N	Rose	3	2	2
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert	5-6	N	Blanc	3	2	3
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	5-7	N	Blanc	2	2	3
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles	6-7	N	Blanc	2	3	3
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	3-4	N	Rose	1	2	3



Ajonc d'Europe



Viorne lantane



Cornouiller sanguin



Aubépine monogyne



Prunellier épine noire



Eglantier des chiens

Conseils

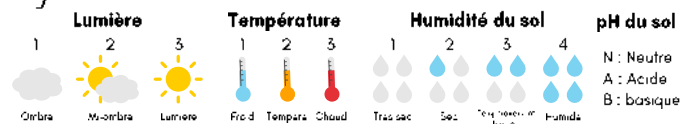
Les haies champêtres présentent de nombreux avantages pour la faune en servant de lieu de reproduction, d'abri et de source de nourriture. Elles apportent d'autres intérêts comme l'adaptation aux conditions climatiques, la protection contre le vent ou la réduction du ruissellement.

L'élaboration d'une haie consiste à planter les essences **sur deux rangs en quinconce espacés d'un mètre**. La **libre évolution** des essences utilisées permettra d'offrir une floraison et une fructification abondante et diversifiée.

Réaliser un **paillage organique** au pied de la haie permettra de conserver l'humidité du sol. Le **taillage** de la haie s'effectue entre **fin août et décembre** afin d'éviter la période de nidification.

L'entretien peut consister à **élaguer** quelques branches pour réduire le volume de la haie tout en conservant le port de l'arbre.

Légende



Milieu ouvert

Les prairies



Achillée millefeuille



Sauge des prés



Brize intermédiaire



Bleuet des moissons



Vipérine commune



Oenanthe faux-boucage

Conseils

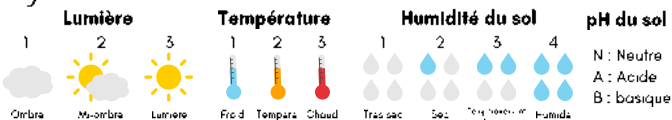
Le site choisi pour le **développement d'une prairie** doit être ensoleillé, protégé des vents dominants et du piétinement, le sol doit être pauvre en matière organique. Un excès de nutriment favorisera les graminées au préjudice des autres espèces.

Privilégiez une **fauche tardive** à la fin de l'été ou de l'automne pour que les espèces réalisent en entier leur cycle de vie. Après que les résidus de fauche soient restés sur place pendant quelques jours, **exportez-les** pour ne pas enrichir le sol. Vous pouvez les réutiliser pour le paillage ou le compostage. La **fauche annuelle** n'est pas obligatoire mais il est essentiel de la maintenir au moins tous les 2 ou 3 ans afin d'éviter la fermeture du milieu.

Pour les prairies où la **diversité floristique est faible**, un réensemencement permettra d'améliorer la richesse spécifique.

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Floue odorante	4-6	A	Jaune	3	2	3
<i>Cyanus segetum</i>	Bleuet des moissons	5-7	A	Bleu	3	2	3
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	5-8	A	Rose	3	2	3
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine commune	6-9	B	Jaune	2	2	2
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	5-7	B	Vert	3	2	2
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère	7-9	B	Bleu	3	2	3
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	6-8	B	Rose	2	3	2
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	5-7	B	Violet	3	3	2
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	6-9	N	Blanc	3	2	3
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	5-7	N	Rose	3	2	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	4-7	N	Vert	3	2	2
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	6-9	N	Rose	3	2	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Pied-de-poule	4-9	N	Vert	3	2	3
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	5-10	N	Blanc	3	2	3
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	7-9	N	Rose	3	2	3
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	5-8	N	Bleu	3	2	2
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	6-8	N	Blanc	3	2	3
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	6-9	N	Jaune	3	2	3
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	6-8	N	Rose	3	2	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	5-8	N	Jaune	2	2	3
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	5-8	N	Blanc	3	2	3
<i>Linum usitatissimum subsp angustifolium</i>	Lin bisannuel	5-7	N	Bleu	3	3	3
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	6-9	N	Rose	3	2	3
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	4-6	N	Violet	3	3	2
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Oenanthe faux-boucage	6-7	N	Blanc	3	3	3
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	7-9	N	Rose	2	2	3
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	5-7	N	Rouge	3	2	2
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	4-7	N	Vert	2	2	3
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	5-9	N	Jaune	3	2	3
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	5-9	N	Rouge	3	2	3
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie	6-10	N	Rose	3	2	2
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	5-9	N	Rose	3	2	3
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	6-11	N	Jaune	3	2	2
<i>Vicia cracca</i>	Jarosse	6-8	N	Violet	2	2	3

Légende



Milieu ouvert

Les gazons

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	6-9	N	Blanc	3	2	3
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	5-8	N	Jaune	3	2	2
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	3-11	N	Blanc	3	2	3
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	3-12	N	Blanc	3	2	3
<i>Centaureum erythraea</i>	Petite centaurée commune	6-9	N	Rose	3	2	3
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	6-9	N	Jaune	3	2	2
<i>Lolium perenne</i>	lvraie vivace	5-10	N	Vert	3	2	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	5-9	N	Jaune	3	2	2
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	3-5	N	Violet	3	3	2
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	4-9	N	Bleu	2	2	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	4-10	N	Blanc	3	2	3
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	4-7	N	Vert	2	2	4
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	6-10	N	Jaune	3	2	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	6-9	N	Violet	2	2	3
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle porte-fraises	6-9	N	Rose	3	3	4
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	5-9	N	Rose	3	2	3
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	5-10	N	Blanc	3	2	3
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	4-6	N	Bleu	2	2	3
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	3-5	N	Violet	2	2	3



Lotier corniculé



Trèfle des prés



Véronique petit-chêne



Petite centaurée commune



Brunelle commune



Trèfle porte-fraises

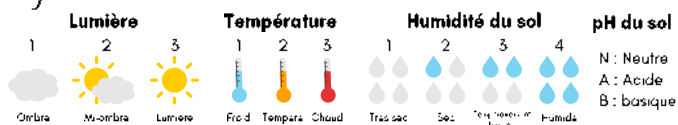
Conseils

Le gazon peut être une structure paysagère intéressante. Pour cela, il suffit de réaliser une hauteur de végétation un peu plus élevée en formant des courbes ou des lignes entre différents espaces. On appelle cette méthode la **fauche différenciée**.

Réaliser une **coupe haute** du gazon à 6-8 cm présente plusieurs avantages : économiser plusieurs tontes, rendre le gazon plus résistant à la sécheresse, avoir un meilleur développement racinaire, limiter le développement de mousses et surtout favoriser d'autres plantes comme le trèfle.

La qualité et la santé du sol ne sera que meilleure en mettant en place cette préconisation de gestion.

Légende



Milieu ouvert

Les parterres

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	7-10	A	Rose	2	2	3
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet armerie	6-8	A	Rose	3	3	2
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire Camomille	5-9	A	Blanc	3	2	3
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine commune	6-9	B	Jaune	2	2	2
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	7-8	B	Rose	3	2	2
<i>Galactites tomentosus</i>	Chardon laiteux	5-8	B	Rose	3	3	1
<i>Geranium sanguineum</i>	Géranium sanguin	6-7	B	Rose	2	2	2
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Miroir de Vénus	5-7	B	Bleu	3	3	2
<i>Ononis striata</i>	Bugrane striée	6-8	B	Jaune	3	2	2
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	5-7	B	Violet	3	3	2
<i>Stachys recta</i>	Epiaire droite	6-9	B	Blanc	3	2	2
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	7-9	B	Jaune	3	2	2
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	5-9	B	Rose	3	3	2
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	4-9	B	Rose	3	3	1
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette	5-9	N	Jaune	3	2	4
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	4-9	N	Bleu	3	2	2
<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	6-9	N	Violet	3	2	2
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune	6-8	N	Jaune	2	2	3
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianème à feuilles arrondies	5-9	N	Jaune	3	2	2
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé	4-10	N	Rose	2	2	3
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	5-8	N	Blanc	3	2	3
<i>Linum strictum</i>	Lin raide	5-7	N	Jaune	3	3	1
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	6-9	N	Blanc	3	2	2
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille	3-5	N	Jaune	2	2	3
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	5-7	N	Rouge	3	2	3
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée	6-9	N	Blanc	3	3	2
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	6-9	N	Rose	3	2	3
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie	6-10	N	Rose	3	2	2
<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque	5-7	N	Rouge	2	2	3
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	6-10	N	Violet	3	2	3



Callune



Thym commun



Campanule agglomérée



Bourrache officinale



Saponaire officinale



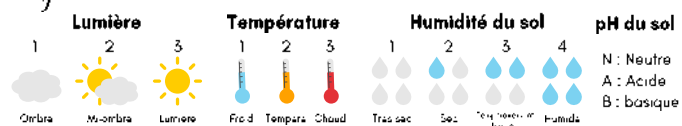
Scabieuse colombarie

Conseils

Les espèces exotiques et les variétés horticoles ne présentent **aucun avantage** pour la biodiversité et peuvent être même considérées comme **nuisibles** pour les pollinisateurs.

Autant favoriser, même dans les parterres fleuris, des espèces végétales locales favorables aux insectes pollinisateurs.

Légende



Milieu rocailleux



Orpin blanc



Orpin des rochers



Orpin âcre



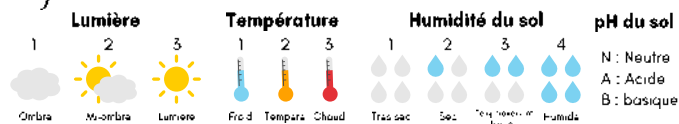
Cymbalaire des murs



Globulaire commune

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire des murs	5-10	B	Violet	2	2	3
<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire commune	4-6	B	Violet	3	2	2
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre	5-9	N	Jaune	3	2	1
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	6-9	N	Blanc	3	2	1
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin des rochers	6-9	N	Jaune	3	2	1

Légende



Conseils

Ces milieux ne demandent pas spécifiquement d'entretien.

Milieu humide

Strates arborée et arbustive

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	2-4	N	Vert	3	2	4
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	4-5	N	Marron	3	3	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	4-5	N	Marron	1	2	4
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	3-4	N	Vert	3	3	4
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	-	N	Vert	3	2	4
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	4-5	N	Jaune	3	2	4
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier	3-4	N	Vert	3	2	3
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	3-4	N	Vert	3	2	3
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre	3-4	N	Marron	3	2	4
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers	3-4	N	Noir	3	2	4



Frêne commun



Peuplier blanc



Saule blanc



Saule à feuilles d'Olivier

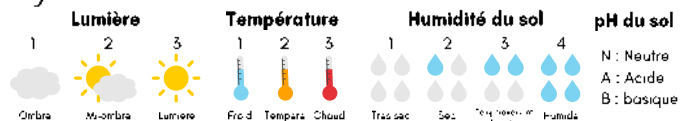


Saule pourpre



Saule des vanniers

Légende



Conseils

La végétation hygrophile s'établit selon un gradient d'humidité, du haut des berges jusqu'à l'eau, selon les espèces. Ce développement est considéré comme très rapide. Les ripisylves permettent le maintien des berges et améliorent la qualité de l'eau.

La végétation herbacée présente au pied de la ripisylve peut être **fauchée une à deux fois** par an pour favoriser la vue.

Milieu humide

Strate herbacée



Epilobe hérissée



Jonc épars



Reine des prés



Oeil-de-perdrix



Salicaire pourpre



Iris des marais

Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	pH du sol	Couleur fleur	Lumière	Température	Humidité du sol
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	6-8	A	Vert	3	2	4
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	7-9	A	Rose	3	2	4
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore	6-8	A	Marron	3	2	4
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	6-9	A	Vert	3	2	4
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotus des marais	6-9	A	Jaune	3	2	4
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale	6-9	B	Blanc	3	2	4
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	6-9	B	Rose	3	2	4
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	6-8	B	Vert	3	2	4
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	4-6	N	Rose	2	2	3
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	4-6	N	Marron	2	2	4
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée	5-7	N	-	3	2	3
<i>Carex pendula</i>	Laïche à épis pendants	5-7	N	Marron	2	2	4
<i>Deschampsia caespitosa</i>	Canche des champs	6-8	N	Vert	2	2	4
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	6-9	N	Vert	3	2	3
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Chanvre d'eau	7-8	N	Rose	2	2	4
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	6-8	N	Blanc	3	2	4
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	4-7	N	Jaune	3	2	4
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Œil-de-perdrix	5-8	N	Rose	3	2	4
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	7-9	N	Blanc	3	2	4
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire pourpre	6-9	N	Rose	3	2	4
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouillot	7-10	N	Rose	3	3	4
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	7-9	N	Rose	3	3	4
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	7-10	N	Bleu	2	2	4
<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau	7-10	N	Rose	2	2	4
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	8-9	N	Bleu	3	2	4
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	1-10	N	Rose	2	2	4
<i>Typha latifolia</i>	Massette australe	6-9	N	-	3	3	4
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	5-7	N	Rose	3	2	4
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Mouron aquatique	5-9	N	Bleu	3	2	4
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	5-9	N	Bleu	3	2	4

Conseils

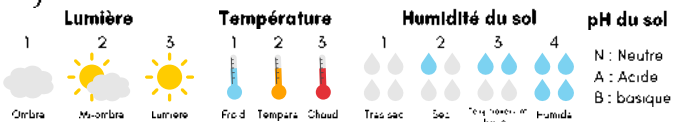
Les prairies humides ont un rôle majeur dans le cycle de l'eau.
Elles servent dans l'épuration de l'eau et la régulation des inondations.

Les milieux propices à un réensemencement d'espèces hygrophiles sont les espaces en légères dépressions ou dont le toit de la nappe phréatique est proche du sol.

La flore des milieux humides est **fragile** c'est pourquoi il faut absolument éviter tout enrichissement du milieu (engrais par exemple).

Conserver le plus possible les espaces enherbés plus ou moins régulièrement inondés.

Légende





Bibliographie

Flandin, J., (2019), Plantons local en Île-de-France, ARB îdF, p.102

Ventre V., Bieuzen P., (2023), Plantons local en Occitanie, ARB Occitanie, 156 pages

Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (2014), Plantations à privilégier en bord de Garonne, 3 pages

