Commune de Saint-Geniès-de-Malgoirès

PLAN LOCAL D'URBANISME

4 - Orientations d'Aménagement et de Programmation

Procédure	Prescription	Arrêt du projet	Approbation
Elaboration du PLU	27/01/2015	07/02/2025	

Urbanis
Agir pour un habitat digne et durable

Agence de Nîmes

188, Allée de l'Amérique Latine
30900 NÎMES
Tél. 04 66 29 97 03
Fax 04 66 38 09 78
nimes@urbanis.fr

Mairie de SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES

1 Rue du 19 Mars 1962
30 900 SAINT GENIES DE MALGOIRES
Tél. 04 66 63 87 87

Sommaire

Introduction **4**

1 - OAP sectorielles **6**

1.1 - OAP du Chemin des Fontaines **6**

1.1.1 - Caractéristiques du secteur du Chemin des Fontaines 6

1.1.2 - Orientations d'aménagement et de programmation 8

1.2 - OAP de la Rue Mozart **10**

1.2.1 - Caractéristiques du secteur de la Rue Mozart 10

1.2.2 – Orientations d'aménagement et de programmation 12

2 - OAP continuités écologiques **14**

-

Introduction

Conformément à l'article **L. 151-6 du Code de l'Urbanisme,** 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.

Elles 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 ;
- les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.

L'article L.151-7 du Code de l'Urbanisme dispose que 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° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer notamment par l'identification de zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, 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…. »

L'article L152-1 du Code de l'urbanisme instaure un lien de **compatibilité** entre les travaux, constructions, aménagements, plantations et les orientations d'aménagement et de programmation. Cette notion de compatibilité signifie que les travaux et opérations réalisées dans les secteurs concernés ne peuvent être contraires aux orientations d'aménagement retenues mais doivent contribuer à leur mise en œuvre ou tout au moins ne pas les remettre en cause.

Deux secteurs de la zone Uc font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation ; il s'agit d'entités non bâties au sein de la zone urbaine, dont l'urbanisation doit être encadrée pour répondre aux enjeux d'optimisation foncière d'une part et de bonne intégration au tissu bâti périphérique d'autre part.

La zone 2AU ne sera ouverte à l'urbanisation que dans un second temps, par modification du PLU une fois la capacité de traitement des eaux usées portée à un niveau suffisant.

.

1 - OAP sectorielles

1.1 - OAP du Chemin des Fontaines

1.1.1 - Caractéristiques du secteur du Chemin des Fontaines

Localisation et desserte

Le secteur dit du Chemin des Fontaines est situé à l'Ouest du bourg de SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES, au-delà de la voie SNCF qui traverse la zone urbaine du Nord au Sud.

Il est composé d'une seule parcelle cadastrale – parcelle C 1041 - d'une superficie de 3 580 m^2 et est délimité :

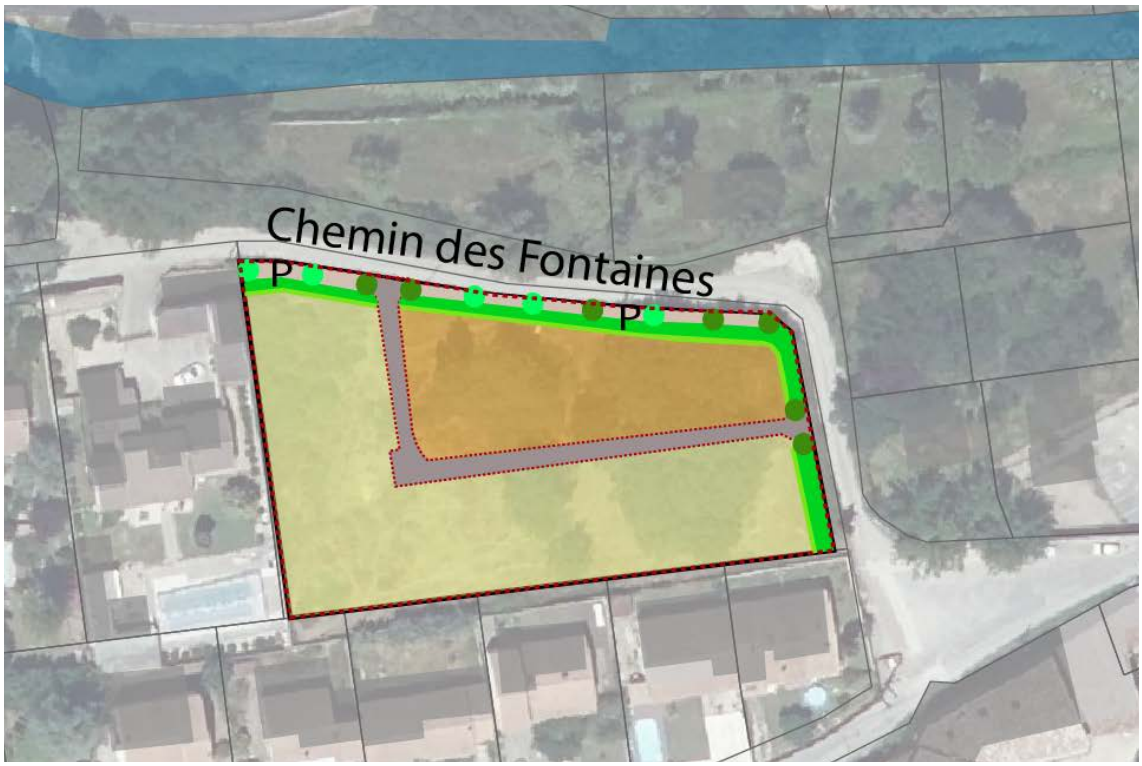
- à l'Ouest et au Sud par des parcelles bâties ;
- au Nord et à l'Est par le Chemin des Fontaines qui en assure la desserte.

Le Chemin des Fontaines, voie de gabarit réduit de l'ordre de 3 m de large, est bordé côté secteur de projet, par un petit talus et côté opposé par un mur de pierre (délimitant les parcelles C1498 et C1472 à l'Est) puis par un fossé et un muret de soutènement en pierre qui contraignent fortement les possibilités d'élargissement de la voie.

Chemin des Fontaines desservant le secteur de projet au Sud (à droite sur la photo)

Environnement urbain et paysager

Le Chemin des Fontaines, connecté à ses deux extrémités au Chemin des Pierres, délimite un quartier essentiellement composé de villas sur grandes parcelles (de 1 000 à 1 200 m^2 pour une grande majorité). Les plus petites parcelles (de 475 à 800 m^2 environ) sont situées sur la partie Est du quartier, limitrophes au secteur de projet.



Voie de desserte interne
Noue paysagée
Clôtures végétalisées
Plantations d'arbres de haute tige
P Stationnement longitudinal
Macrolot de densité intermédaire
Lots à bâtir de densité modérée

Schéma d'illustration
OAP Secteur Chemin des Fontaines

Le suivi des évolutions cadastrales met toutefois en évidence une tendance à la densification de certains tènements fonciers, avec des divisions parcellaires géométriques et une multiplication des accès privés sur des voies et chemins de gabarits réduits.

La grande parcelle de l'ancienne maison de retraite située à l'Est du secteur de projet a ainsi récemment fait l'objet d'un permis d'aménager : 8 parcelles ont été détachées – pour partie déjà bâties - sur la partie Ouest de son emprise foncière, de superficies comprises entre 360 et 1 190 m^2.
Le secteur de projet s'inscrit donc dans une zone en voie de mutation, avec à la fois de nouvelles constructions et un parcellaire de plus petite taille.

La parcelle C 1041 constitue, au sein de ce quartier, la seule enclave non encore bâtie d'importance. Elle est occupée par une friche ponctuellement arborée, dont on peut constater qu'elle a fait l'objet de dépôts (pneus, matériaux….). Elle constitue aujourd'hui un « arrière » de zone bâtie, délimitée au Sud et à l'Ouest par les murs de clôtures non enduits des parcelles limitrophes.

Caractéristiques physiques

La topographie du secteur de projet est pratiquement plane, entre 89,5 m NGF au Sud, en limite des parcelles bâties limitrophes et 89 m NGF au niveau du Chemin des Fontaines (données altimétriques Géoportail).

Aucun talus marqué ne ponctue cette topographie ; aucun ruisseau ou fossé n'est présent sur l'emprise du secteur ; un fossé borde par contre le Chemin des Fontaines au Nord, côté Esquielle.

Risques et nuisances

Le secteur de projet est pour partie classé en zone urbaine d'aléa modéré (M-U) par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Gardon amont approuvé le 3 juillet 2008. Les constructions nouvelles y sont autorisées sous réserve toutefois que le niveau fini de tout plancher habitable soit calé à 80 cm par rapport au terrain naturel. Seules sont par ailleurs autorisées les clôtures transparentes aux écoulements (grillages ou haies vives aves un muret de soubassement inférieur à 20 cm de hauteur).

Le secteur de projet est situé hors zone d'aléa feu de forêt tel que défini par le Porter A Connaissance notifié à la commune en Octobre 2021.

1.1.2 - Orientations d'aménagement et de programmation

Enjeux du parti d'aménagement

L'aménagement du secteur de projet répond à deux enjeux majeurs :
- Assurer des conditions d'accès et de desserte satisfaisantes, ce qui impose un élargissement du Chemin des Fontaines.
- Promouvoir une typologie bâtie qui réponde au mieux aux objectifs d'optimisation foncière tout en s'intégrant au tissu urbain périphérique.

Principes d'aménagement

Accès et desserte

La desserte interne de l'opération est assurée à partir de deux accès à créer sur le Chemin des Fontaines, le premier à l'Est, le second au Nord. Le Chemin des Fontaines sera élargi sur tout le linéaire de l'opération de façon à améliorer les conditions de circulation ; le gabarit de la chaussée n'excèdera toutefois pas 5,00 m pour éviter une vitesse excessive des véhicules.
Un aménagement paysager de ces accès contribuera à sécuriser les entrées / sorties des véhicules.

Une voie de desserte interne à sens unique et de gabarit volontairement réduit relie ces deux accès ; elle sera doublée d'un cheminement piétonnier et plantée (plantations linéaires arborées ou arbustives).

Stationnement

En complément du stationnement privatif réalisé sur l'emprise de chaque lot, quelques places de stationnement supplémentaires sont prévues le long du Chemin des Fontaines en limite Nord du secteur ; ces places seront plantées d'arbres de haute tige (à raison de 1 arbre toutes les deux places).

Les places de stationnement du macrolot prévu sur la partie Nord de l'opération pourront être regroupées en entrée de lot, de façon à privilégier un accès piéton aux logements.

Hydraulique

Le nombre de lots prévus étant supérieur à 5, le pluvial sera géré à l'échelle de l'opération, sur la base des prescriptions de la Direction de l'Eau de Nîmes Métropole (à savoir un volume de rétention de 100 l/m^2 imperméabilisé).
Une noue paysagée vient ainsi border le Chemin des Fontaines sur tout le linéaire de l'opération.

Aménagements paysagers

Les deux « entrées/sorties » de l'opération sur le Chemin des Fontaines sont marquées par des plantations, en complément de la noue paysagée bordant la voie.

Les clôtures implantées à l'arrière de cette noue seront obligatoirement végétalisées sur le modèle des haies champêtres (grillage doublé extérieurement d'une haie d'essences diversifiées), donnant à l'interface avec le Chemin des Fontaines un caractère qualitatif.

Programme

Le secteur de projet accueillera 10 à 11 logements sur la base d'une densité bâtie globale de 30 logements à l'hectare, dont 25% de logements locatifs sociaux minimum ; ces logements seront répartis entre :

- Un macrolot de maisons groupées ou en bande en R+1 au Nord, délimité par la voie de desserte interne et le Chemin des Fontaines ;
- Des lots libres au Sud et à l'Ouest à l'interface avec les maisons pavillonnaires existantes.

1.2 - OAP de la Rue Mozart

1.2.1 - Caractéristiques du secteur de la Rue Mozart

Localisation et desserte

Le secteur dit de la Rue Mozart est situé à l'Ouest du bourg de SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES, au-delà de la voie SNCF qui traverse la zone urbaine du Nord au Sud.

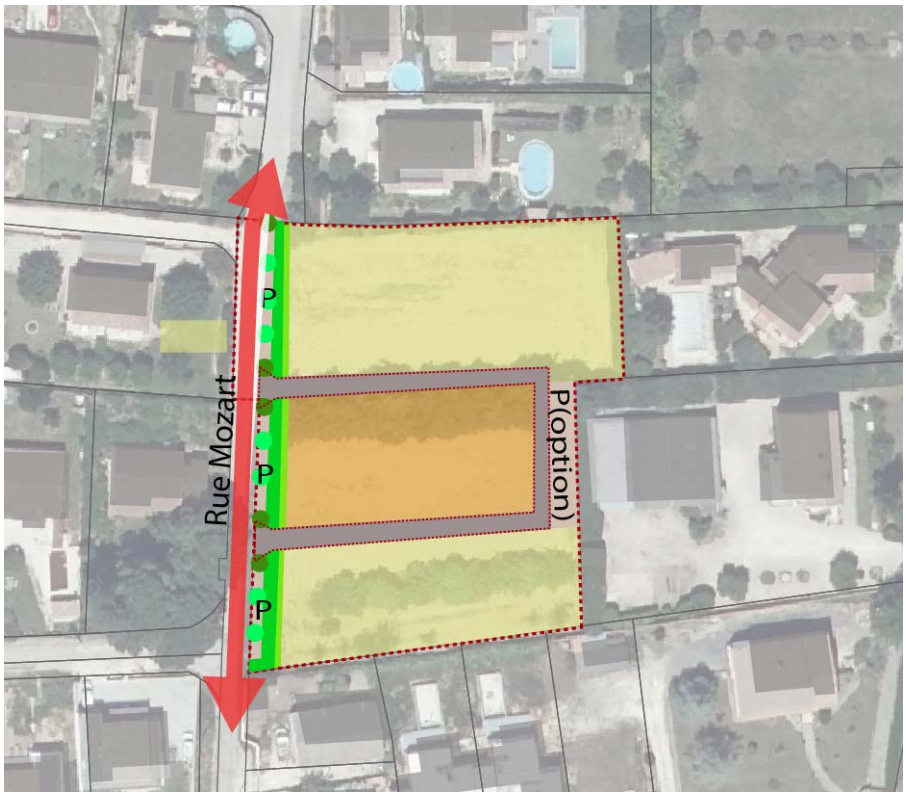
D'une superficie de 4 450 m^2 envion, il est composé de la parcelle A 1313 (1 738 m^2), de la partie Ouest de parcelle A 956 (pour une superficie de l'ordre de 2 450 m^2) ainsi que de la parcelle A 1318 correspondant à l'emprise de la Rue Mozart au droit de la parcelle A 1313

Il est délimité :
- A l'Ouest par la Rue Mozart ;
- Au Nord et à l'Est par des parcelles bâties de grandes tailles ;
- Au Sud par des parcelles bâties de plus petites tailles (de 430 m^2 à 570 m^2).

Vue de la partie Sud du secteur de projet (parcelle A 956 p)

Vue de la partie Nord du secteur de projet (parcelle A 1313)

Le secteur de projet est desservi par une voie unique, la Rue Mozart, axe de desserte des quartiers Ouest de SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES, entre la Rue des Canebières au Nord et le Chemin de Tavillan au Sud.



- Voie de desserte interne
- Noue paysagée
- Clôtures végétalisées
- Plantations d'arbres de haute tige
- P — Stationnement longitudinal
- Macrolot de densité intermédaire
- Lots à bâtir de densité modérée
- Continuité viaire ouverte à la circulation publique

Schéma d'illustration
OAP Secteur Rue Mozart

Environnement urbain et paysager

Le secteur de projet s'inscrit au sein d'un quartier résidentiel essentiellement composé de parcelles de grandes tailles (de 1 000 à 1 200 m^2 en moyenne) ; les quelques parcelles plus petites sont localisées au Sud du secteur, le long du Chemin de Tavillan, où suite à des divisons parcellaires, des constructions ont récemment été bâties sur des parcelles de l'ordre de 550 m^2.
Les deux parcelles composant le secteur de projet hors emprise de la Rue Mozart - parcelle A 1313 au Nord et parcelle A 956 p au Sud - sont séparés par une haie de cyprès, donnant au tènement foncier une structure en « clos » qu'il pourrait être intéressant de préserver ou de restituer.
Les deux parcelles sont à caractère agricole, avec un petit verger sur la frange Sud de la parcelle A 956p.

Caractéristiques physiques

La topographie du secteur de projet est marquée par une très légère pente Nord-Sud ; l'altimétrie est comprise entre 88 m NGF environ en limite Nord et 87 m NGF en limite Sud

Aucun talus marqué ne ponctue cette topographie ; aucun ruisseau ou fossé n'est présent sur l'emprise du secteur ; un fossé borde par contre le Chemin des Fontaines au Nord, côté Esquielle.

Risques et nuisances

Le secteur de projet est en totalité classé en zone urbaine d'aléa modéré par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Gardon amont approuvé le 3 juillet 2008. Les constructions nouvelles y sont autorisées sous réserve toutefois que le niveau fini de tout plancher habitable soit calé à 80 cm par rapport au terrain naturel. Seules sont par ailleurs autorisées les clôtures transparentes aux écoulements (grillages ou haies vives aves un muret de soubassement inférieur à 20 cm de hauteur).

Le secteur de projet est situé hors zone d'aléa feu de forêt tel que défini par le Porter A Connaissance notifié à la commune en Octobre 2021.

1.2.2 – Orientations d'aménagement et de programmation

Enjeux du parti d'aménagement

L'aménagement du secteur de projet répond à deux enjeux majeurs :
- Préserver autant que possible la structuration parcellaire et paysagère du secteur (principe de « clos »).
- Promouvoir une typologie bâtie qui réponde au mieux aux objectifs d'optimisation foncière tout en s'intégrant au tissu urbain périphérique.
- Assurer une continuité viaire ouverte à la circulation publique entre le lotissement Canebières 2 et la Rue Jacques Brel.

Principes d'aménagement

<u>Accès et desserte</u>

La desserte interne de l'opération est assurée par une voie en sens unique en boucle connectée en 2 points sur la Rue Mozart.

L'implantation et le tracé de cette voie devra autant que faire se peut préserver la haie d'arbres bordant la limite entre les parcelles A 1313 et A 956, conservant ainsi la structure en clos du secteur.
La voie de desserte interne, de gabarit volontairement réduit, sera doublée d'un cheminement piétonnier et plantée (plantations linéaires arborées ou arbustives).

L'opération d'aménagement est par ailleurs conditionnée à l'établissement d'une connexion viaire ouverte à la circulation publique (automobile) entre le lotissement Canebières 2 au Nord et le prolongement de la Rue Mozart menant à la Rue Jacques Brel au Sud

Stationnement

En complément du stationnement privatif réalisé sur l'emprise de chaque lot, des places de stationnement supplémentaires sont prévues le long de la Rue Mozart ; ces places seront plantées d'arbres de haute tige (à raison de 1 arbre toutes les deux places).
Si nécessaire, une aire de stationnement pourra être également prévue à l'extrémité Est de la voie de desserte interne, à l'interface avec les habitations proches.

Les places de stationnement du macrolot prévu sur la partie centrale de l'opération pourront être regroupées en entrée de lot (éventuellement sur l'emplacement évoqué ci-avant) de façon à privilégier un accès piéton aux logements.

Hydraulique

Le nombre de lots prévus étant supérieur à 5, le pluvial sera géré à l'échelle de l'opération, sur la base des prescriptions de la Direction de l'Eau de Nîmes Métropole (à savoir un volume de rétention de 100 l/m^2 imperméabilisé).

Une noue paysagée vient ainsi border la Rue Mozart sur tout le linéaire de l'opération.

Aménagements paysagers

Les deux « entrées/sorties » de l'opération sur la Rue Mozart sont marquées par des plantations, en complément de la noue paysagée bordant la voie.

Les clôtures implantées à l'arrière de cette noue seront obligatoirement végétalisées sur le modèle des haies champêtres (grillage doublé extérieurement d'une haie d'essences diversifiées), donnant à l'interface avec la Rue Mozart un caractère qualitatif.

Programme

Le secteur de projet accueillera 13 logements environ sur la base d'une densité bâtie globale de 30 logements à l'hectare, dont 25% de logements locatifs sociaux minimum.

La voie de desserte interne en boucle délimite un ilot central de densité intermédiaire composé de maisons accolées, maisons en bande ou habitat intermédiaire, tandis qu'au Sud et au Nord sont localisés deux secteurs de densité plus modérée.

2 - OAP continuités écologiques

L'article L. 151-6-2 créé par la Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, impose aux orientations d'aménagement et de programmation de définir, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les actions et les opérations nécessaires à la mise en valeur des continuités écologiques.

La préservation de la trame verte et bleue est inscrite dans le projet politique de la commune de SAINT-GEIES-DE-MALGOIRES ; c'est l'objet de l'orientation O2 du PADD « Protéger la trame verte et bleue du territoire communal » qui identifie les espaces composant la trame verte et bleue à l'échelle communale avec :

- deux grands réservoirs de biodiversité : le massif du Bois des Lens, classé en ZNIEFF, sur un grand tiers Ouest du territoire communal ; la vallée du Gardon à la pointe Nord-Est du territoire communal.
- Des corridors écologiques relevant de la trame bleue (l'Esquielle et le Rouvegade) ou de la trame verte (espaces ouverts à semi-ouverts de la plaine agricole).

Le règlement du PLU, en cohérence avec le PADD, s'attache à préserver ces composantes de la trame verte et bleue par :

- un classement en zone N des deux réservoirs de biodiversité du Bois des Lens (sur quelques 463 ha) et de la ripisylve du Gardon (sur près de 36 ha) ;
- la délimitation de continuités écologiques au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme le long le long de l'Esquielle et du Rouvégade ;
- le classement en zone agricole A des deux corridors écologiques de la trame verte agricole de part et d'autre du village.

La trame verte urbaine fait également l'objet d'une protection particulière : classement en zone N et en Espaces Boisés Classés au titre de l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme du boisement du Chemin de Tavillan et du Parc Barral ; identification des alignements et des arbres les plus remarquables au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme

L'OAP continuités écologiques constitue en cohérence avec le PADD et en complément des dispositions règlementaires du PLU, un dispositif de préservation et de renforcement des continuités écologiques par la proposition de préconisations et recommandations à destination de la commune, des aménageurs et des habitants.

Les objectifs de l'OAP continuités écologiques sont les suivants :

- Préciser les modalités de préservation et de mise en valeur des composantes de la trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.
- Limiter les obstacles aux continuités écologiques au droit des infrastructures et des éléments bâtis.
- Favoriser le développement et le maintien de la biodiversité dans les espaces naturels et agricoles.
- Renforcer la place de la nature et t enrichir la trame verte et bleue au sein de la zone urbaine.

O1 - Préserver les sols naturels et favoriser une gestion alternative des eaux pluviales

- **Privilégier la préservation des sols naturels** et le maintien des espaces de pleine terre dans l'emprise des surfaces non bâties.

- **Limiter l'imperméabilisation des sols** et privilégier l'utilisation de matériaux perméables ou semi-perméables adaptés aux usages, à la fréquentation des espaces et au niveau de perméabilité des sols en place (surfaces enherbées, sable, gravillons ou empierrement, dalles alvéolaires ….).

- **Accompagner les espaces imperméabilisés d'une présence végétale** (arbres, arbustes en pleine terre, banquettes végétalisées).

- **Gérer les eaux pluviales à la source** : collecter et stocker les eaux de pluie par des ouvrages à l'air libre (noues, tranchées, bassins) favorisant l'infiltration ou l'évapotranspiration, sauf contraintes techniques ou topographiques ; intégrer l'écoulement et la gestion des eaux de ruissellement dans la conception des projets (espaces de détente, de jeux végétalisés ….).

- **Favoriser la désimperméabilisation** des surfaces imperméabilisées et notamment des aires de stationnement, espaces publics.

O2 - Préserver, restaurer et valoriser les composantes de la trame bleue

La pollution des eaux superficielles, l'altération morphologique et la détérioration des berges sont susceptibles de dégrader les milieux supports de la trame bleue. Les mesures suivantes sont donc préconisées :

- **Mesures visant à préserver la qualité des cours d'eau** : désherbage mécanique et arrêt du désherbage chimique des fossés ; maintien de bandes enherbées non traitées en bordure des cours d'eau, participant à la rétention des transferts de phytosanitaires et à la stabilité des sols ; préservation en bordure de parcelles des haies, qui contribuent à limiter le lessivage des produits phytosanitaires en cas de pluie.

- **Protection des ripisylves** : le classement des cours d'eau et de leur ripisylve en tant que continuités écologiques au titre de l'article L. 151-23 interdit de fait tout travaux pouvant avoir pour conséquence de détériorer la ripisylve, seuls les travaux de restauration écologique des cours d'eau, de leurs berges et de leurs ripisylves étant autorisés. La richesse écologique de la ripisylve dépendant de la diversité de son peuplement et de son épaisseur, il convient de préserver également les espaces boisés ou les haies qui lui sont connectés.

O3 - Préserver, restaurer et valoriser les composantes de la trame verte

En complément de la protection par le Plan Local d'Urbanisme des grands réservoirs de biodiversité de la trame verte, un des enjeux est d'assurer la préservation du réseau de haies qui parcourent toute la zone agricole et dont plusieurs linéaires ont disparu au cours des dernières années.

Les haies sont des boisements linéaires en interaction avec les espaces environnants : boisements, prairies, cultures et zones humides notamment. Elles constituent à la fois :

- L'habitat de certaines espaces (zones d'alimentation, de repos, voire de reproduction) ;
- Le support de déplacement de nombreuses espèces, contribuant ainsi au maillage de la trame verte et bleue.

Elles jouent également un rôle majeur dans le maintien de la structure et de l'équilibre biologique des sols, dans l'amélioration de la qualité des eaux, dans le ralentissement des écoulements en cas de crue et dans la lutte contre l'érosion, dans le bien-être animal (ombrage) et la protection des cultures face aux phénomènes de sécheresse, dans la qualité paysagère des espaces.

Il conviendrait également de préserver voire de restaurer **les murets de pierres** favorables au gîte des reptiles, dont le Lézard ocellé.

O4 - Maintenir et développer la biodiversité en milieu urbain

Le maintien et le développement de la nature et de la biodiversité en milieu urbain, complémentaire à la biodiversité des vastes espaces agricoles et naturels de la commune, s'appuie à la fois sur :

- La préservation et la mise en valeur des espaces et supports de biodiversité existants : parcs, alignements d'arbres susceptibles d'abriter des espèces anthropophiles, bâti ancien.
- La réalisation d'aménagements favorables au développement de la biodiversité, qu'il s'agisse de plantations, de la création de nouveaux espaces paysagers ou de la mise en place d'équipements ou d'aménagements favorables aux espèces vivant en milieu urbain (nichoirs à oiseaux, gîtes artificiels à chiroptères, mares ….)

> Développer une trame végétale de qualité

- **Maintenir les éléments végétaux remarquables préexistants en milieu urbain** (alignements d'arbres, parcs et espaces vert, arbres isolés remarquables….).

- **Encourager la végétalisation :**
  - des espaces publics, de préférence sur des espaces de pleine terre avec un choix d'essences diversifiée.
  - des aires de stationnement.
  - des axes de déplacements, qu'il s'agisse des voies de circulation ou des cheminements doux.

- **Concevoir des espaces paysagers favorisant la biodiversité** : composer plusieurs strates végétales (state arborée jouant un rôle d'ombrage, strate arbustive pouvant délimiter les espaces, strate herbacée contribuant à l'infiltration des eaux de pluie) et diversifier la composition végétale des espaces et des haies ; privilégier une organisation des espaces végétalisées en îlots sur les parcelles.

- **Privilégier pour les plantations, les essences locales** adaptées aux conditions climatiques et au sol et favorables à la faune locale. Le guide « Plantons local en Occitanie » présente des listes d'espèces en fonction des régions biogéographiques d'Occitanie : sur la commune de SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES, les essences les plus adaptées sont celles de la zone méditerranéenne. Ce guide met également l'accent sur les spécificités et intérêt de chaque espèce (critères physico-chimique de l'environnement de plantation, intérêt pour les polinisateurs, type de feuillage, couleurs…).

Le guide est disponible à l'adresse suivante : https://www.arb-occitanie.fr/ressource/guide-plantons-local-en-occitanie/
L'origine des plants utilisés est également importante afin d'éviter les dégénérescences génétiques par croisement avec des individus indigènes. Le recours à des pépinières locales et le label « Végétal Local » permettent de garantir la provenance des plants et de limiter les risques de pollution génétique.

- **Adopter une gestion adaptée des espèces végétales exotiques envahissantes**
  Les espèces végétales à caractère invasif constituent une menace pour la biodiversité ; elles sont en effet très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène.
  Une attention particulière devra être portée à cette problématique dans le cadre des projets d'aménagement, et ce tout au long de la phase de travaux. Les préconisations en phase travaux sont les suivantes :
  - Repérer les espèces exotiques envahissantes avant le démarrage des travaux ;
  - Éradiquer les stations d'espèces exotiques envahissantes avant le début du chantier ;
  - Identifier et signaliser toute station existante ou nouvelle au cours du chantier (balisage et signalisation) ;
  - Nettoyer le matériel et les engins (en particulier les godets, roues, chenilles) après chaque passage sur une zone contaminée.

> Privilégier une urbanisation support de biodiversité

- **Valoriser autant que possible les eaux de pluie** (lavage, arrosage….) tout en prenant en compte les risques de gîtes larvaires (prolifération du moustique tigre).

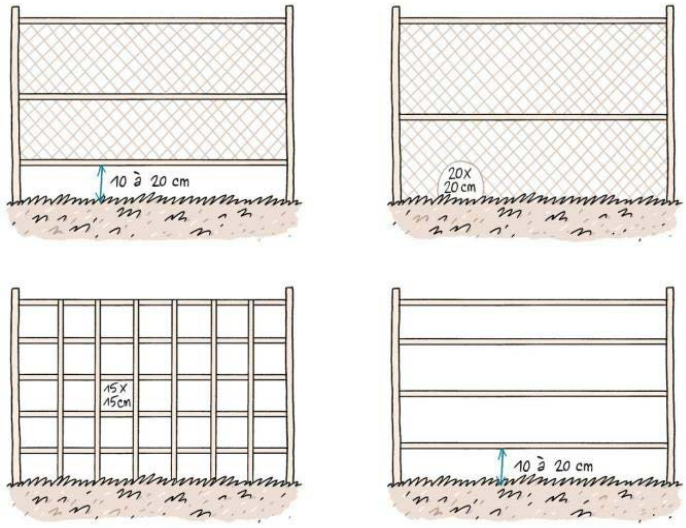
- **Traiter des limites séparatives (haies et clôtures) perméables et fonctionnelles.** La matérialisation des limites de parcelles (limites cadastrales) ou des limites d'usages (jardins, potagers) peut être réalisée en s'appuyant sur des structures végétales (haies) ou par des constructions (grillages, murets, murs…). Ces différentes typologies présentent des intérêts plus ou moins fort pour la biodiversité (espèces accueillies, déplacements…) et l'environnement au sens plus large (perméabilité hydraulique, structuration du sol, filtration des eaux, intérêt paysager…).

  Dans le cas de la plantation d'une haie en limite parcellaire ou en limite d'usages, il conviendra, dans le but d'assurer sa richesse biologique :
  - de travailler le nombre de strates (strate arborée, strate arbustive et strate herbacée) ;
  - de sélectionner des essences indigènes (voir ci-avant) et variées (essences fleurissantes et à baies) ;
  - de garantir une largeur suffisante.

  Une fois la haie implantée, il est préconisé pour assurer son maintien :
  - dans le cadre de travaux (fondations, creusement pour bassin de piscine …), de maintenir un recul par rapport la haie afin de protéger le réseau racinaire ;
  - de réaliser son entretien hors des périodes de reproduction des espèces inféodées (voir O5 ci-après).

Dans le cas où la haie seule n'est pas envisagée, il est préconisé de construire des clôtures perméables à la petite faune et présentant un intérêt pour la perméabilité hydraulique. Pour cela :

- choisir une clôture à grandes mailles ou avec une ouverture perméable à la petite faune (passages régulièrement réparties en pied de clôtures de 20cm x 20 cm minimum ou surhausse du bas de clôture de 10 à 20 cm).
- limiter les risques de blessures de la faune (proscrire les barbelés et les extrémités saillantes en haut et en bas).
- choisir des poteaux de clôture pleins ou obstrués, les poteaux de clôture creux étant susceptibles de constituer des pièges mortels pour les micromammifères, chiroptères, oiseaux, reptiles.



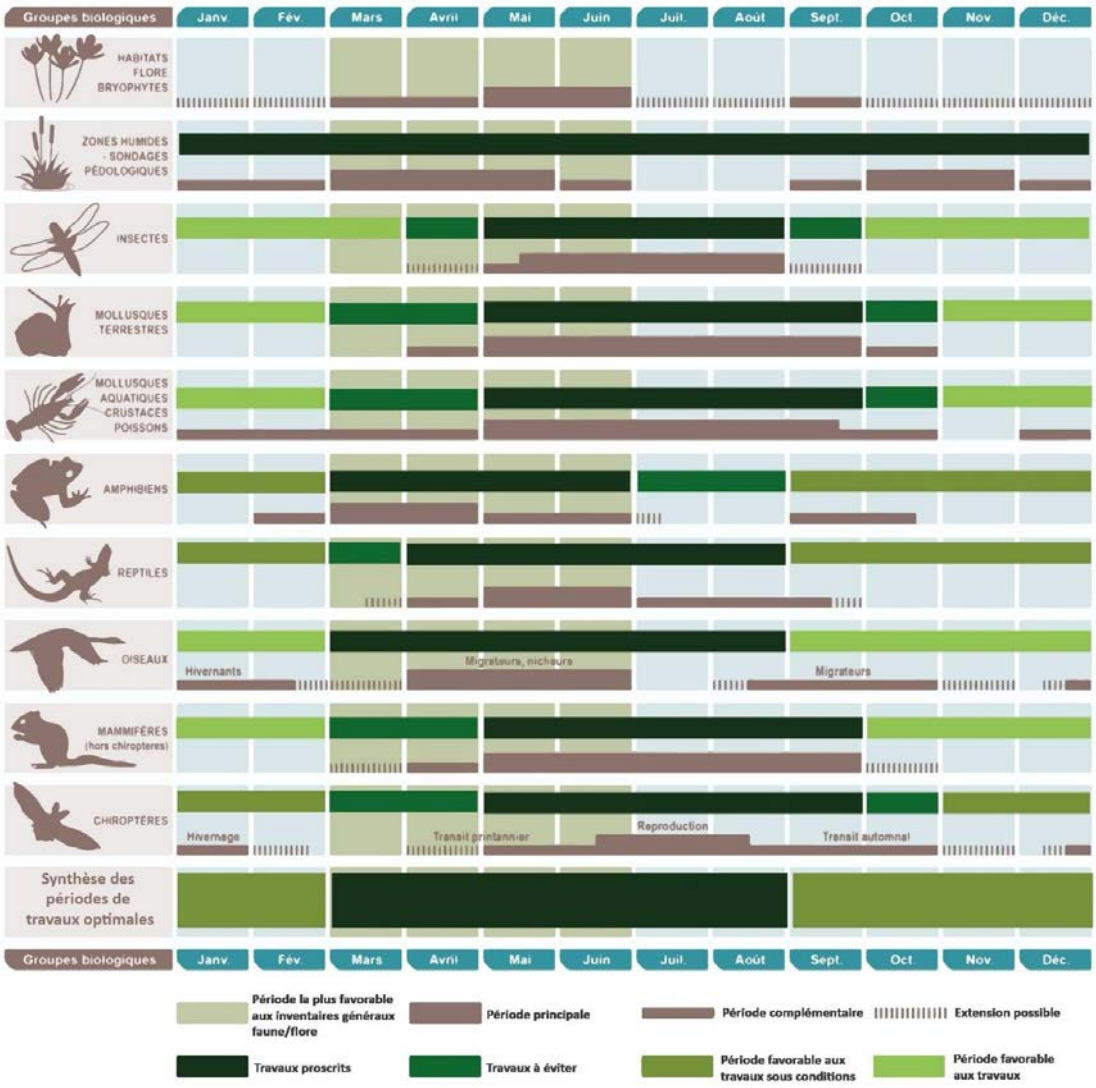
Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

En zone naturelle du PLU, la loi du 2 février 2023 « visant à limiter l'engrillagement dans les espaces naturels et à protéger la propriété privée » prévoit de rétablir les continuités écologiques pour que les espèces animales se déplacent sans contraintes dans les espaces naturels. Le texte prévoit, d'ici au 1er janvier 2027, la mise en conformité de l'ensemble des clôtures existantes depuis moins de 30 ans ; pour les nouvelles clôtures, ces conditions s'appliquent dès à présent :

- *Pose 30 centimètres au-dessus de la surface du sol,*
- *Hauteur limitée à 1,20 mètre,*
- *Clôtures non vulnérantes et ne devant pas constituer des pièges pour la faune.*

- **Optimiser la conception des bassins de rétention** de façon à ce qu'ils soient plus favorables à la biodiversité : pente douce à minima sur un côté pour éviter à la faune d'y être piégée ; surcreusement en fond de bassin permettant le maintien d'une mare temporaire ; végétalisation arbustive ponctuelle des berges…..

- **Favoriser la mise en place de zones de refuge pour la faune :**
  - Pose de nichoirs au sein des bâtiments ou sur les éléments arborés (à l'abri des intempéries et des prédateurs).
  - Pose de gîtes artificiels à Chiroptères (sur les murs ou les troncs d'arbres, avec une orientation à l'abri des intempéries).
  - Réalisation de murets de pierres comportant des anfractuosités favorables aux reptiles (Lézard ocellé notamment).



Calendrier écologique des travaux (Source : Biotope)

- **Limiter la pollution lumineuse** : la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves-souris. Afin de réduire l'impact de l'éclairage sur la biodiversité, le règlement du PLU impose que l'éclairage des espaces collectifs (voies, aires de stationnement, ….) soit assuré par des lampes à basses consommations énergétiques et l'éclairage doit être concentré en direction du sol.
  En complément il conviendra par exemple :
  - De limiter l'éclairage des espaces naturels sensibles ou en frange de ces espaces (espaces boisés, parcs ….)
  - D'adapter la hauteur des luminaires et le niveau d'éclairage aux fonctionnalités des espaces (voies, cheminements doux …)
  - De proscrire les éclairages de type halogènes et les ampoules ayant une forte composante d'ondes courtes (lumières bleues et blanches) qui perturbent le plus la faune ; des éclairages LED de couleur chaude / ambrée permettent de minimiser l'impact sur la faune et seront ainsi privilégiés.

> Mettre en place une gestion différenciée des milieux favorable à la biodiversité

- **Respecter le calendrier écologique annuel pour réaliser ses travaux.**

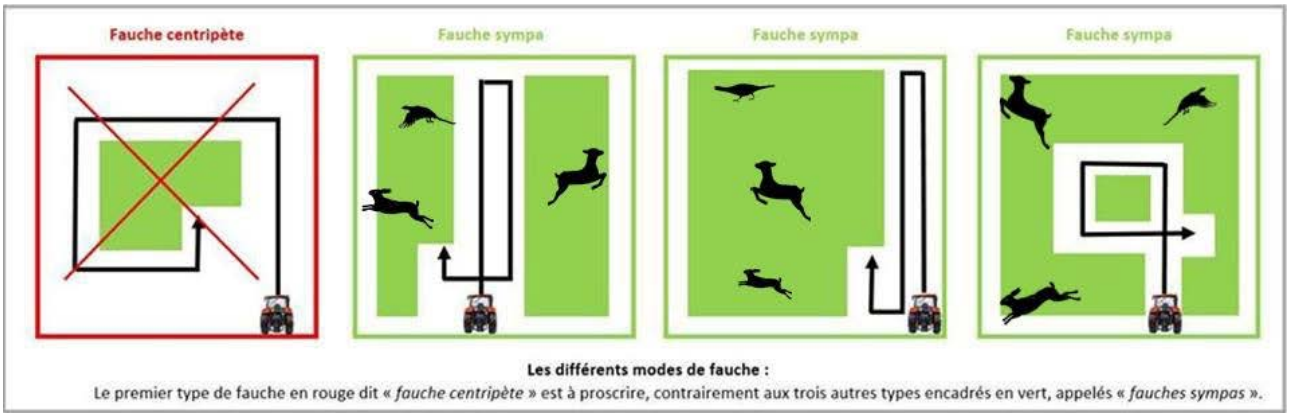
La réalisation de travaux peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces animales, notamment en période de reproduction (plus forte territorialité et vulnérabilité des jeunes) et d'hivernage (activités moindres, léthargie de nombreuses espèces).

Ainsi, les travaux les plus importants devront de façon privilégiée être réalisés en dehors des périodes favorables aux espèces présentes ou attendues sur la zone de travaux. Le tableau ci-contre indique, pour chaque groupe biologique, la période à éviter et la période la plus favorable aux travaux ; la superposition de ces contraintes amène à dire que les travaux lourds (déboisement, défrichage, terrassement) devraient dans la mesure du possible être proscrits du mois de mars au mois d'août.

- **Création et entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques**

Afin de concilier les obligations règlementaires relative à la lutte contre les incendies de forêt et les enjeux écologiques, le débroussaillement obligatoire sera réalisé selon un principe « alvéolaire » (avec maintien d'îlots de végétation), le plus favorable possible au maintien des espèces végétales locales et à l'intégration paysagère des bâtiments et des installations.

Le débroussaillage comme les travaux de fauche devront par ailleurs être réalisés de préférence en période hivernale, à vitesse réduite et la coupe orientée de manière centrifuge ou en bande pour permettre aux individus de faune présents de pouvoir fuir la zone.



Modalités de fauches (Source : Biotope)

- **Abattage « doux » des arbres**

L'abattage éventuel d'arbres se fera selon un protocole « doux » de façon à imiter les incidences sur les oiseaux et chiroptères pouvant nicher dans les anfractuosités des troncs (« arbres à trous »).
Cette méthode consiste à tronçonner chaque arbre bien au-dessus et largement en-dessous des anfractuosités identifiées, puis à poser délicatement au sol la portion de tronc abritant les cavités à l'aide d'une pince de tri ou d'un matériel permettant d'attraper le tronc. Les arbres doivent ensuite être laissés au sol pendant au moins 48 heures, les anfractuosités étant tournées vers le ciel afin de permettre la fuite des éventuels individus encore présents.