# P L U

**P**LAN **L**OCAL D'**U**RBANISME

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

# LAVERNOSE-LACASSE

## 2 – RAPPORT DE PRESENTATION

| REVISION 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Arrêté | Enquête Publique | | Approuvé |
| 17 octobre 2022 | | | |

**A**telier d'**A**ménagement et d'**U**rbanisme
34 bis chemin du Chapitre – 31100 TOULOUSE
Tél : 05.34.60.96.96 – Fax : 05.34.60.96.81 - Courriel : 2au@2au.fr

# SOMMAIRE


**CONTEXTE GENERAL ..... 4**

**HISTORIQUE DES PROCEDURES ET ENJEUX DU PLU ..... 6**

**1. PRESENTATION DE LA COMMUNE ..... 7**

1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ..... 7
1.2. SITUATION ADMINISTRATIVE ..... 9

**2. LA DEMOGRAPHIE ..... 12**

2.1. CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ..... 12
- *L'évolution de la population communale ..... 12*
- *L'évolution démographique des territoires voisins ..... 13*
- *Les projections démographiques à l'horizon 2032 ..... 13*

2.2. COMPOSITION DE LA POPULATION ..... 15
- *La population par sexe et âge ..... 15*
- *L'évolution de l'âge de la population ..... 15*
- *Les ménages ..... 16*

2.3. POPULATION ACTIVE ..... 17
- *Les catégories socio-professionnelles ..... 17*
- *Les mobilités liées à l'emploi ..... 17*
- *Les revenus de la population ..... 18*

2.4. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS ..... 18
2.5. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 18

**3. L'HABITAT ..... 19**

3.1. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS ..... 19
- *L'évolution du parc de logements ..... 19*
- *La composition du parc par catégorie de logement ..... 20*
- *La composition du parc par type de logement ..... 20*
- *Le rythme de la construction ..... 22*
- *Le statut des occupants du parc de logements ..... 22*

3.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES ..... 24
3.3. OBJECTIFS A ATTEINDRE EN TERMES DE LOGEMENT SOCIAL ..... 27
3.4. ETAT DE CONSOMMATION DES PIXELS DU SCOT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE ..... 27
3.5. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS ..... 29
3.6. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 30

**4. LES ACTIVITES ECONOMIQUES ..... 31**

4.1. EMPLOIS SUR LE TERRITOIRE ..... 31
4.2. CARACTERISTIQUES DU TISSU ECONOMIQUE ..... 32
- *Les différents secteurs d'activité ..... 32*
- *Les sphères économiques ..... 32*
- *Les dynamiques de création d'entreprises ..... 33*

4.3. ORGANISATION SPATIALE DU TISSU ECONOMIQUE ..... 33
- *L'économie de proximité ..... 33*
- *Les zones d'activités ..... 35*
- *La localisation des entreprises sur le territoire ..... 35*

4.4. AGRICULTURE ..... 36
4.5. TOURISME ..... 36
4.6. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR ..... 37
4.7. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 38

**5. LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET LES SERVICES ..... 39**

5.1. EQUIPEMENTS SCOLAIRES ..... 40
5.2. EQUIPEMENTS SOCIO-EDUCATIFS ..... 41
5.3. EQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS ..... 41
5.4. EQUIPEMENTS DE SANTE ..... 42
5.5. EQUIPEMENTS SPORTIFS ..... 42
5.6. SERVICES PUBLICS ..... 42
5.7. SERVICES A LA PERSONNE ..... 42
5.8. EQUIPEMENTS RELIGIEUX ET CIMETIERES ..... 42
5.9. EQUIPEMENTS D'INFRASTRUCTURES ..... 43
- *L'assainissement (eaux usees et eaux pluviales) ..... 43*
- *Le réseau d'eau potable ..... 44*
- *L'éclairage public ..... 45*
- *Les réseaux de télécommunications ..... 45*
- *L'élimination des déchets ..... 45*

5.10. BESOINS EN EQUIPEMENTS A L'HORIZON DU PLU ..... 45
5.11. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR ..... 46
5.12. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 46

**6. LES TRANSPORTS, LES DEPLACEMENTS ET LE STATIONNEMENT ..... 47**

6.1. DEPLACEMENTS ..... 47
- *Les modes de déplacement ..... 47*
- *Les déplacements pendulaires ..... 47*
- *Les pôles générateurs de déplacements ..... 48*

6.2. RESEAU VIAIRE ..... 49
- *La hierarchisation du réseau viaire ..... 49*
- *La sécurité sur le réseau viaire communal ..... 50*
- *La circulation automobile ..... 50*
- *Les projets de voirie ..... 50*

6.3. STATIONNEMENT AUTOMOBILE ..... 51
- *L'état des lieux ..... 51*
- *Les possibilités de mutualisation du stationnement ..... 51*

6.4. RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN ..... 52
- *Le transport ferroviaire ..... 52*
- *Les lignes de bus ..... 53*

6.5. MODES DOUX ..... 55
- *La circulation piétonne ..... 55*
- *La circulation cycliste ..... 57*
- *L'état des lieux du stationnement cycliste et possibilités de mutualisation ..... 57*

6.6. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 58

**7. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 59**

7.1. ETUDE PHYSIQUE DU TERRITOIRE ..... 59
- *Caractéristiques climatiques ..... 59*
- *Caractéristiques topographiques ..... 60*
- *Caractéristiques géologiques et pédologiques ..... 61*
- *Caractéristiques hydrogéologiques ..... 63*
- *Caractéristiques hydrographiques ..... 64*

7.2. MILIEU NATUREL ..... 69
- *L'occupation des sols ..... 69*
- *Les especes remarquables et leurs habitats ..... 74*
- *Les milieux sensibles ..... 77*
- *La trame verte et bleue ..... 78*
- *Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ..... 79*
- *La trame verte et bleue du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine ..... 80*
- *La trame verte et bleue communale ..... 83*

7.3. ENTITE PAYSAGERE DU PAYS TOULOUSAIN ..... 84
- *La morphologie du grand territoire ..... 84*
- *Les éléments structurants ..... 86*
- *Les vues et repères du territoire ..... 90*
- *Les franges urbaines ..... 90*
- *Les entrées de ville ..... 93*

7.4. MORPHOLOGIE URBAINE ..... 96
- *L'évolution des espaces urbains ..... 96*
- *L'histoire de deux villages unifies ..... 97*
- *La typologie des formes urbaines ..... 98*
- *La typologie des espaces publics ..... 106*

7.5. PRISE EN COMPTE DES PREOCCUPATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 111
- *Les risques naturels et technologiques identifiés ..... 111*
- *L'énergie et le changement climatique ..... 120*

7.6. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS ..... 125

7.7. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX ..... 127

7.8. SYNTHESE DES ENJEUX ..... 128

**8. LE PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME ..... 129**

8.1. CHOIX RETENUS POUR L'ELABORATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES 129
- *Capacité d'urbanisation et de densification et de mutation des espaces bâtis du PLU 139*
- *Suivi de la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) ..... 148*

8.2. CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS ..... 156
- *Les différentes zones ..... 156*
- *Les emplacements réservés ..... 176*
- *Les Réservoirs de biodiversité constituant les corridors écologiques : ..... 176*
- *Les zones humides ..... 179*
- *Les Eléments Paysagers à Préserver ..... 180*
- *Tableau des superficies et cohérence avec les objectifs de développement ..... 181*

8.3. JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS APPORTEES AU REGLEMENT ..... 183

8.4. COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMME ..... 185
- *Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Agglomération Toulousaine ..... 185*
- *Compatibilité avec le Programme Local de l'Habitat du Muretain Agglo ..... 190*
- *Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ..... 191*
- *Compatibilité avec le Plan Climat Air Energie territorial ..... 191*
- *Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ..... 193*
- *Compatibilité avec le Plan de Déplacements Urbains ..... 193*

**9. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... 194**

9.1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 194
- *9.1.1. Analyse thématique des incidences ..... 194*
- *Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels ..... 194*
- *Incidences probables du PLU sur la consommation d'espace ..... 195*
- *Incidences probables du PLU sur les paysages ..... 196*
- *Incidences probables du PLU sur les ressources naturelles ..... 197*
- *Incidences probables du PLU sur les risques naturels ..... 197*
- *Incidences probables du PLU sur les risques technologiques et les nuisances ..... 198*
- *Incidences probables du PLU sur l'énergie et le changement climatique ..... 199*
- *9.1.1. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement ..... 201*

9.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000 ..... 205

9.3. ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET ..... 205
- *9.3.1. La zone AU « les Vignasses » ..... 205*
- *9.3.1. OAP de Créboty ..... 207*
- *9.3.1. La zone AU0 « Moulin d'en haut » ..... 208*
- *9.3.1. La zone AUX0 « Pujeau-Rabé » ..... 209*

9.4. LES PROJETS IDENTIFIES SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 210
- *9.4.1. L'extension des gravières existantes ..... 210*
- *9.4.2. L'extension du parc photovoltaïque ..... 211*

9.5. ANALYSE DES INCIDENCES DES AUTRES SECTEURS OU LES PROJETS ENVISAGES SONT SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT - EMPLACEMENTS RESERVES, ESPACES LIBRES DES ZONES U .. 212
- *9.5.1. Les emplacements réservés ..... 212*
- *9.5.2. Autres incidences des évolutions du zonage ..... 212*

ELLE REDUIT DONC A COURT TERME LA CONSOMMATION FONCIERE ET DIMINUE LE RISQUE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (L'URBANISATION DE LA ZONE DEVIENT CONDITIONNELLE AU LIEU DE RESTER PROGRAMMEE). 212

9.6. MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 219
- *Mesures d'évitement ..... 219*
- *Mesures de réduction ..... 220*
- *Mesures de compensation ..... 220*

9.7. DISPOSITIF DE SUIVI DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 221

**10. RESUME NON-TECHNIQUE ET METHODE DE REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... 224**

10.1. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 224

10.2. PRESENTATION DU PROJET DE LA COMMUNE ..... 229

10.3. SYNTHESE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... 231
*10.3.1. Analyse thématique des incidences des différentes pièces du PLU ..... 231*
*10.3.2. Analyse des incidences Natura 2000 ..... 236*
*10.3.3. Analyse des incidences des projets identifiés susceptibles d'engendrer des impacts sur l'environnement ..... 236*
*10.3.4. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences ..... 237*
*10.3.5. Dispositif de suivi des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement ..... 238*
10.4. METHODE SUIVIE POUR LA REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... 240
*10.4.1. Etat initial de l'environnement ..... 240*
*10.4.2. Analyse de la compatibilité du PLU avec les documents cadres de rang supérieur sur le territoire ..... 240*
*10.4.3. Justification des choix d'aménagement retenus ..... 241*
*10.4.4. Analyse des incidences positives et négatives prévisibles du PLU sur l'environnement 241*
*10.4.5. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences de la révision du PLU sur l'environnement ..... 241*
*10.4.6. Dispositif de suivi ..... 241*

# CONTEXTE GENERAL

Le **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) est issu de la Loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » (SRU) du 13 décembre 2000.

Ce document d'urbanisme remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS).

A la différence du POS, l'ambition du PLU n'est pas seulement limitée à la définition de règles d'utilisation du sol. Il comprend un élément nouveau : le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables** (PADD). Son objectif est de définir la politique urbaine sur l'ensemble du territoire communal et de préciser, si la commune le souhaite, les différents projets d'aménagement.

Le PADD est établi à partir d'un diagnostic de territoire qui met en évidence à la fois les atouts et les faiblesses de la ville. Il constitue ainsi le cadre général de référence et d'élaboration du PLU. A ce titre, il est chargé de mettre en perspective les différentes actions de la politique d'urbanisme d'ensemble qui seront conduites par la commune.

La dimension d'**aménagement durable**, désormais intégrée au PLU, repose sur **trois principes fondamentaux** :

- La protection de l'environnement et amélioration du cadre de vie
- L'équité et la cohésion sociale
- L'efficacité économique susceptible de modifier les modes de production et de consommation

Les **principes du développement durable** à respecter par le PLU sont les suivants (article L.101-2 du Code de l'Urbanisme) :

- **L'équilibre** entre :
  - Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales
  - Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux
  - Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels
  - La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel
  - Les besoins en matière de mobilité
- **La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville**
- **La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat**, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile
- **La sécurité et la salubrité publiques**
- **La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature**
- **La protection des milieux naturels et des paysages**, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts

ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

- **La lutte contre le changement climatique** et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables

# HISTORIQUE DES PROCEDURES ET ENJEUX DU PLU

La commune de Lavernose-Lacasse dispose d'un **Plan Local d'Urbanisme** approuvé par délibération du Conseil Municipal le **5 août 2010**.

Ce document a fait l'objet d'une révision allégée approuvée par délibération du Conseil Municipal le 28 avril 2014 et de trois modifications approuvées par délibération du Conseil Municipal le 20 février 2012, le 28 avril 2014 et le 8 octobre 2018. Il a également fait l'objet de deux modifications simplifiées approuvées par délibération du Conseil Municipal le 20 février 2017.

Le 7 septembre 2020, le Conseil Municipal a voté la prescription de la **révision générale du PLU**.

La **révision du Plan Local d'Urbanisme** permettra à la municipalité de définir la physionomie de Lavernose-Lacasse à l'horizon 2030 en répondant à différents objectifs :

- Elaborer un projet de territoire communal équilibré et solidaire
- Actualiser le document d'urbanisme au regard de la législation en vigueur et notamment des lois portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 (dite GRENELLE II) et pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové du 24 mars 2014 (dite ALUR)
- Prendre en compte les études en cours ou réalisées (schéma cyclable du Muretain Agglo, étude bourg-centre, …)
- Être compatible avec les objectifs et les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
- Faire évoluer le PLU dans le cadre d'un développement urbain maîtrisé à travers notamment l'ouverture à l'urbanisation de zones 2AU
- Favoriser la mixité urbaine et sociale
- S'inscrire dans le Plan Local de l'Habitat (PLH) du Muretain Agglo
- Créer de l'emploi et favoriser l'accueil de nouvelles entreprises sur la commune par le développement des zones d'activités de Pujeau-Rabe et Cantomerle mais aussi favoriser le maintien et l'implantation de commerces en centre-ville
- Adapter les équipements publics aux besoins de la population
- Identifier l'ensemble des liaisons douces, poursuivre l'aménagement de cheminements piétons et cyclables vers les équipements publics et la gare du Fauga
- Assurer la protection de l'environnement au travers de la définition sur le territoire d'une trame verte et bleue compatible avec celles du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et du Schéma Régional de cohérence écologique (SRCE)
- Préserver les espaces agricoles en appliquant les nouvelles règles en matière d'extension et d'annexes pour les habitations isolées existantes (suppression du pastillage)
- Prendre en compte les risques d'inondation de la Louge en préservant de toute urbanisation les secteurs concernés et intégrer les contraintes liées au risque de retrait-gonflement des argiles

# 1. PRESENTATION DE LA COMMUNE

## *1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE*

La commune de Lavernose-Lacasse se situe dans le département de la Haute-Garonne, au sein de la nouvelle région Occitanie.

Elle est localisée à 10 km au Sud-ouest de Muret et 28 km au Sud-ouest de Toulouse. La commune fait partie de la troisième couronne de l'agglomération toulousaine.

Elle est membre du **Muretain Agglo** qui regroupe, au 1er janvier 2017, 26 communes pour 119 232 habitants. Cette Communauté d'Agglomération joue un rôle important au sein de l'aire métropolitaine toulousaine, en termes d'enjeux économiques mais aussi démographiques.

La commune s'étend sur **1 783 hectares** au relief peu marqué, variant de 181 à 210 mètres d'altitude.

Les communes limitrophes de Lavernose-Lacasse sont :

- Au Nord : Saint-Hilaire
- A l'Est : Le Fauga et Noé
- Au Sud : Longages et Bérat
- A l'Ouest : Lherm

Le territoire communal est maillé par **plusieurs axes de communication** :

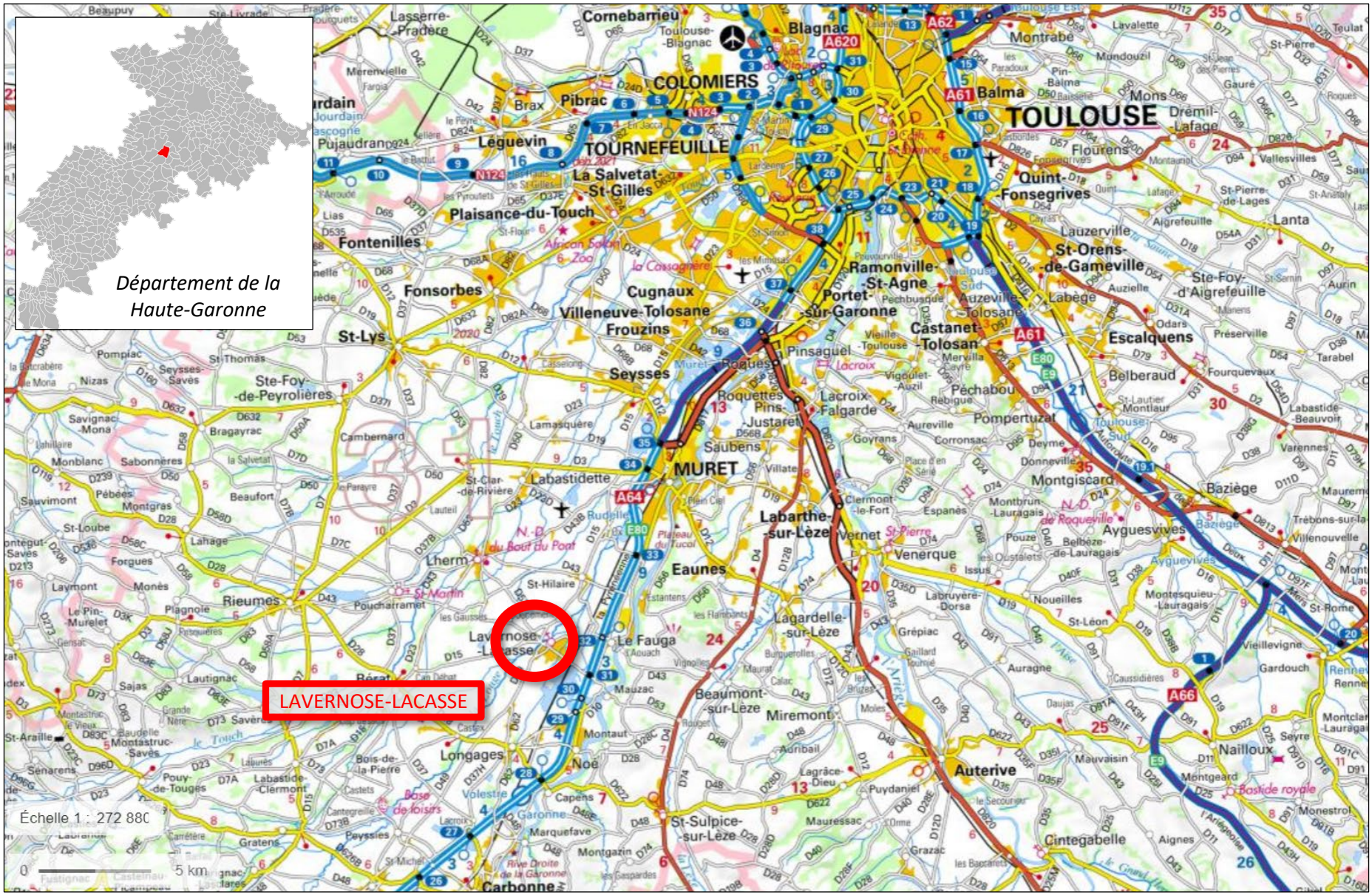
- La RD49 qui traverse la commune du Nord au Sud et qui permet de rejoindre l'A64 via l'échangeur du Fauga
- La RD53 qui traverse la commune d'Est en Ouest et qui permet également de rejoindre l'A64 via l'échangeur de Mauzac
- La RD 15 qui permet de rejoindre Bérat au Sud et Muret au Nord, via Saint-Hilaire
- Des voies secondaires qui sillonnent le territoire communal, permettant de relier les différents quartiers au centre-ville

Lavernose-Lacasse se trouve également à proximité de grands axes de communication tels que l'**Autoroute A64** et la **ligne ferroviaire Toulouse-Bayonne**. La gare du Fauga se situe à 2,1 km du centre-ville de Lavernose-Lacasse.

Lavernose-Lacasse, située en périphérie de l'agglomération toulousaine et de Muret, s'inscrit dans une dynamique de croissance relativement forte. En 2017, la commune compte **3 050 habitants.** Entre 2011 et 2017, la population a augmenté de 13,4%, soit 360 habitants supplémentaires.

L'attractivité croissante de la commune est due à son positionnement renforcé par l'accès à l'A64 mais également à la qualité du cadre de vie et des paysages ainsi qu'à ses nombreux équipements structurants à l'échelle du bassin de vie.

Cette attractivité soulève de nombreux enjeux en termes d'aménagement du territoire et de mobilité.




*Localisation de Lavernose-Lacasse*

## *1.2. SITUATION ADMINISTRATIVE*

Lavernose-Lacasse appartient à l'arrondissement et au canton de Muret.

Elle est membre de **différentes structures intercommunales** :

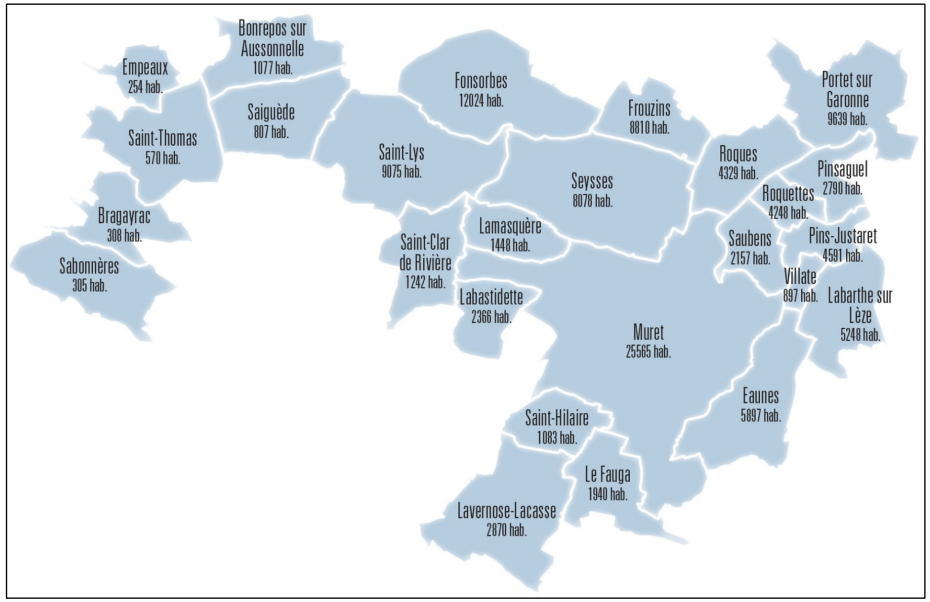
- Le **Syndicat Départemental d'Electricité de la Haute-Garonne** (SDEHG) qui organise le service public de distribution d'électricité sur le territoire départemental et est propriétaire du réseau

- Le **SIVOM Saudrune Ariège Garonne** (SIVOM SAGe) qui gère ce jour dix-neuf compétences dans les principaux domaines suivants :
  - L'eau : Production, transport, stockage et distribution de l'eau potable et gestion des cours d'eau
  - L'assainissement : Collecte, transport et traitement des eaux usées ; gestion de la plateforme de compostage des boues/déchets-verts, de l'usine de traitement des sous-produits de l'assainissement et de la plateforme de compostage des déchets-verts
  - Les travaux et les bâtiments : Gestion de bâtiments publics

  Sur la commune de Lavernose-Lacasse, le SIVOM SAGe gère l'assainissement, la défense incendie et le crématorium.

- Le **Syndicat Intercommunal des Eaux des Coteaux du Touch** (SIECT) qui a pour mission l'alimentation en eau potable de 54 communes du Sud-ouest toulousain. Il assure également le contrôle des installations d'assainissement autonome pour le compte de 41 communes du syndicat.

- Le **Muretain Agglo** qui regroupe, au 1er janvier 2017, 26 communes pour 119 232 habitants




*Le territoire de l'Agglo Muretain*

La Communauté d'Agglomération dispose de **compétences obligatoires** :

- Aménagement de l'espace communautaire :
  - Planification spatiale et cohérence du territoire communautaire
  - Représentation du territoire devant les instances supra-communautaires
- Equilibre social de l'habitat
- Développement économique et transports
- Politique de la ville

Elle compte aussi les **compétences optionnelles** suivantes :

- Environnement et cadre de vie :
  - Elimination et valorisation des déchets ménagers ou assimilés
  - Lutte contre la pollution de l'air et les nuisances sonores
  - Préservation et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Voirie
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire

Enfin, la Communauté d'Agglomération s'est dotée de **compétences facultatives** :

- Enfance et petite enfance
- Restauration collective
- Systèmes d'Information Géographique
- Fourrière et ramassage des animaux errants et morts
- Location de matériel divers

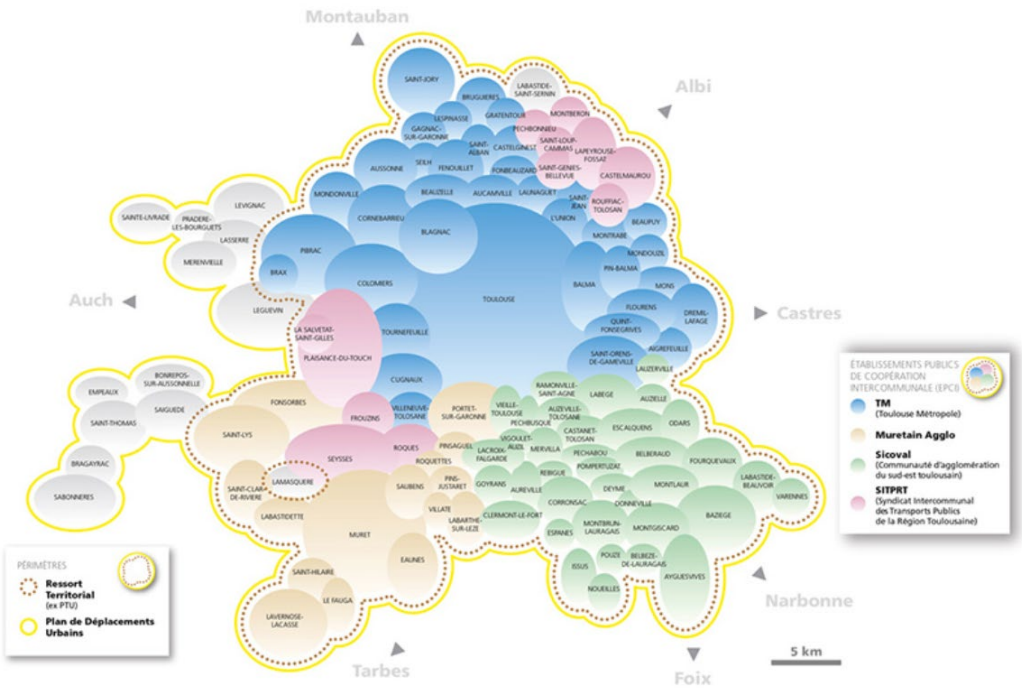
- Le **Syndicat Mixte d'Etudes de l'Agglomération Toulousaine** (SMEAT), en charge de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Grande Agglomération Toulousaine, en application sur cinq Etablissements Publics de Coopération Intercommunale :
  - Toulouse Métropole
  - La Communauté d'Agglomération du SICOVAL
  - La Communauté d'Agglomération du Muretain Agglo
  - La Communauté de Communes de la Save au Touch
  - La Communauté de Communes Côteaux-Bellevue

Créé par la loi SRU du 13 décembre 2000, le SCoT est un outil de planification ayant comme objectif de coordonner, dans une logique de développement durable, les différentes politiques publiques en matière d'urbanisme, d'habitat, d'activité économique, de mobilité ou encore d'environnement. A partir d'un diagnostic de territoire, il détermine les grandes lignes directrices avec lesquelles devront être compatibles les différents documents de planification élaborés sur une échelle territoriale inférieure (dont le Plan Local d'Urbanisme).

Le SCoT révisé a été approuvé le 27 avril 2017. En 2018, une nouvelle révision a été prescrite.

*Périmètre du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine*

- Le **Syndicat Mixte des Transports en Commun « Tisséo Collectivités »** qui est la régie des transports en commun de l'agglomération toulousaine. Il a pour missions l'exploitation, le développement et la commercialisation du service de transports urbains sur un territoire de plus de 100 communes. Il est en charge du Plan de Déplacements Urbains (PDU) de l'agglomération toulousaine




*Périmètre du PDU de l'agglomération toulousaine*

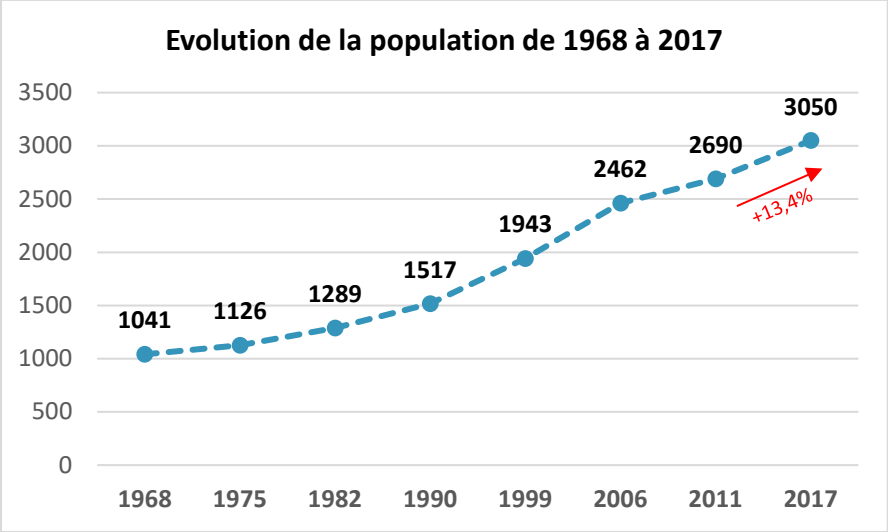
# 2. LA DEMOGRAPHIE

*Source : Recensement général INSEE 2016/2017*

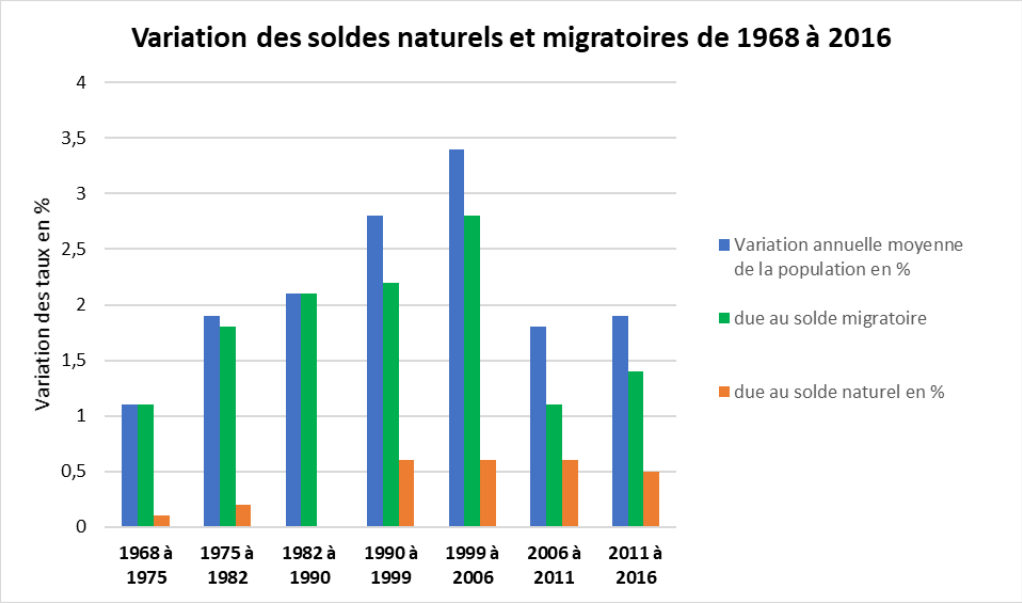
## 2.1. CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

### × L'EVOLUTION DE LA POPULATION COMMUNALE

Depuis 1968 la population est en constante augmentation. En l'espace de 49 ans, le nombre d'habitants a été multiplié quasiment par 3, passant de 1 041 habitants en 1968 à **3 050 en 2017**. Entre 2011 et 2017, la population a augmenté de 13,4% (taux de croissance démographique annuel : 2,2%).




Dans cette augmentation permanente, apparaissent toutefois deux périodes de hausse très prononcée, de 1990 à 1999 puis de 1999 à 2006, avec des taux de croissance annuels dépassant 2,8%.
Cette croissance est essentiellement due au solde migratoire positif qui a atteint 2,8% entre 1999 et 2006. Cependant, le solde naturel reste relativement constant depuis 1968, oscillant entre 0,1 et 0,6, et contribue également à la croissance démographique.




**Variation des soldes naturels et migratoires**

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2006 | 2006 à 2011 | 2011 à 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variation annuelle moyenne de la population en %** | **1,1** | **1,9** | **2,1** | **2,8** | **3,4** | **1,8** | **1,9** |
| *due au solde naturel en %* | *0,1* | *0,2* | *–0,0* | *0,6* | *0,6* | *0,6* | *0,5* |
| *due au solde apparent des entrées sorties en %* | *1,1* | *1,8* | *2,1* | *2,2* | *2,8* | *1,1* | *1,4* |
| **Taux de natalité (‰)** | **13,4** | **11,7** | **9,9** | **13,1** | **12,2** | **10,7** | **9,9** |
| **Taux de mortalité (‰)** | **12,6** | **9,9** | **10** | **7,2** | **6,2** | **4,2** | **5** |

Ces tendances peuvent s'expliquer par l'installation de jeunes ménages à Lavernose-Lacasse. En effet, la commune est attractive pour les jeunes

actifs travaillant dans la métropole toulousaine. La population s'installant sur la commune est caractéristique des zones périurbaines de l'aire urbaine toulousaine : jeunes adultes actifs avec enfants.

### × *L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DES TERRITOIRES VOISINS*

Lavernose-Lacasse fait partie des communes dynamiques en terme de croissance démographique. Entre 2011 et 2017, les communes de Labastidette, Le Fauga, Saint-Clar-de-Rivière, Saint Hilaire connaissent des taux de croissance similaires ou supérieurs.

Le Muretain Agglo connait une croissance de l'ordre de 23,9% entre 2011 et 2017. Ce taux très élevé est en partie du à l'intégration dans la Communauté d'Agglomération des Commuanutés de Communes d'Axe Sud et des Coteaux du Savès et de l'Aussonnelle.

Le dynamisme économique et démographique de Toulouse et sa métropole se répercute sur l'ensemble de l'aire urbaine et du département de la Haute-Garonne.

| Evolution comparative de la population | | | |
|---|---|---|---|
| | 2011 | 2017 | Evolution 2011/2017 |
| **LAVERNOSE-LACASSE** | **2 690** | **3 050** | **13,4%** |
| FROUZINS | 8 228 | 9 022 | 9,6% |
| LABASTIDETTE | 2 194 | 2 563 | 16,8% |
| LE FAUGA | 1 779 | 2 048 | 15,1% |
| LHERM | 3 465 | 3 678 | 6,1% |
| MURET | 24 085 | 24 945 | 3,6% |
| SAINT-CLAR-DE-RIVIERE | 1 151 | 1 338 | 16,2% |
| SAINT-HILAIRE | 1 075 | 1 219 | 13,4% |
| SEYSSES | 7 866 | 9 055 | 15,1% |
| **MURETAIN AGGLO** | **97 147** | **120 348** | **23,9%** |
| **TOULOUSE METROPOLE** | **714 332** | **771 132** | **8,0%** |
| **DEPARTEMENT DE LA HAUTE- GARONNE** | **1 260 226** | **1 362 672** | **8,1%** |

### × *LES PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES A L'HORIZON 2032*

Entre 2011 et 2019, la population de Lavernose-Lacasse a augmenté suivant un taux de croissance démographique annuel moyen de 2,4%.

A partir de ces données d'entrée, de l'estimation de la population en 2022, les élus ont été amenés à se prononcer sur les objectifs de croissance démographiques envisagés à l'horizon 2032.

Un objectif de croissance démographique de l'ordre de +1,4% par an (croissance retenue) a été validé, permettant d'atteindre environ **4 000 habitants à l'horizon 2032**.

Une attention particulière doit être portée sur les enfants de moins de 10 ans du fait de l'impact de leur nombre sur les équipements, et notamment les équipements scolaires. Sur la base de la structure de la population en 2017 et en prenant en compte la croissance démographique visée par les élus municipaux, cela conduirait à l'ouverture de 5 classes supplémentaires à l'horizon 2032 (2 maternelles et 3 primaires).

| | Maternelle 3 à 5 ans | Primaire 6 à 10 ans | Population totale |
|---|---|---|---|
| **Données d'entrées** | | | |
| **Nb d'individus en 2017** | 122 | 224 | 3 050 |
| **Nb moyen d'élèves par classe** | x | x | |
| **Croissance constante (+1,4%)** | | | |
| **Nb d'individus en 2032** | 160 | 295 | 4 022 |
| **Evolution du nb d'individus** | 38 | 71 | 715 |
| **Nb de classes à créer** | **2** | **3** | |

| Données d'entrée | |
|---|---|
| Population en 2011 (INSEE) | 2 690 |
| Population en 2019 (INSEE) | 3 255 |
| *Croissance démographique de référence (de 2011 à 2019 soit sur 8 ans)* | *2,4%* |
| **Population estimée en 2022** | **3 500** |
| Taille moyenne des ménages en 2011 | 2,7 |
| Taille moyenne des ménages en 2018 | 2,5 |
| *Diminution moyenne de la taille des ménages par an (de 2011 à 2018 soit sur 7 ans)* | *-1,1%* |
| **Taille moyenne des ménages estimée en 2022** | **2,4** |
| **Taille moyenne des ménages projetée en 2032 (entre 2018 et 2032 soit sur 14 ans)** | **2,1** |
| **Taille moyenne des ménages projetée en 2032 (estimation 2022 + estimation 2032 x ratio de 0,5)** | **2,25** |
| **Nombre de résidences principales estimé en 2022** | **1 458** |

## Scénarii de croissance démographique à l'horizon 2032

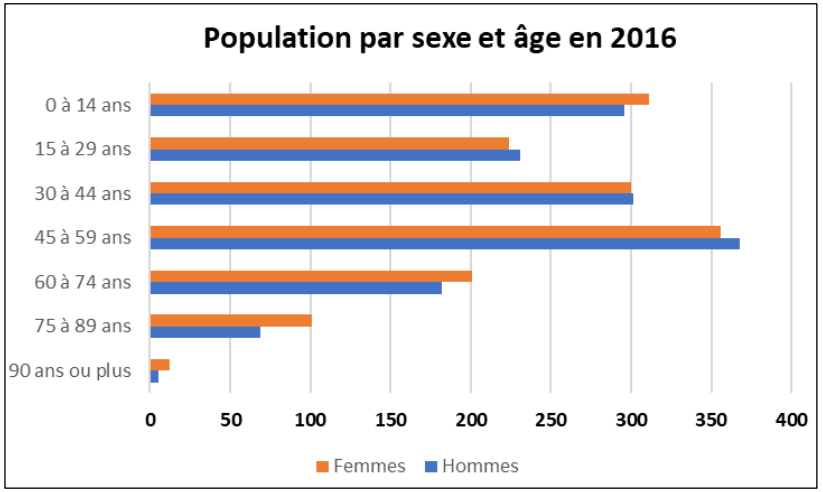
| | Données projetées | Formule | Croissance retenue | Croissance constante |
|---|---|---|---|---|
| | **Taux de croissance projeté** | | **1,4%** | **2,4%** |
| **Démographie** | **Population projetée en 2032** | *Population 2022 + (Population 2022 x tx croissance projeté )* [10] | **4 022** | **4 437** |
| | **Nombre d'habitants supplémentaires projetés de 2022 à 2032** | *Population projetée - population 2022* | **522** | **937** |
| **Logements** | **Nombre total de logements prévus en 2032** en intégrant le phénomène de diminution de la taille des ménages (décohabitation) | *Population projetée / taille moyenne des ménages projetée (2,25 pers)* | **1 788** | **1 972** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés de 2022 à 2032** | *Nb de lgts projetés - Nb de résidences princ. en 2022* | **330** | **514** |
| **Impact de la diminuation de la taille des ménages sur le nombre de logements projetés** | **Nombre total de logements pérvus en 2032** sans intégrer le phénomène de diminution de la taille des ménages (décohabitation) | *Population projetée / taille moyenne des ménages en 2022 (2,4 pers)* | **1 676** | **1 849** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés** dûs **exclusivement** à la dimunution de la taille des ménages **(décohabitation)** | *Nb de lgts . projetés avec décohabitation - Nb de lgts projetés sans décohab.* | **112** | **123** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés** dûs **excusivement** à la **croissance démographique** | *Nb de lgts supp. projetés avec décohabitation - Nb de lgts projetés sans décohab.* | **218** | **391** |

## 2.2. COMPOSITION DE LA POPULATION

### × LA POPULATION PAR SEXE ET AGE

La composition des habitants de Lavernose-Lacasse est relativement homogène. Les hommes sont autant représentés que les femmes sur la plupart des tranches d'âges observées. Seules sur les tranches d'âges les plus avancées, les femmes sont plus nombreuses que les hommes, ce qui correspond aux niveaux nationaux du fait de l'espérance de vie plus importante chez les femmes.

La population est relativement jeune, 38,1% de la population a moins de 30 ans et 63,1% moins de 45 ans. Ces informations permettent de définir, selon les tendances, les attentes et l'impact de la présence de ces différentes tranches d'âges sur le territoire communal (équipements, tissu culturel et associatif…).

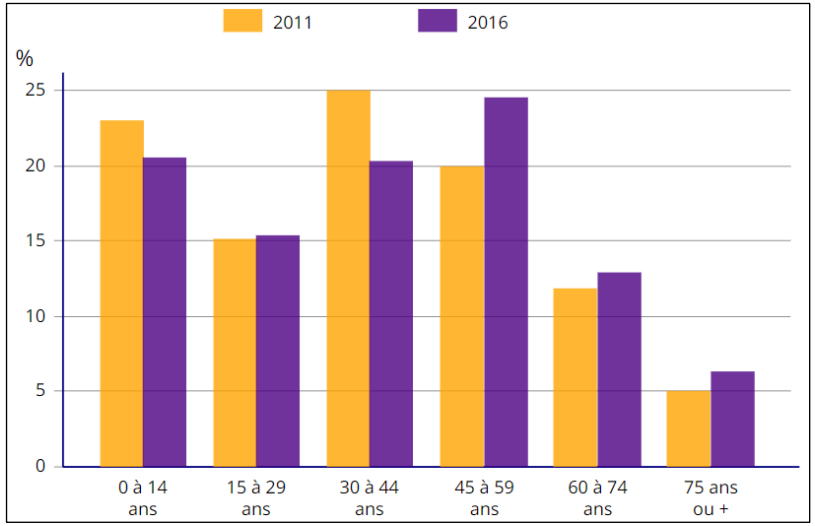



### × L'EVOLUTION DE L'AGE DE LA POPULATION

Entre 2011 et 2016, la part des personnes âgées de plus de 45 ans augmente significativement dans la pyramide des âges. La part des 45-59 ans passe de 20% à 24,5%, celle des 60-74 ans de 11,8% à 12,9% et celle des plus de 75 ans de 5,1% à 6,3%
Par ailleurs, la part des enfant (0-14 ans) diminue, de 23% à 20,5%, comme celle des 30-44 ans qui passe de 25% à 20,3%. Celle des 15-29 ans augmente légèrement.

Bien que la population soit relativement jeune, ces tendances révèlent une légère tendance au vieillissement. L'étude de l'évolution de la population confrontée aux soldes migratoires et naturels permet de dessiner le profil des nouveaux arrivants : plutôt des personnes de plus de 45 ans qui ont des enfants de plus de 15 ans. Cela peut s'expliquer par les prix du foncier et de l'immobilier qui ne cessent d'augmenter. Ainsi, les jeunes ménages avec des enfants en bas âge ont plus de difficultés à s'installer à Lavernose-Lacasse.

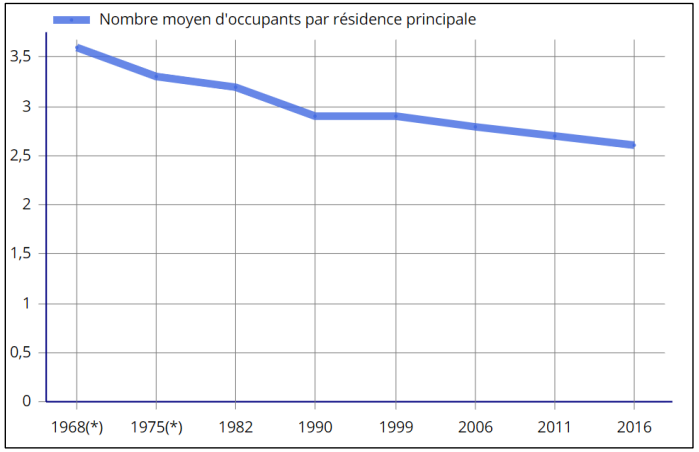
*Evolution de la population par tranches d'âges entre 2011 et 2016*



### × *LES MENAGES*

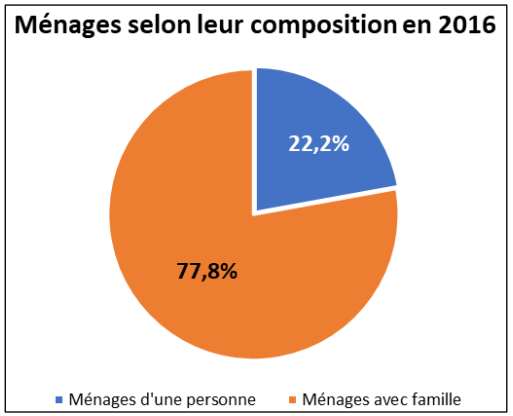
En 2011, pour une population de 2 690 habitants, 990 ménages étaient dénombrés, soit une taille moyenne par ménage de 2,7 personnes. En 2016, pour 2 958 habitants, 1 151 ménages sont recensés, soit une taille moyenne de ménage de 2,6 personnes.

*Evolution de la taille des ménages entre 1968 et 2016*

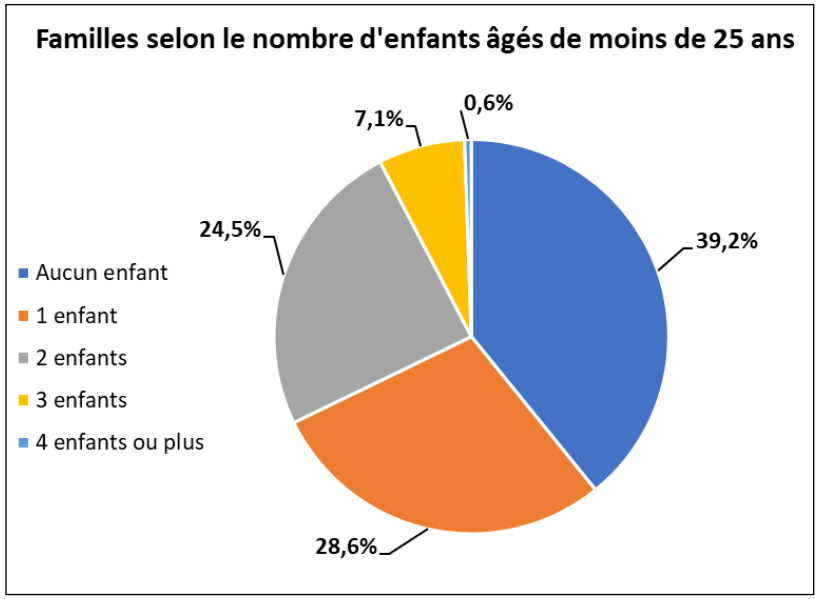



La diminution de la taille des ménages est un phénomène qui s'observe au niveau national et n'est pas une particularité locale. Cependant, elle impacte l'échelle locale au niveau, notamment, du type de logement recherché, des déplacements, des attentes en termes d'équipements, etc. **La taille moyenne de ménage projetée à l'horizon 2030 est estimée à 2,3 personnes par ménage**.

Entre 2011 et 2016, la part des ménages d'une seule personne a légèrement diminué (-0,6 point) au bénéfice des ménages avec famille. En 2016, 22,2% des ménages se composent d'une personne et 77,8% sont des familles.




Les couples sans enfant sont les plus représentées (39,2%), suivis des couples avec un enfant (28,6%). Les couples avec trois enfants ou plus ne repésentent que 7,7% des familles. Il est à noter que le nombre de familles monoparentales reste stable entre 2011 et 2016 (113 et 112).

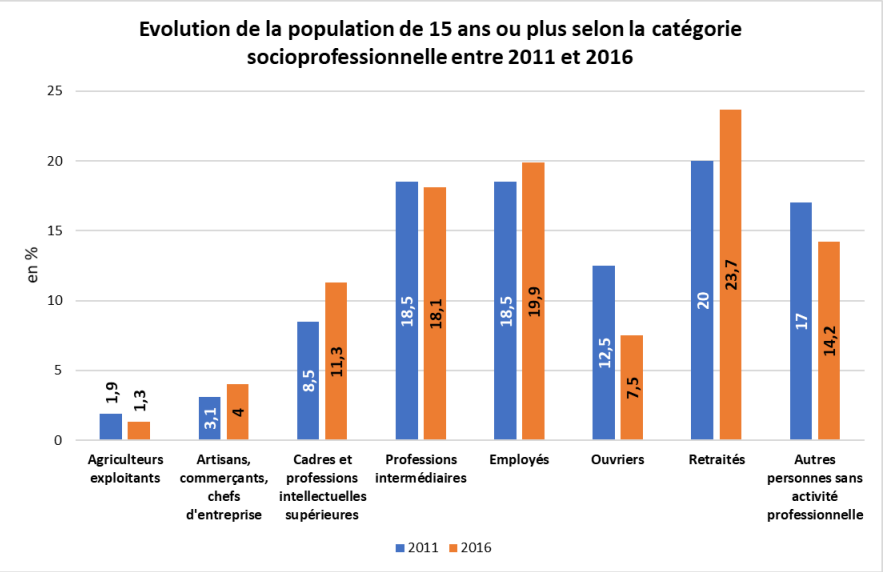


## 2.3. POPULATION ACTIVE

### × LES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

En 2016, la commune compte **1 495 actifs**, soit un **taux d'activité de 77,7%** (75,2% en Haute-Garonne). 1 356 actifs ont un emploi soit un **taux d'emploi** de 70,4% (65,1% en Haute-Garonne). Le chômage représente 7,2% de la population active (10,1% en Haute-Garonne). Ces bons indicateurs s'expliquent par la jeunesse de la population et le dynamisne économique de l'agglomération toulousaine.

D'une manière générale, la **structure propre à l'emploi sur le territoire semble relativement stable**.
L'évolution des catégories socio-professionnelles représentées dans la commune permet d'apprécier son évolution sociologique. Une baisse de la part des agriculteurs, des ouvriers et des personnes sans activité professionnelle est observée entre 2011 et 2016. A contrario, la part des des cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que des employés augmente. Le nombre de retraités augmente également durant cette période (419 retraités en 2011 pour 553 en 2016).

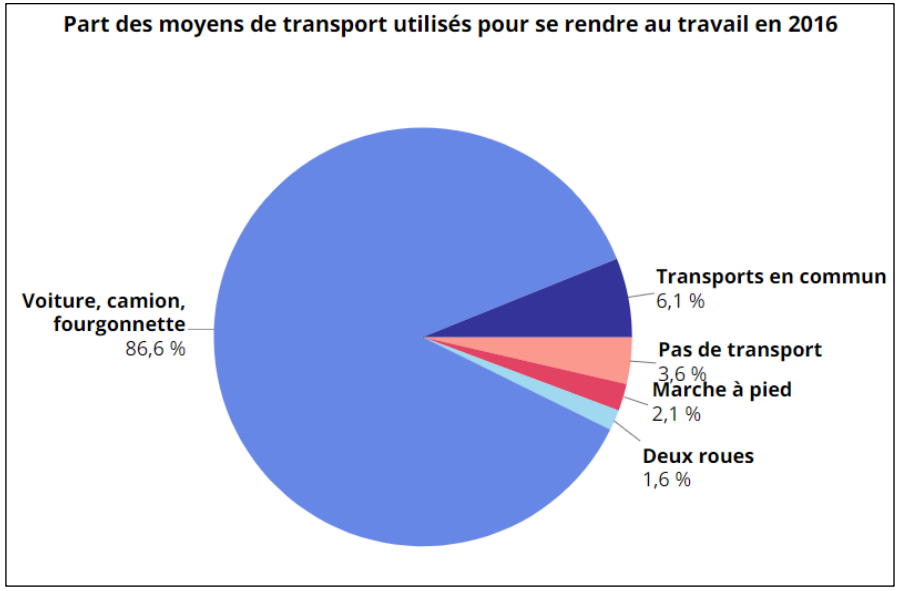



Parmi les 1 356 actifs ayant un emploi, 86,3% sont salariés et 13,7% non salariés.

### × LES MOBILITES LIEES A L'EMPLOI

En 2016, 84,3% des actifs ayant un emploi de la commune travaillent sur une autre commune (85,4% en 2011). La plupart des actifs travaillent dans les zones d'emplois de Toulouse ou de Muret. Cela implique des déplacements nombreux sur les différents réseaux de communication de la commune.

**86,6% des actifs ayant un emploi utilisent une voiture individuelle** pour se rendre quotidiennement au travail. Les modes doux restent quant à eux très minoritaires.



### × *LES REVENUS DE LA POPULATION*

En 2016, 1 209 ménages fiscaux sont identifiés sur la commune de Lavernose-Lacasse. 57% d'entre eux sont imposables et le revenu médian disponible est de **22 758 € par unité de consommation**.

Le revenu médian disponible par unité de consommation est de 22 341 € à l'échelle du Muretain Agglo. Au niveau du département de la Haute-Garonne, il est de 22 223 €. La commune de Lavernose-Lacasse se positionne donc sensiblement au-dessus des moyennes intercommunale et départementale.

## *2.4. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS*

**SCoT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

- Muretain Agglo : Accueil de 8% des arrivants sur l'agglomération toulousaine / an soit entre 872 et 1 072 individus
- Lavernose-Lacasse : densité moyenne de 55 individus/ha ou 15 logements/ha dans le noyau villageois et densité maximale de 30 individus/ha ou 10 logements hors noyau villageois

## *2.5. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX*

| DEMOGRAPHIE | |
|---|---|
| **ATOUTS** | **FAIBLESSES** |
| • Une forte attractivité (cadre de vie, proximité de Toulouse et Muret, A64, gare du Fauga)<br>• Une croissance démographique constante<br>• Une situation sociale globalement satisfaisante (peu de chômage, taux d'activité important, revenu des foyers supérieur à la moyenne départementale…) | • Une légère tendance au vieillissement de la population, notamment arrivante<br>• Une diminution de la taille moyenne des ménages<br>• Une dépendance aux bassins d'emplois de Toulouse et Muret<br>• Une dépendance à la voiture individuelle pour se rendre sur lieu de travail |
| **OPPORTUNITES** | **MENACES** |
| • Un territoire attractif à exploiter<br>• La dynamique démographique | • Une pression foncière qui s'accentue<br>• Un phénomène de périurbanisation qui s'accélère |
| **ENJEUX** | |
| • Définir un objectif de croissance démographique et réfléchir à la déclinaison de cet objectif en termes de localisation et de chronologie<br>• Offrir la possibilité d'un développement et d'un renouvellement démographique équilibré pour pérenniser les équipements de la commune<br>• Augmenter le parc de logements locatifs sociaux pour rendre la commune accessible aux jeunes ménages<br>• Adapter l'offre en logements aux évolutions structurelles de la population (personnes âgées et ménages d'une à deux personnes) | |

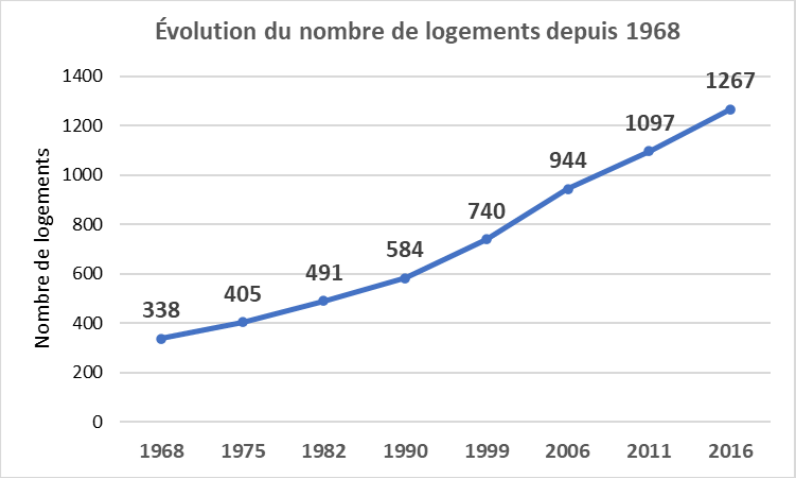
# 3. L'HABITAT

*Source : Recensement général INSEE 2016/2017*

## 3.1. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

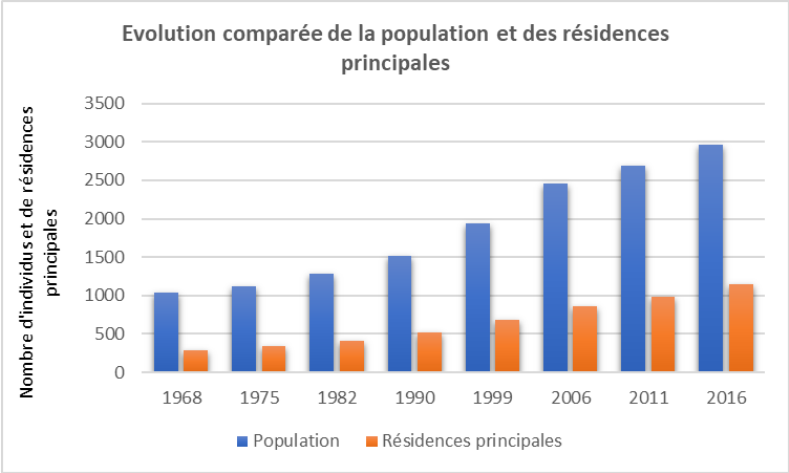
### × L'EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

Depuis 1968, le nombre de logements présents sur le territoire communal n'a cessé d'augmenter, passant de 338 en 1968 à 1 267 en 2016, soit une multiplication par 3,7 en 48 ans.




A partir de 1990, le rythme de constructions s'accélère. Entre 1999 et 2006, 204 logements sont construits. Au cours de la dernière période, de 2011 à 2016, 170 logements sont construits, soit un rythme de 34 logements par an.

Ces données sont à mettre en corrélation avec l'évolution démographique de la commune. En effet, c'est également à partir de 1990 que la croissance démographique s'accélère. La mise en parallèle de l'évolution de la population et de l'évolution du nombre de résidences principales permet de mettre en exergue cet aspect.

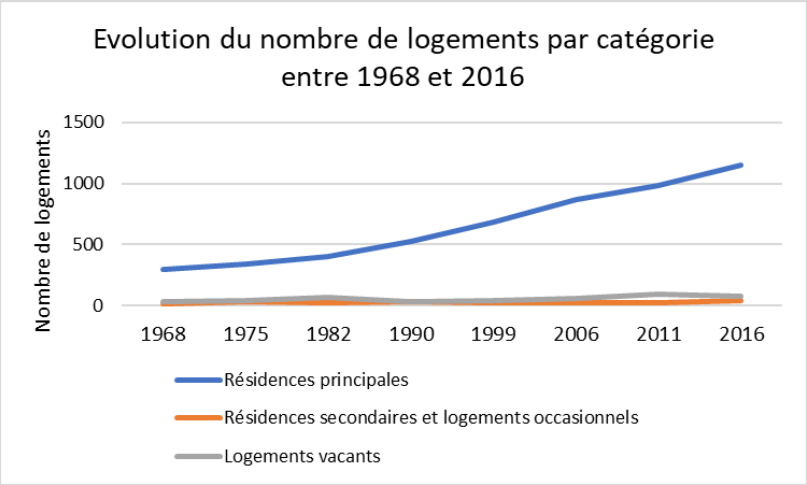



D'une manière globale, l'évolution du parc de résidences principales suit celle de la population. Quand la croissance démographique ralentit, l'évolution du nombre de résidences principales reste tout de même importante. Ce phénomène s'explique par la décohabitation qui entraine inévitablement la construction de logements supplémentaires sans apport de nouvelle population.

| | Evolution population | Evolution résidences principales |
|---|---|---|
| 1968-1975 | 8,2% | 15,8% |
| 1975-1982 | 14,5% | 19,6% |
| 1982-1990 | 17,7% | 29,8% |
| 1990-1999 | 28,1% | 29,8% |
| 1999-2006 | 26,7% | 27,2% |
| 2006-2011 | 9,3% | 14,2% |
| 2011-2016 | 10,0% | 16,8% |

### × *LA COMPOSITION DU PARC PAR CATEGORIE DE LOGEMENT*

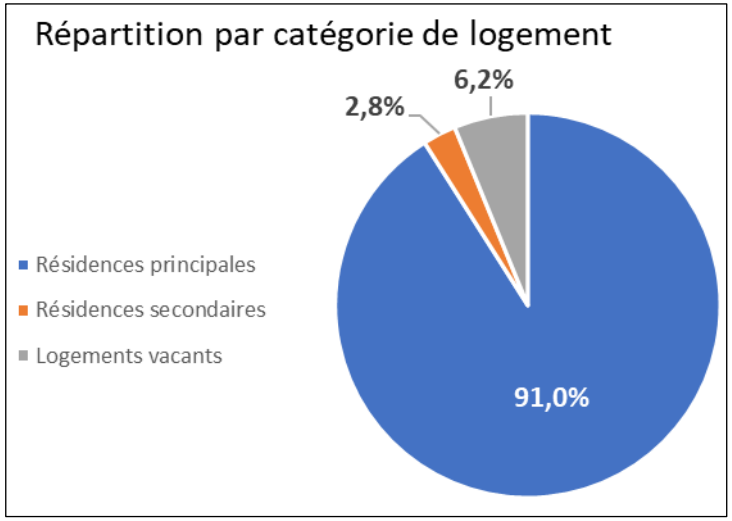
Le nombre de **résidences principales** n'a cessé d'augmenter depuis 1968. En 2016, elles représentent 91% du parc de logements.




L'augmentation du parc de résidences principales est logiquement à mettre en corrélation avec l'augmentation de la population communale.

Entre 1968 et 2016, le nombre de **résidences secondaires** varie entre 14 et 36 logements. Elles ne représentent que 2,8% du parc en 2016.

Le nombre de **logements vacants** reste, depuis 1968, assez stable, variant de 32 à 78 logements. En 2016, il représente 6,2% du parc, correspondant d'une part à un faible taux de vacance (moyenne nationale autour de 7 %) et d'autre part, à une vacance frictionnelle (temps normal nécessaire à la location ou à la vente d'un logement). Elle permet la fluidité des parcours résidentiels des ménages ainsi que l'entretien du parc.

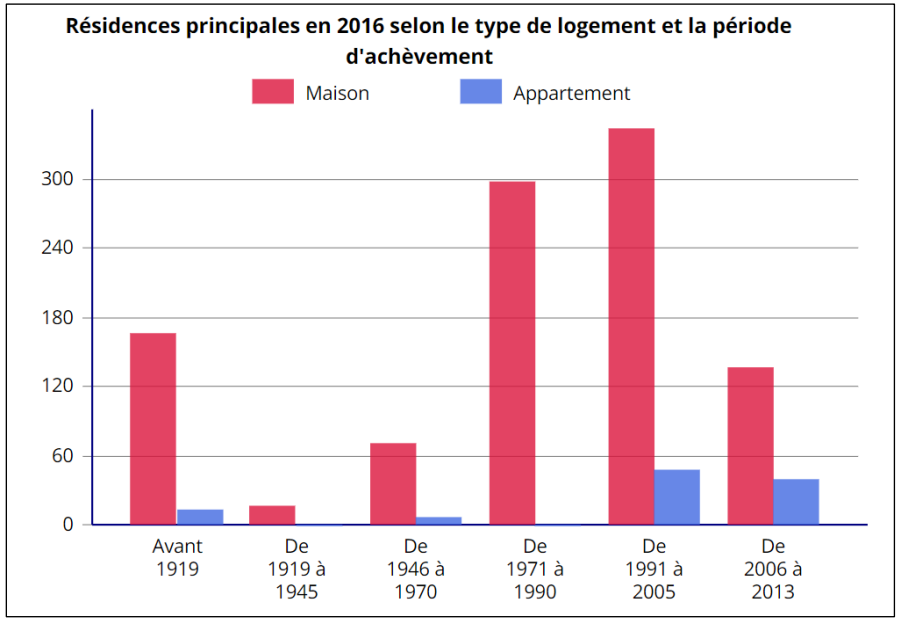



### × *LA COMPOSITION DU PARC PAR TYPE DE LOGEMENT*

En 2016, 88,9% du parc est constitué de maisons individuelles et 11,1% d'appartements.

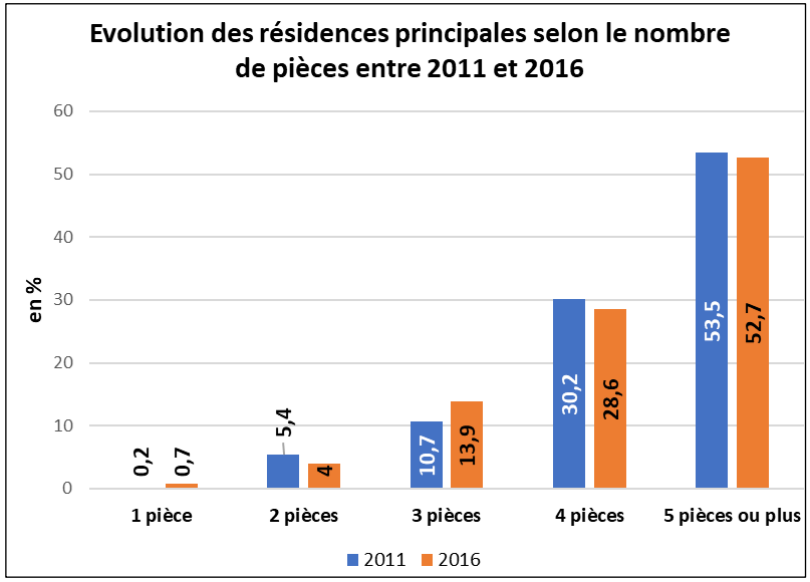
| Répartition par catégorie de logement en 2016 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2011** | ***%*** | **2016** | ***%*** |
| Maisons | 967 | *88,6* | 1119 | *88,9* |
| Appartements | 125 | *11,4* | 140 | *11,1* |

Entre 2011 et 2016, la part du logement individuel augmente sensiblement (de 88,6% à 88,9%). Cependant les nouvelles formes urbaines observées sur la commune sont plus denses qu'auparavant (maisons individuelles groupées ou mitoyennes), ce qui permet de limiter la consommation des espaces agricoles et naturels tout en répondant à la demande des nouveaux arrivants.

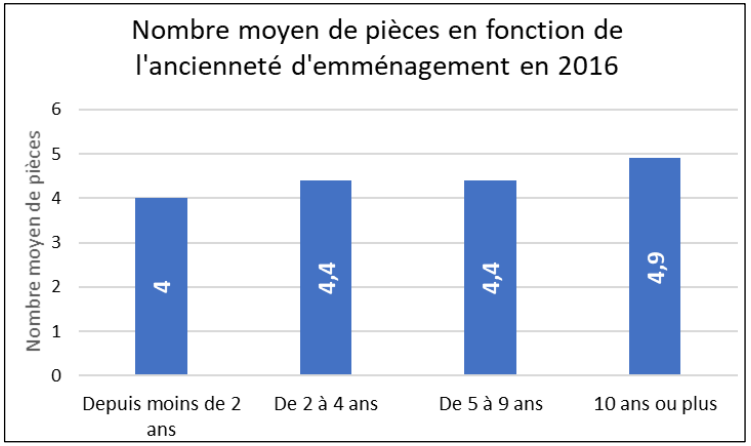



La construction de logements collectifs a débuté en 1991 avec un rythme qui se maintient jusqu'en 2013 contrairement à la construction de maisons individuelles qui connait un net recul entre 2006 et 2013.

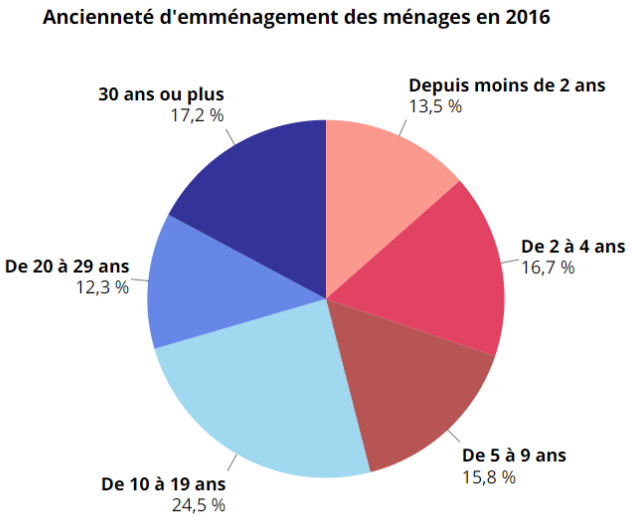
La taille des résidences principales évolue sensiblement entre 2011 et 2016. La part des résidences principales de 3 pièces augmente, de 10,7% à 13,9% tandis que celle des résidences principales de 4 pièces et plus diminue (de 30,2% à 28,6% pour les 4 pièces et de 53,5% à 52,7% pour les 5 pièces et plus). Ces évolutions démontrent que l'offre s'adapte à la demande et notamment à la la diminution de la taille des ménages confrontée à la hausse des prix de l'immobilier.




Par ailleurs, les logements ont tendance à être sous-occupées. En effet, il s'agit pour la plupart de maisons familiales que les enfants ont quittées et que seuls les parents occupent. L'analyse du nombre moyen de pièces en fonction de l'ancienneté de l'emménagement met en exergue ce phénomène : plus l'emménagement est ancien, plus le nombre de pièces est important (4,9 pièces pour des emménagements datant de 10 ans ou plus).



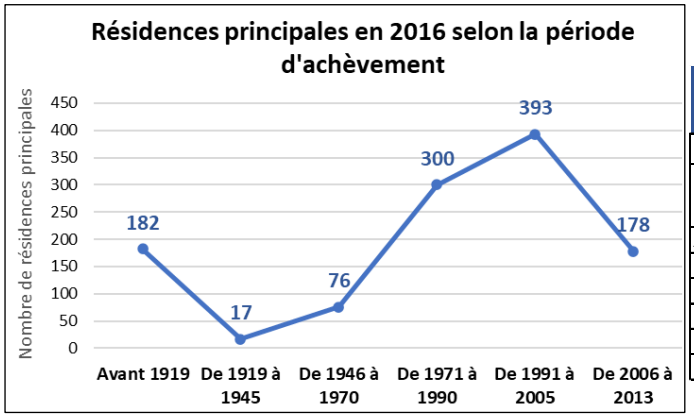
La plupart des habitants de Lavernose-Lacasse ont des profils « stables » du point de vue de leur habitation, à savoir, 54% des ménages sont installés sur le territoire communal depuis 10 ans ou plus et 69,8% depuis 5 ans ou plus.




13,5% des ménages de la commune n'y sont présents que depuis moins de 2 ans.

### × *LE RYTHME DE LA CONSTRUCTION*

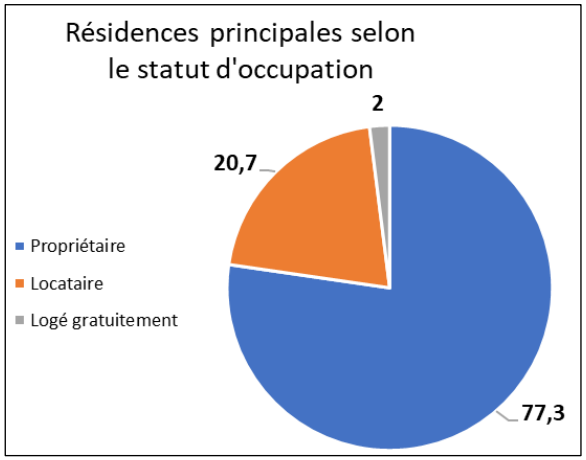
Le rythme de la construction a été très soutenu sur le territoire de Lavernose-Lacasse depuis l'après-guerre et jusqu'en 2005 où le nombre de constructions connait un pic historique avec 393 constructions. C'est entre 1971 et 2005 que 60,5% du parc actuel de logements a été construit. Le parc de logements est donc relativement récent et se caractérise par une forme de bâti prenant l'apparence de maisons individuelles entourées d'un jardin clos.




| Résidences principales en 2016 selon la période d'achèvement | | |
|---|---|---|
| | **Nombre** | **%** |
| **Résidences principales construites avant 2014** | **1 146** | **100** |
| *Avant 1919* | *182* | *15,9* |
| *De 1919 à 1945* | *17* | *1,5* |
| *De 1946 à 1970* | *76* | *6,6* |
| *De 1971 à 1990* | *300* | *26,1* |
| *De 1991 à 2005* | *393* | *34,3* |
| *De 2006 à 2013* | *178* | *15,6* |

### × *LE STATUT DES OCCUPANTS DU PARC DE LOGEMENTS*

En 2016, **77,3% des habitants sont propriétaires** de leur logement et 20,7% en sont locataires. Parmi ces derniers, 2% sont locataires d'un Habitat à Loyer Modéré.




L'analyse des résidences principales selon le statut d'occupation entre 2011 et 2016 laisse apparaitre une tendance de fond qui peut se conforter

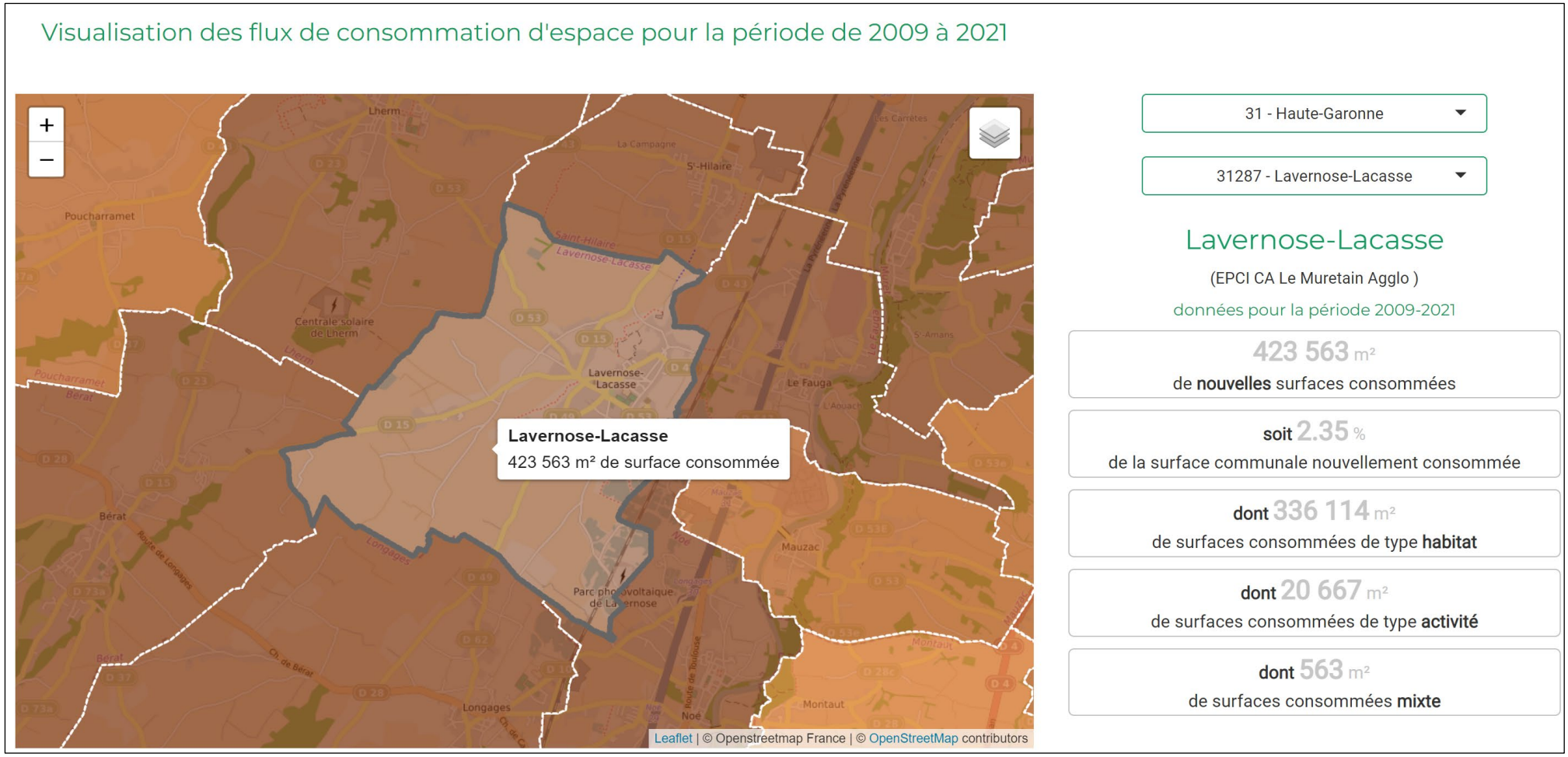
dans les années à venir : la part des propriétaires diminue au profit des locataires. Ce phénomène peut trouver son explication dans le fait que la commune de Lavernose-Lacasse anticipe depuis plusieurs années l'application des lois SRU du 13 décembre 2000 et Dufflot du 18 janvier 2013 imposant aux communes d'au moins 3 500 habitants un minimum de 20% de logements sociaux sur leurs territoires. Au vu des tendances démographiques actuelles, le seuil des 3 500 habitants devrait être atteint à l'horizon 2025, si bien que la commune impose depuis 2010 la réalisation de logements sociaux dans toutes les opérations d'aménagement d'ensemble.

| Résidences principales selon le statut d'occupation | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2011 | | 2016 | |
| | Nombre | % | Nombre | % |
| **Ensemble** | **987** | **100** | **1 153** | **100** |
| Propriétaire | 776 | 78,6 | 891 | 77,3 |
| Locataire | 194 | 19,7 | 238 | 20,7 |
| *dont d'un logement HLM loué vide* | *0* | *0* | 24 | *2* |
| Logé gratuitement | 17 | 1 | 24 | 2,1 |

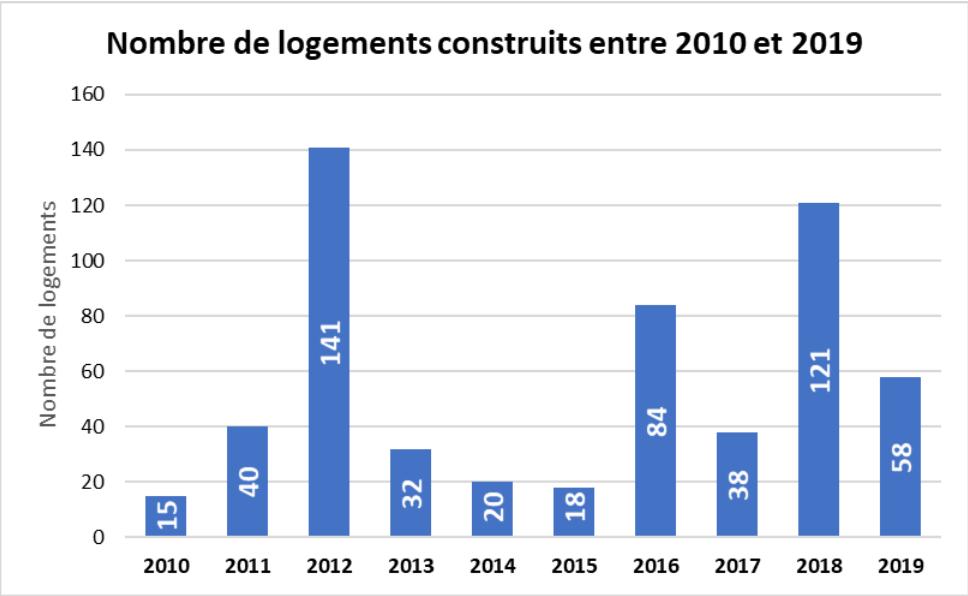
## *3.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES*

Selon le portail de l'artificialisation des sols, **42,4 ha ont été consommés entre 2009 et 2021** dont 33,6 ha pour de l'habitat et 2,1 ha pour des activités.

*Données du Portail de l'artificialisation des sols*

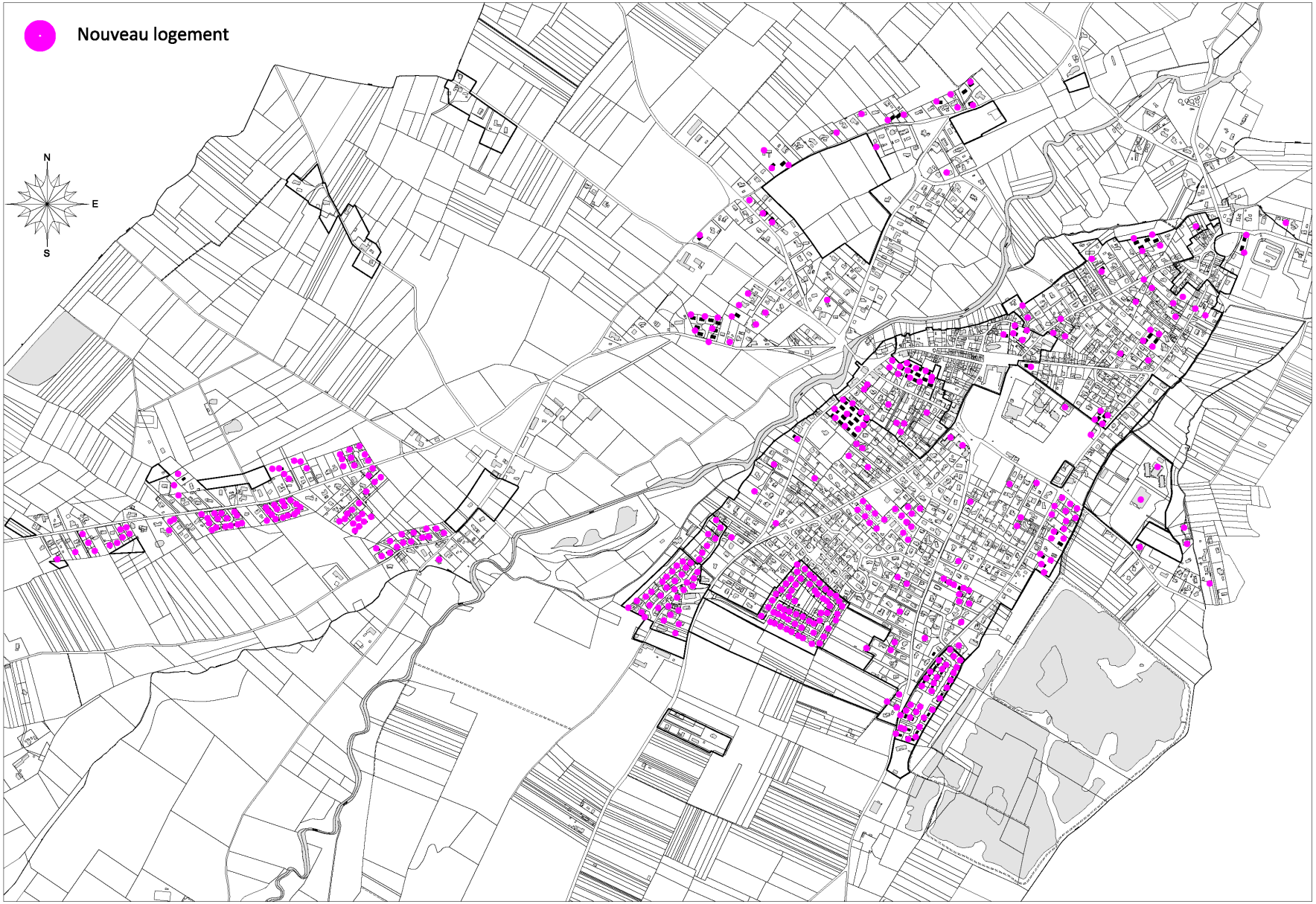


Entre 2010 et 2019, le nombre de permis de construire délivrés sur Lavernose-Lacasse est variable, fluctuant de 15 en 2010 à 141 en 2012.




Entre 2010 et 2019, **56,7 logements ont été construits en moyenne par an**.

*Localisation des logements construits entre 2010 et 2019*



### *3.3. OBJECTIFS A ATTEINDRE EN TERMES DE LOGEMENT SOCIAL*

**A l'horizon 2025, la commune aura l'obligation d'atteindre une proportion minimale de 20% de logements sociaux.**

Au 1er janvier 2021, la DDT de Haute-Garonne recense 119 logements sociaux sur la commune de Lavernose-Lacasse, soit 8,62% du parc de logements.
A ceux-là, il convient d'ajouter les logements sociaux programmés :

- 2020 : 23 PSLA, rue de l'Industrie
- 2021: 20 PSLA, avenue des Pyrénées
- 2021 : 4 LLS, chemin des Perrils
- 2022 : 64 LLS de la SA d'HLM Les Chalets

Ce qui fera un total de **230 logements sociaux en 2022 pour 1 458 résidences principales, soit 15,8% du parc de logements**.

Considérant une croissance démographique de l'ordre de 1,4% générant une augmentation du parc de logements ainsi que la poursuite du phénomène de desserrement, le parc de résidences principales s'établirait en 2032 à 1 788 logements.

Pour respecter les dispositions de la loi SRU, cela implique un **nombre de logements sociaux égal à 358 en 2032**.

Sur la base des 230 logements déjà existants, la commune doit produire 128 logements sociaux supplémentaires entre 2022 et 2032. Cela correspond à 38,8% de la production totale de résidences principales prévue sur cette période (330 logements prévus entre 2022 et 2032).

### *3.4. ETAT DE CONSOMMATION DES PIXELS DU SCOT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE*

Le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine identifie Lavernose-Lacasse en développement mesuré. Ce classement permet ensuite d'appliquer des densités de logements par hectare sur les zones identifiées comme « de développement », sous pixels. Ces densités sont de l'ordre de 10 logements/ hectare sur les zones AU et de 15 logements/hectare en noyau villageois.

Sur les 5,5 pixels accordés à la commune lors de la précédente révision du SCoT, 3 sont d'ores-et-déjà consommés. Restent ainsi à la commune 2,5 pixel, soit 22,5 hectares encore urbanisables.

# PLU LAVERNOSE-LACASSE

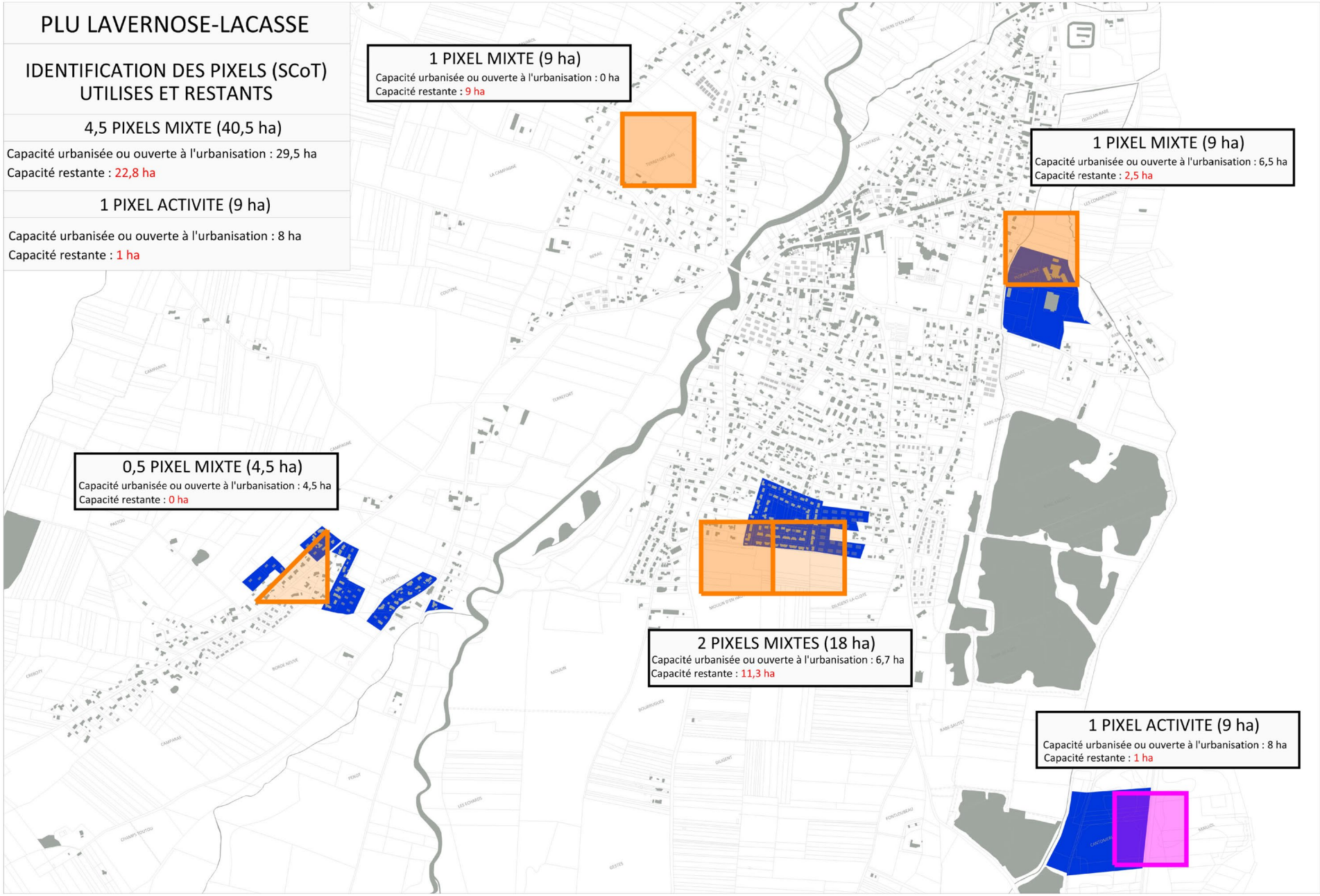
## IDENTIFICATION DES PIXELS (SCoT) UTILISES ET RESTANTS

### 4,5 PIXELS MIXTE (40,5 ha)

Capacité urbanisée ou ouverte à l'urbanisation : 29,5 ha
Capacité restante : 22,8 ha

### 1 PIXEL ACTIVITE (9 ha)

Capacité urbanisée ou ouverte à l'urbanisation : 8 ha
Capacité restante : 1 ha



## *3.5. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS*

**SCoT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

- Muretain Agglo : Objectif de production de 7% de l'ensemble des logements de l'agglomération toulousaine : entre 625 et 760 logements/an (à intégrer au PLH)
- Lavernose-Lacasse :
  - Densité de 15 logements/ha dans le noyau villageois et densité maximale de 10 logements hors noyau villageois
  - Urbanisation prioritairement menée dans les zones d'influence des transports en commun
  - Atteindre les objectifs de production de logements sociaux
  - Construire principalement les logements sociaux dans les secteurs équipés ou desservis par les transports en commun
  - Répondre à la demande des travailleurs pauvres et des ménages en situation de précarité par un renforcement de l'offre locative très sociale
  - Porter une attention particulière aux populations spécifiques
  - Poser les règles d'un développement urbain économe en foncier

**PLH DU MURETAIN AGGLO : 2014-2019**

- Atteindre les 20 % de logements sociaux prévus aux lois SRU et ALUR
- Mener une réflexion sur le logement pour les profils « jeunes » et « séniors »
- Amélioration des performances énergétiques de l'habitat, et notamment lors de rénovations de bâti ancien

## *3.6. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX*

| HABITAT | |
|---|---|
| **ATOUTS** | **FAIBLESSES** |
| • Un habitat majoritairement composé de logements individuels mais de plus en plus dense<br>• Une majorité de propriétaires occupants mais une progression du nombre de locataires<br>• Un effort de production de logements sociaux récent<br>• Peu de logements vacants | • Une faible diversité du parc : dominante de logements pavillonnaires et de grande taille |
| **OPPORTUNITES** | **MENACES** |
| • Un territoire attractif à exploiter | • Une pression foncière qui s'accentue<br>• Un phénomène de périurbanisation qui s'accélère |
| **ENJEUX** | |
| • Offrir la possibilité d'un développement et d'un renouvellement urbain tout en assurant une gestion économe des sols<br>• Favoriser la mixité urbaine et sociale<br>• Permettre une variété de tailles de logements pour assurer une fluidité dans les parcours résidentiels et notamment, favoriser la production de petits logements pour attirer de jeunes couples et maintenir les personnes âgées sur le territoire<br>• Augmenter le parc de logements locatifs sociaux pour rendre la commune accessible aux jeunes ménages | |

# 4. LES ACTIVITES ECONOMIQUES

*Source : Recensement général INSEE 2016/2017*

***Définitions préalables (Source : INSEE)***

*Etablissement : « L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. Un établissement produit des biens ou des services : ce peut être une usine, une boulangerie, un magasin de vêtements, un des hôtels d'une chaîne hôtelière, la « boutique » d'un réparateur de matériel informatique... ».*

*Entreprise : « L'entreprise est la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes ».*

Longtemps agricole, la commune de Lavernose-Lacasse bénéficie aujourd'hui du développement de l'agglomération toulousaine qui impacte fortement son tissu économique.

## 4.1. EMPLOIS SUR LE TERRITOIRE

Sur la période 2011-2016, le **nombre d'emplois** proposés sur le territoire communal a sensiblement augmenté (47 emplois en plus) pour atteindre **366 en 2016**. Par ailleurs, **214 habitants vivent et travaillent sur le territoire communal en 2016** contre 178 en 2011.

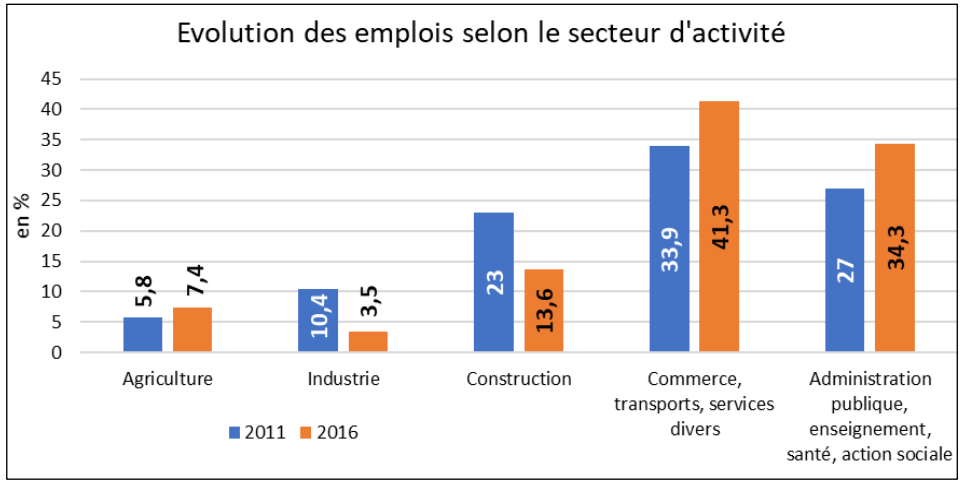
Durant cette période, le **ratio emploi par habitants** augmente sensiblement. En 2011, il est de 1 emploi pour 8,4 habitants et en 2016, de **1 emploi pour 8,1 habitants**.

Prochainement, 40 emplois supplémentaires doivent être créés à la résidence pour personnes handicapées et une vingtaine au supermarché.

L'indice de concentration d'emploi* a légèrement augmenté entre 2011 et 2016 (+0,7 point), il est à 26,8 en 2016 (**L'indice de concentration d'emploi correspond au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone*).

Les emplois présents sur le territoire communal sont à 60,5% salariés et à 80% à temps complet. Cela traduit une **relative sécurité de l'emploi présent sur la zone**. **Ces emplois concernent principalement le secteur tertiaire**, à savoir les secteurs du commerce, transports et services divers (41,3% en 2016) ainsi que l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (34,3% en 2016).

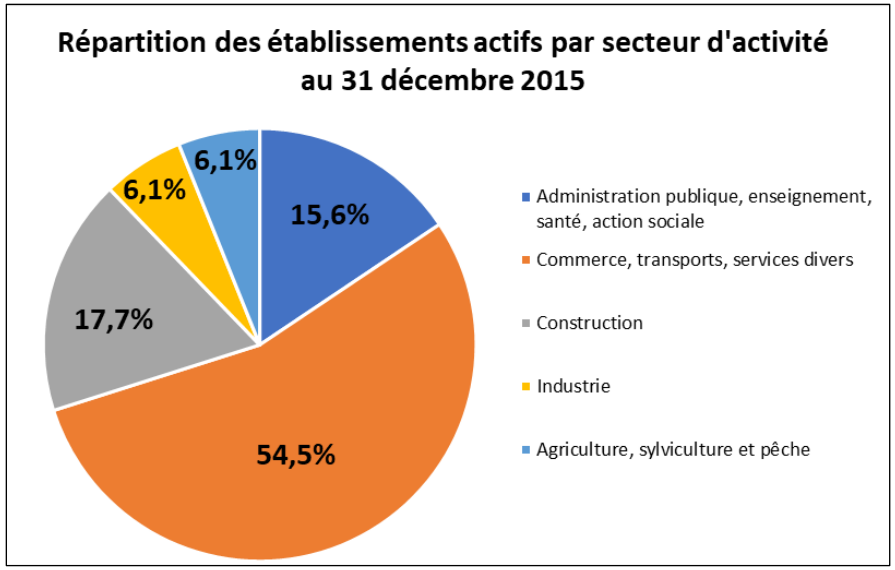
Le nombre d'emplois dans le secteur agricole augmente entre 2011 et 2016 (de 20 à 32 emplois). La part des emplois dans les secteurs de l'industrie et de la construction diminue fortement entre 2011 et 2016 (de 10,4% à 3,5% pour l'industrie et de 23% à 13,6% pour la construction).



## 4.2. CARACTERISTIQUES DU TISSU ECONOMIQUE

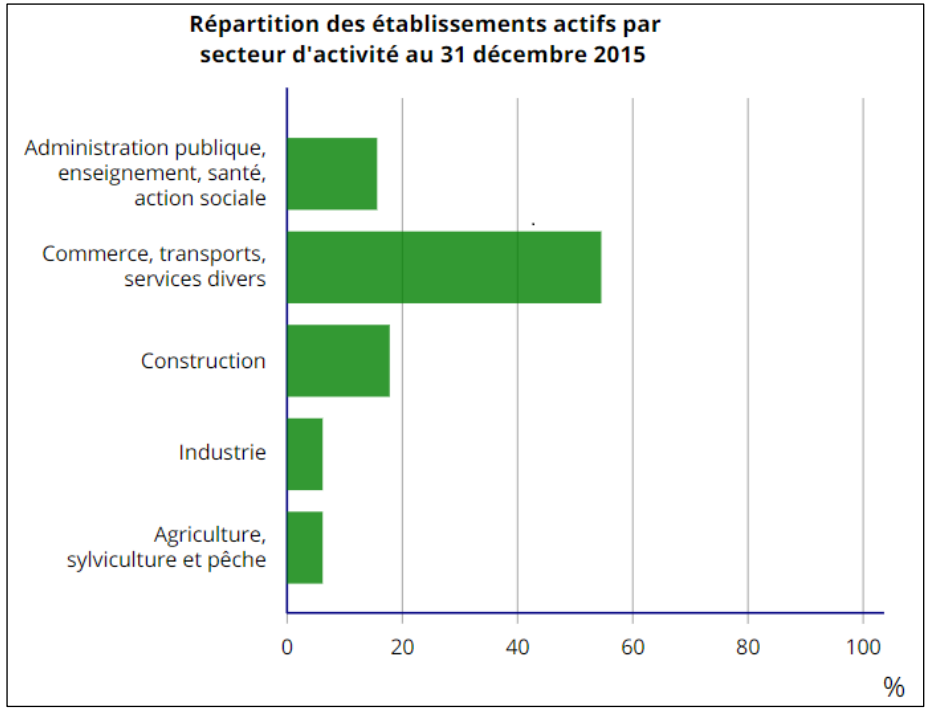
### × LES DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITE

Le tissu économique de la commune est largement dominé par le secteur tertiaire. En effet, il représente 70,1% des établissements actifs au 31 décembre 2015. Le secteur de la construction représente quant à lui 17,7% des établissements actifs, bénéficiant du développement de la commune. L'agriculture se maintient, tout en restant minoritaire, à 6,1% des établissements actifs.

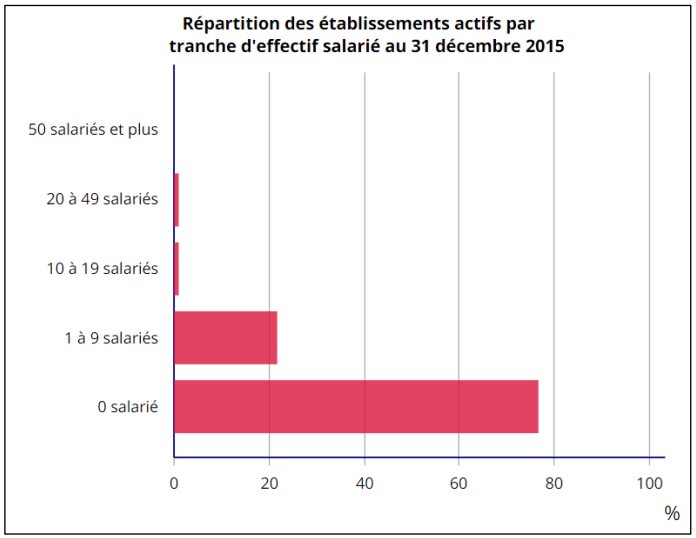



### × LES SPHERES ECONOMIQUES

Au 31 décembre 2015, Lavernose-Lacasse compte **231 établissements actifs** qui emploient 187 salariés. Une grande majorité des établissements actifs (54,5%) oeuvre dans le secteur du « commerce, transports et services divers ».




76,6% des établissements actifs n'ont pas de salarié, 21,6% de 1 à 9 salariés et 0,9% de 20 à 49 salariés. Il n'y a aucun établissement de plus de 50 salariés.




36,4% des établissements émanent de la sphère productive, représentant 31% des effectifs salariés soit 58 actifs. 63,6% des établissements relèvent de la sphère présentielle[1]. Ils représentent 69% des effectifs salariés soit 129 personnes. Au sein de cette sphère présentielle, 1,7% des établissements sont issus du domaine public, qui comptabilise à lui seul 19,8% des effectifs salariés soit 37 emplois.
La prépondérance de la sphère présentielle est un atout pour le territoire puisqu'il s'agit d'établissements ancrés et « dépendants » du territoire, dont l'activité n'est pas délocalisable, assurant ainsi la pérennité des emplois sur la commune.

[1] Selon l'INSEE, « Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes ».

### × *LES DYNAMIQUES DE CREATION D'ENTREPRISES*

En 2018, la création d'entreprises a été la plus importante dans le secteur des services marchands aux entreprises (18 entreprises créées).

| Créations d'entreprises par secteur d'activité en 2018 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Entreprises créées | | Dont entreprises individuelles | |
| | Nombre | % | Nombre | % |
| **Ensemble** | **44** | **100** | **32** | **72,7** |
| Industrie | 1 | 2,3 | 1 | 100 |
| Construction | 8 | 18,2 | 5 | 62,5 |
| Commerce, transport, hébergement et restauration | 7 | 15,9 | 5 | 71,4 |
| Services marchands aux entreprises | 18 | 40,9 | 13 | 72,2 |
| Services marchands aux particuliers | 10 | 22,7 | 8 | 80 |

Le secteur tertiaire et notamment, les services, est vecteur de créations d'entreprises sur la commune. Cela explique pour partie l'accroissement du recours aux entreprises de type individuel (72,7% des créations) qui sont adaptées à ce genre d'activités tout en permettant des facilités comptables, juridiques et des avantages fiscaux, notamment sous le régime de l'autoentreprise.

## 4.3. ORGANISATION SPATIALE DU TISSU ECONOMIQUE

### × *L'ECONOMIE DE PROXIMITE*

L'économie de proximité de Lavernose-Lacasse est relativement fournie et diversifiée. La population peut trouver sur la commune tous les services de première nécessité notamment en termes d'alimentation. Par ailleurs, ces commerces de proximité sont relativement accessibles dans la mesure où

ils sont centralisés dans un périmètre proche de la Mairie, des équipements scolaires et du centre-ville.

Un supermarché vient compléter l'armature commerciale de la commune. Il se situe dans la zone d'activités économiques de Pujeau-Rabe A l'entrée Est de la commune. L'aménagement de cette zone vient d'ête achévé. Elle doit accueillir prochainement une maison de santé, une résidence pour personnes handcapées, une senioriale intergénérationnelle, un bricomarché et une dizaine d'artisans. Une extension du supermarché est prévue à court terme.

Un marché de plein vent a lieu tous les mercredis après-midi.

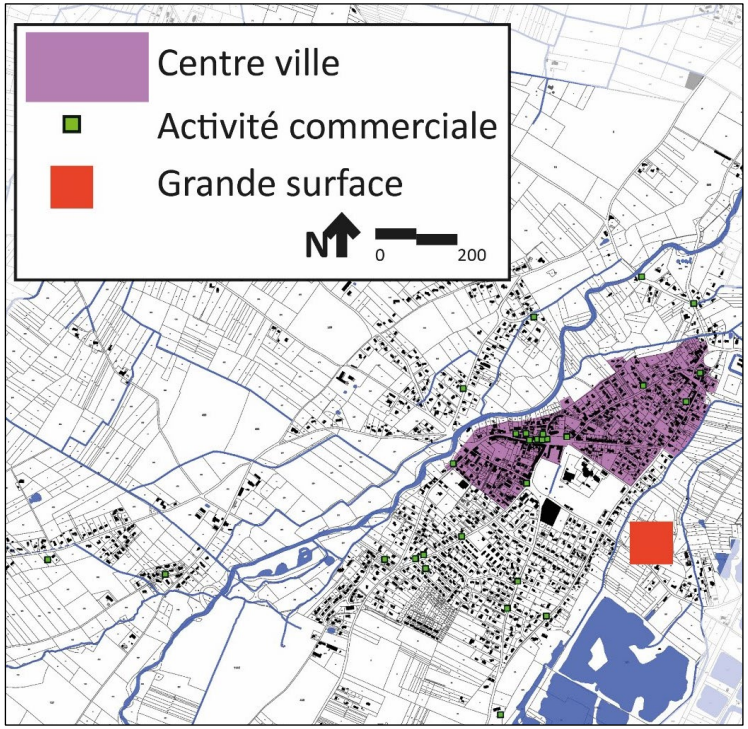
INVENTAIRE DES PRINCIPAUX COMMERCES ET ARTISANS

| **Commerces et services** | |
|---|---|
| Grande et moyenne surfaces alimentaire | 1 |
| Boulangerie - Pâtisserie | 2 |
| Boucherie - Charcuterie | 1 |
| Restaurant - Bar | 1 |
| Fleuriste | 1 |
| Presse-Tabac | 1 |
| Institut de beauté | 1 |
| Opticien | 1 |
| Agence immobilière | 3 |
| Auto-école | 1 |
| Taxi | 2 |
| Station service | 1 |
| Négoce matériaux | 1 |
| Distribanque | 1 |

| **Artisans** | |
|---|---|
| Coiffeur | 3 |
| Garage automobile | 1 |
| Maçonnerie | 5 |
| Electricien | 6 |
| Peintre – Plâtrier | 6 |
| Plombier | 7 |
| Serrurier - Menuisier – Charpentier | 5 |

Les commerces du centre-ville bénéficient de la présence des équipements scolaires et culturels, qui induisent du passage. Pour autant, la saturation des parkings ainsi que l'usage accru de la voiture pour les déplacements réduisent cette conséquence positive.

*L'armature commerciale sur la commune de Lavernose-Lacasse*



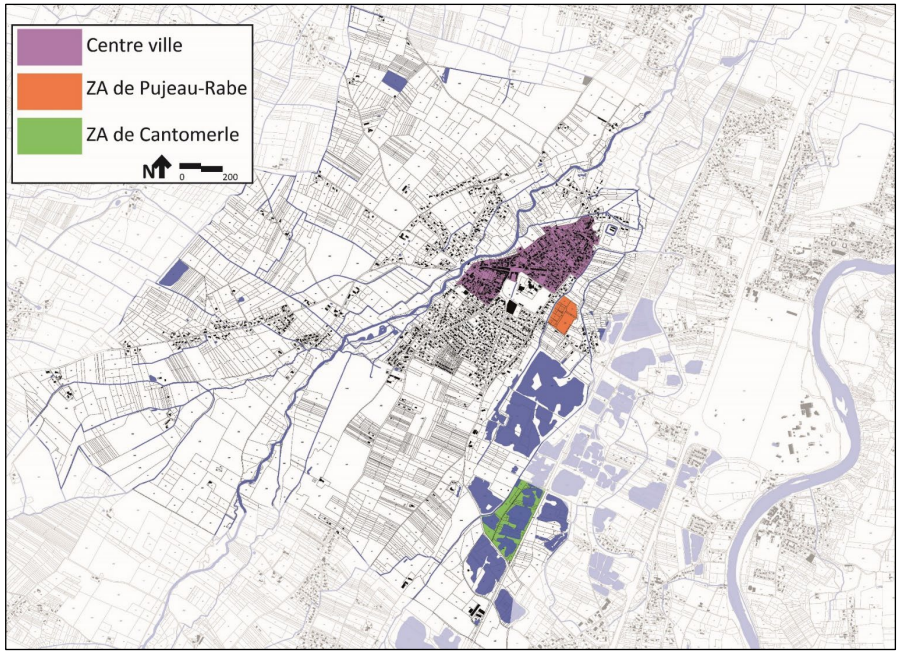
### × *LES ZONES D'ACTIVITES*

Il existe deux zones d'activités sur la commune : Pujeau-Rabe et Cantomerle.

La zone de Pujeau-Rabe, située à l'entrée Est du centre-ville, auccueille un supermarché et doit accueillir prochainement une maison de santé, une résidence pour personnes handcapées, une senioriale intergénérationnelle, un bricomarché et une dizaine d'artisans.

La zone de Cantomerle se développe sur la thématique « environnement ». Elle est réalisée sur d'anciennes friches industrielles. Elle accueille deux parcs photovoltaïques, un de 16 ha sur des terrains communaux et un de 5,2 ha sur des terrains appartenant au SIVOM SAGe. Le crématorium est implanté au Sud de la zone. Le SIVOM SAGe doit poursuivre le développemùent de cette zone d'activités.

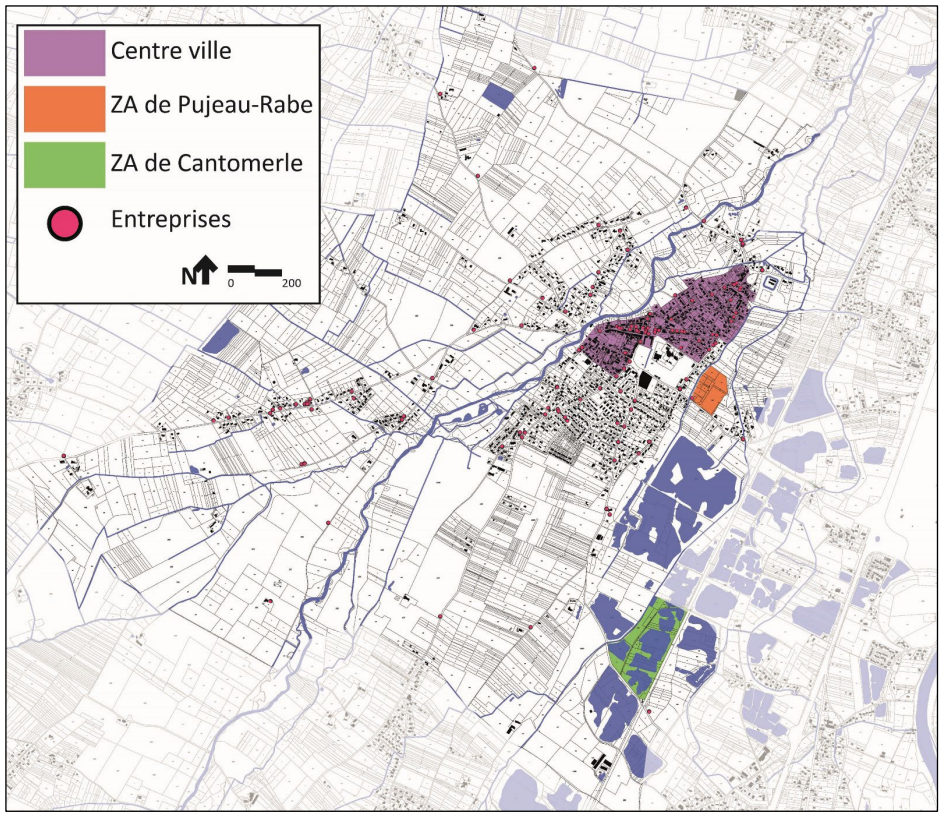
*Les zones d'activité sur la commune de Lavernose-Lacasse*




### × *LA LOCALISATION DES ENTREPRISES SUR LE TERRITOIRE*

Le centre-ville réunit des commerces et services. Un déploiement des sièges d'entreprises s'observe sur l'ensemble des zones urbanisées. Ils se situent dans des zones à vocation d'habitat. Cela traduit d'une part la présence d'activités de services ou de petit artisanat, permettant d'accueillir l'entreprise au domicile du gérant. D'autre part, cela vient conforter l'analyse des créations d'entreprises en fonction des statuts. En effet, peu d'entrepreneurs ayant opté pour l'autoentreprise font le choix d'avoir un lieu de travail distinct du lieu de résidence du fait du plafonnement du niveau d'activité.

*Les entreprises sur la commune de Lavernose-Lacasse*



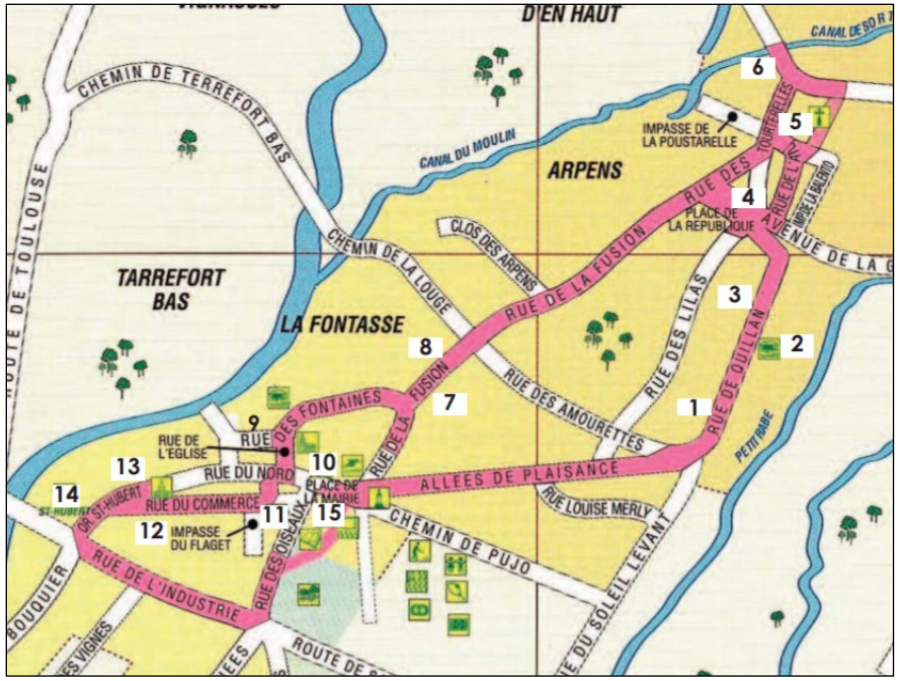
## 4.4. AGRICULTURE

Le diagnostic agricole a été réalisé par le Conseil Départemental. Il est annexé au présent rapport de présentation.

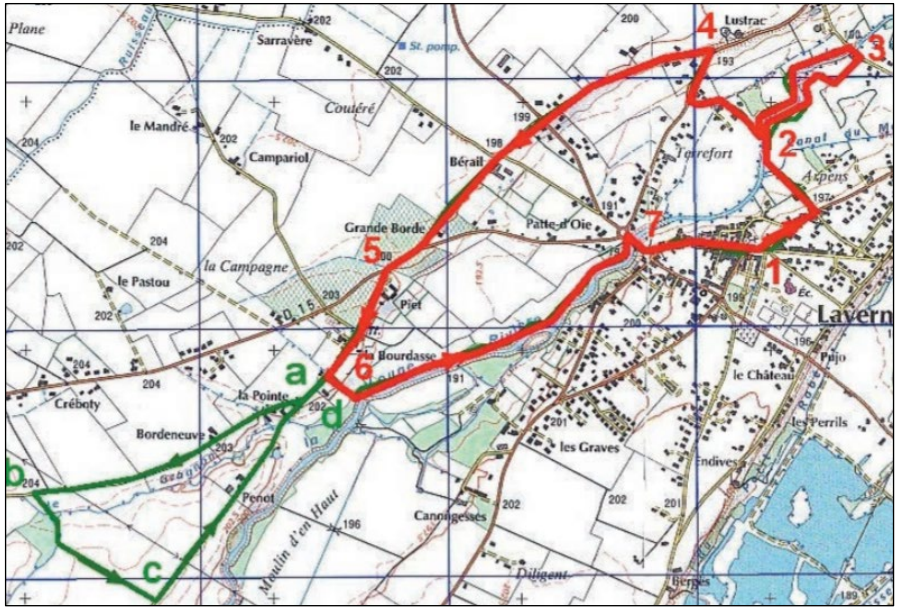
## 4.5. TOURISME

Deux sentiers balisés permettent de découvrir la commune de Lavernose-Lacasse .

La boucle historique qui permet de découvrir le patrimoine bâti de la commune : L'église romane Saint-Pierre-Saint-Paul avec son clocher-tour carré et un portail de style roman, le château de Lavernose, le château de Lacasse, La chapelle Saint-Hubert (Notre Dame de la Compassion), des lavoirs et des fontaines.




La boucle des bords de Louge qui permet de découvrir les bords de Louge et d'admirer le village depuis le coteau du chemin de Gascogne.




Une passerelle « modes doux » a été réalisée au-dessus de la Louge afin de boucler cet itinéraire. Une autre sera réalisée pour le projet de piste cyclable permettant de rejoindre Muret via Saint-Hilaire et Ox.

Une piste cyclable reliant la gare du Fauga et la boucle Garonne est en cours de réalisation. Le nouvel itinéraire pédestre Via Garona reliant Toulouse à Saint-Bertrand-de-Comminges traverse la commune de Mauzac, et peut être relié à Lavernose-Lacasse via Le Fauga en 15-20 min à vélo (voie Transgarona).

La commune présente aussi un visage vert marqué avec la présence de lacs d'anciennes gravières (lacs des Endives et Pouvil) sur une superficie

d'environ 80 hectares. Les abords sont aménagés pour permettre la promenade (piéton et vélo). La commune a aussi construit une maison de la nature à destination des associations de pêche et de chasse.

Concernant l'hébergement, il existe un gîte de 6 places sur la commune.

### *4.6. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR*

**SCoT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

- Atteindre une densité moyenne de 10 emplois/ha dans le noyau villageois
- Atteindre un ratio d'habitants/emploi de 2,5 à 2,6 en 2030
- Proposer une offre de lieux spécialisés dans l'accueil des nouveaux usages professionnels liés à internet pour répondre aux besoins actuels et anticiper ceux à venir
- Définir un traitement architectural et paysager pour les zones d'activité, notamment lorsqu'elles sont situées en entrée de ville
- Accueillir préférentiellement le développement économique dans des quartiers mixtes
- Intensifier les zones d'activité existantes et maitriser l'ouverture de nouvelles zones dédiées exclusivement à l'activité économique : 10 emplois/ha et avec des zones à vocation principale artisanale
- Subordonner l'ouverture de nouvelles zones d'extension mixtes à l'utilisation préalable des terrains à vocation économique ouverts et disponibles sur la commune
- Urbaniser de nouvelles zones d'activité en continuité de l'existant
- Mettre en œuvre la recomposition de certaines zones à vocation économique afin de faire évoluer leur vocation vers des activités plus denses en emplois

## 4.7. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX

| ECONOMIE | |
|---|---|
| **ATOUTS** | **FAIBLESSES** |
| • Une progression du nombre d'entreprises et d'emplois sur la commune<br>• Une part importante de salariés à temps complet et une augmentation du nombre d'emplois dans le secteur agricole<br>• Des entreprises relevant essentiellement de la sphère présentielle<br>• Une offre de commerces et services de proximité non négligeable | • Un ratio emploi/habitant insatisfaisant<br>• Une forte dépendance à l'emploi situé sur les agglomérations de Toulouse et Muret<br>• Peu d'offres d'hébergement |
| **OPPORTUNITES** | **MENACES** |
| • La dynamique de création d'entreprises et d'emplois<br>• Des zones d'activités en cours d'achèvement qui vont générer de l'emploi | • L'accentuation de la dépendance à l'emploi situé sur l'agglomération toulousaine<br>• Une diminution des terres agricoles |
| **ENJEUX** | |
| • Développer l'emploi et une économie pérenne pour sédentariser les actifs et limiter les déplacements<br>• Maintenir et favoriser le développement d'une offre commerciale de proximité complémentaire<br>• Développer l'activité économique en lien avec la thématique environnementale (compost et photovoltaïque notamment)<br>• Maintenir et soutenir l'activité agricole en identifiant les espaces agricoles et naturels à préserver pour favoriser le maintien de l'activité agricole et éviter les conflits d'usage | |

# 5. LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET LES SERVICES

La présence, la qualité et l'accessibilité des équipements et services publics sont des éléments clefs de l'attractivité des communes périurbaines, dont dépendent souvent les choix d'implantation des nouveaux habitants.
Par ailleurs, ces mêmes nouveaux habitants impactent sur les équipements, notamment en termes de capacité. L'analyse des équipements est donc primordiale dans le cadre d'un objectif de croissance démographique.

INVENTAIRE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS ET SERVICES

| | |
|---|---|
| **Equipements scolaires** | |
| Maternelle | 1 |
| Primaire | 1 |
| Cantine scolaire | 1 |
| **Equipements socio-éducatifs** | |
| Crèche | 1 |
| ALAE | 1 |
| ALSH | 1 |
| Assitante maternelle | 27 |
| RAM | 1 |
| Foyer rual | 1 |
| **Equipements socioculturels** | |
| Salle polyvalente | 1 |
| Médiathèque | 1 |
| Salle multi-activités | 1 |
| **Equipements sportifs** | |
| Gymnase | 1 |
| Terrain de grands jeux | 3 |
| Terrain de tennis | 3 |
| City park | 1 |
| Skate park | 1 |
| Boulodrome | 1 |

| | |
|---|---|
| **Equipements de santé** | |
| Centre médical | 1 |
| Médecin | 5 |
| Dentiste | 1 |
| Infirmier | 7 |
| Kiné / Ostéopathe | 6 |
| Podologue | 2 |
| Psychologue / Sophrologue | 4 |
| Médecine douce | 2 |
| Vétérinaire | 1 |
| Pharmacie | 1 |
| **Services à la personne** | |
| Poste | 1 |
| CCAS | 1 |
| Service à domivile | 1 |

## 5.1. EQUIPEMENTS SCOLAIRES

La commune de Lavernose-Lacasse dispose d'un groupe scolaire comprenant une école maternelle et une école primaire. Il est situé au centre-ville à proximité de la Mairie ainsi que des équipements culturels et sportifs. Les zones d'habitation se situent dans leur majorité à moins d'un kilomètre du groupe scolaire. Cela laisse entrevoir des possibilités de déplacements doux vers ces pôles, par ailleurs générateurs d'un trafic important de véhicules individuels.

| Evolution des effectifs du groupe scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2018-2019 | | 2019-2020 | |
| | Nb de classes | Nb d'élèves | Nb de classes | Nb d'élèves |
| École maternelle Henri Trentin | 5 | 123 | 5 | 136 |
| École élémentaire Henri Trentin | 10 | 245 | 10 | 247 |
| *Total* | 15 | 368 | 15 | 383 |

Le nombre de classes n'a pas évolué entre les deux périodes scolaires de 2018-2019 et 2019-2020. L'école maternelle compte 5 classes et l'école élémentaire 10.
Le nombre d'élèves a, quant à lui, augmenté sensiblement notamment dans l'école maternelle (de 123 à 136 élèves).

*Groupe scolaire Henri Trentin*

Pour le cycle secondaire, les élèves doivent se rendre au collège de Noé et au lycée Pierre d'Aragon à Muret.

La restauration scolaire est un service géré par la Communauté d'Agglomération du Muretain et accessible à tous les enfants scolarisés aux écoles maternelle et élémentaire de la commune de Lavernose-Lacasse. Les repas sont préparés par la cuisine centrale du Muretain Agglo (située à Eaunes) et livrés sur place.

## *5.2. EQUIPEMENTS SOCIO-EDUCATIFS*

La commune de Lavernose-Lacasse dispose de **plusieurs services municipaux dans le domaine socio-éducatif**.

Plusieurs types d'accueils sont proposés sur le territoire communal :

- La **Maison de la Petite Enfance** qui regroupe :
  - Une **crèche** qui dispose d'une capacité d'accueil de 25 enfants, âgés de 10 semaines à 4 ans
  - Un **Centre de Loisirs Sans Hébergement** qui peut accueillir 20 enfants scolarisés en école maternelle (âgés de 3 à 6 ans). Pendant le mois de juillet, une cinquantaine d'enfants sont accueillis à l'école
  - Le **lieu d'accueil enfants/parents** qui accueille les parents et leurs jeunes enfants, pour un moment de rencontre, d'échange, de convivialité et de jeu. Ces rencontre se font entre parents, enfants et professionnels le lundi de 15 heures à 18 heures
  - Un **Relais d'Assistantes Maternelles** est mis en place par le Muretain Agglo sur Lavernose-Lacasse. Il permet aux 27 assistantes maternelles présentent sur le territoire de se réunir. Le RAM est organisé tous les lundis et jeudis matin à Lavernose-Lacasse. Le RAM a pour objectif d'encourager les assistantes maternelles à partager leurs expériences et mener des activités conjointes avec les enfants. Le RAM de Lavernose-Lacasse est intégré au réseau de RAM de l'Agglomération du Muretain
- Les écoles publiques maternelle et primaire sont accompagnées d'un **Accueil de Loisirs Associé à l'Ecole** (ALAE) qui prend en charge les enfants en dehors des temps scolaires, à partir de 7h30 le matin et jusqu'à 19h00 le soir.
- Le **point accueil jeunes**, situé dans le château de la Mairie, met en place des ateliers d'accompagnement à la scolarité (CLAS) en étroite collaboration avec le collège Nelson Mandela de Noé

## *5.3. EQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS*

Les équipements socioculturels présents sur le territoire communal offrent de nombreuses possibilités d'activités ou d'animations aux habitants.

- La **médiathèque municipale René Dorbes,** située dans l'aile du château de la Mairie, met à la disposition des habitants de nombreuses références de documents et qui, par ailleurs, propose de nombreuses animations : spectacles, débats, conférences, expositions, séances de lecture, ateliers informatiques…
- L'**Espace de Vie Sociale, salle de l'Escale,** est un lieu d'échange, de rencontres, et de communication
- La **salle polyvalente** de 1 000 m²
- Le **foyer rural** accueille les activités associatives de la commune, (ateliers de dessin et créatif, chorale, sophrologie, ateliers de danse, arts martiaux Son taux d'occupation est très important
- Plus de 25 associations culturelles ou sociales œuvrent à la dynamisation de la vie communale
- Le festival 31 Notes d'été associe une programmation pluridisciplinaire et gratuite. Il est organisé en partenariat avec Haute-Garonne Tourisme, l'office de tourisme et la commune

L'armature socioculturelle est bien fournie sur Lavernose-Lacasse, notamment au vu du nombre d'habitants.

### *5.4. EQUIPEMENTS DE SANTE*

La santé est un enjeu important pour l'aménagement du territoire qui doit permettre de répondre aux besoins de la population.

Lavernose-Lacasse dispose d'un **tissu riche de professionnels de santé** qui interviennent dans de nombreux domaines.

### *5.5. EQUIPEMENTS SPORTIFS*

La commune de Lavernose-Lacasse présente une grande diversité d'équipements sportifs. En termes d'infrastructures sportives, la commune dispose des équipements suivants :

- Le gymnase (salle polyvalente) qui accueille le handball , le basket-ball et le futsal
- Le complexe Maurice Rougé regroupe les stades de football et de rugby
- Les lacs des Endives et de Pouvil, d'une superficie de 80 hectares, offrent des sentiers de promenade à pied ou à vélo

La construction d'un court de tennis couvert et d'un city stade ainsi que le remplacement de la pelouse du stade de football par de la pelouse synthétique sont prévus en 20020.

Enfin une trentaine d'associations sportives sont présentes sur le territoire communal.

### *5.6. SERVICES PUBLICS*

La Mairie de Lavernose-Lacasse est située au centre-ville, le long de la RD49. Elle est ouverte du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00.

Par ailleurs, une agence de La Poste se situe sur le territoire communal.

### *5.7. SERVICES A LA PERSONNE*

La commune de Lavernose-Lacasse dispose de son propre **Centre Communal d'Action Sociale** (CCAS) qui mène une action générale de prévention, d'information, de conseil et de soutien auprès des administrés qui connaissent à un moment donné des difficultés. Il vient compléter les services déjà rendus par La Maison des solidarités et le Syndicat Intercommunal d'Action Sociale, « Escaliu ». Ce dernier existe depuis 1981 et regroupe 21 communes. Il a notamment en charge le portage des repas, la mise en place d'aides à domicile ou le petit dépannage chez les personnes en perte d'autonomie.

Une entreprise de services à la personne, **Le Coup de Pouce à domicile**, accompagne les habitants dans les gestes de la vie quotidienne tels que l'entretien du domicile et les travaux ménagers, le repassage, le petit bricolage, le petit jardinage, la préparation des repas, la livraison de course… etc.

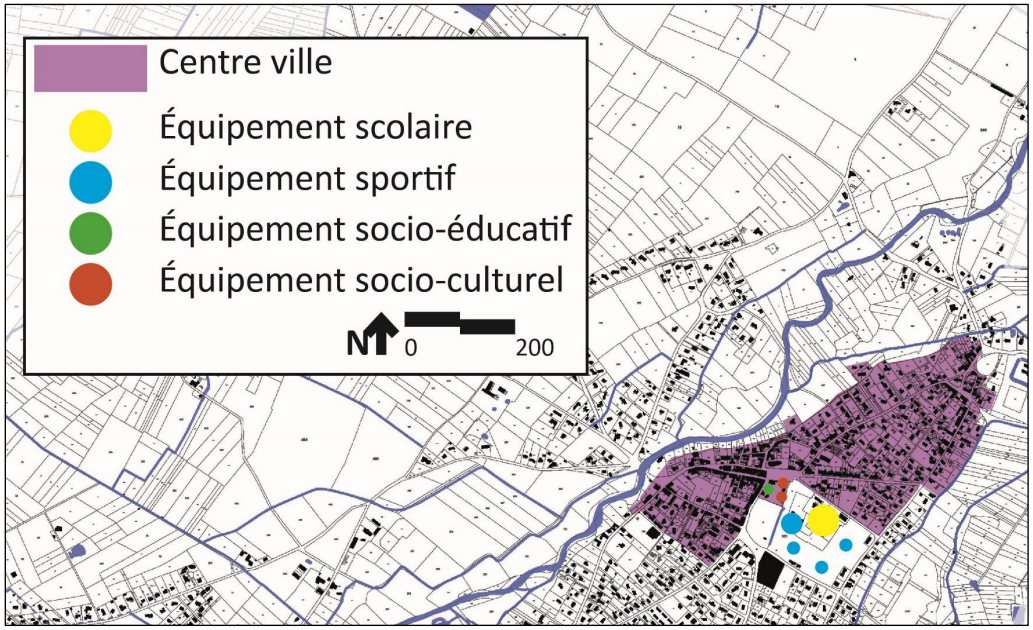
Un crématorium est présent sur le territoire.

### *5.8. EQUIPEMENTS RELIGIEUX ET CIMETIERES*

L'église romane Saint-Pierre et Saint-Paul, localisée dans le centre-ville historique. Elle est inscrite depuis le 11 avril 1950 à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques

Le cimetière se situe derrière le parc du Château. Son extension est prévue à moyen terme.

*Principaux équipements sur la commune de Lavernose-Lacasse*




## 5.9. EQUIPEMENTS D'INFRASTRUCTURES

### × L'ASSAINISSEMENT (EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES)

Depuis le 1er janvier 2017, l'assainissement collectif des eaux usées, est pris en charge par le SIVOM Saudrune-Ariège-Garonne, à qui la commune a confié la compétence.

La commune dispose d'une station d'épuration mise en service le 1er janvier 2003. Elle est située au Nord de la zone agglomérée, au bord de la Louge.

Elle est pourvue d'une capacité de 3 000 Équivalents Habitants (EH).

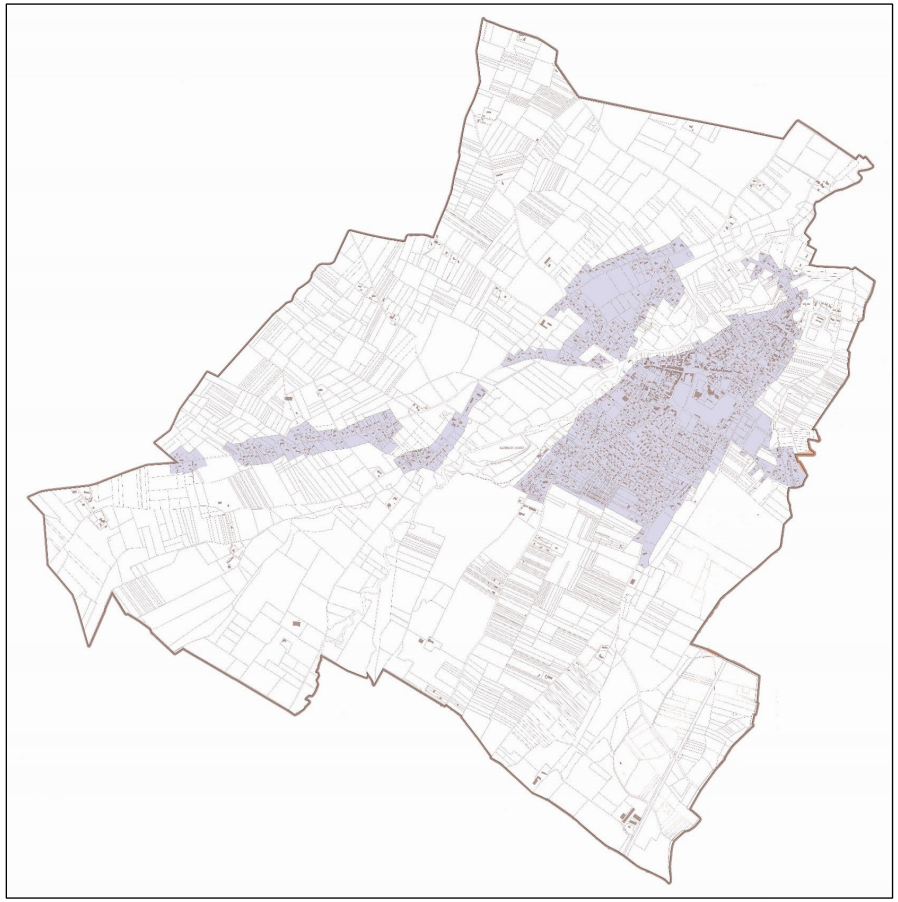
Son processus d'assainissement repose sur le principe de « boues activées », une réaction chimique qui permet d'éliminer une grande partie de la matière organique des eaux résiduaires.

Les boues issues des traitements d'assainissement de l'eau de cette station sont acheminées vers un plan d'épandage afin d'enrichir les terres agricoles.

Son processus d'assainissement de l'eau obéit au schéma classique des stations d'épurations.

92% des habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif.

*Zones desservies par l'assainissement collectif*



En 2026, une nouvelle station d'épuration sera réalisée avec les communes de Saint-Hilaire et du Fauga. Elle aura une capacité de 10 000 Équivalents Habitants (EH).

### × *LE RESEAU D'EAU POTABLE*

L'alimentation en eau potable est assurée par le Syndicat Intercommunal des Eaux des Coteaux du Touch (SIECT).

Le dernier prélèvement d'eau effectué par l'ARS date du 24 février 2017. Il établit une eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

*Plan du réseau d'eau potable*

- ***L'ECLAIRAGE PUBLIC***

L'éclairage public est un élément important dans la sécurisation des espaces. Il permet de faciliter les déplacements la nuit mais aussi l'hiver où les durées d'ensoleillement sont courtes.
Il participe également à la qualité de l'espace urbain et à la mise en valeur des aménagements. Le rôle de ces équipements est à la fois pratique et esthétique.

Il peut cependant être source de nuisances pour la faune nocturne et avoir des impacts sur la santé (troubles du sommeil, potentiels effets cardio-vasculaires, etc.). Une bonne régulation de l'éclairage public est donc nécessaire, en lien avec l'application des dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. Cet arrêté définit notamment des plages horaires maximales d'éclairage à respecter pour différents types de bâtis/activités, ainsi que les caractéristiques des éclairages à mettre en place en fonction de leur localisation (angle d'éclairage, température de couleur, etc.).

- ***LES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS***

Toute la commune de Lavernose-Lacasse est couverte par le réseau internet de niveau ADSL.

Un réseau de fibre optique a été déployé par Haute-Garonne Numérique. 60% des habitations sont raccordables.

- ***L'ELIMINATION DES DECHETS***

La compétence liée à la gestion des déchets revient à l'agglomération du Muretain, qui l'assure en régie.

La collecte des ordures ménagères est hebdomadaire (lundi matin). Le tri sélectif pour les emballages plastiques fait l'objet d'un ramassage le vendredi matin toutes les deux semaines. Les collectes se font en porte à porte sur l'ensemble du territoire. Les papiers et emballages en carton doivent être déposés dans les bennes de collectes disposées au sein de la commune.

Le traitement du verre se fait par apport volontaire dans les récup'verre présents sur le territoire communal. Plusieurs points d'apport y sont répartis, notamment autour des équipements.

Par ailleurs, quatre passages pour les encombrants sont organisés annuellement.

Trois déchetteries assurent le traitement des déchets des résidents de l'agglomération du Muretain. Elles sont situées à Labarthe-sur-Lèze, Saint-Lys et Muret. Les déchetteries sont ouvertes du lundi au samedi, de 9h30 à 18h (18h30 d'avril à septembre). Leur accès est gratuit pour les particuliers habitant le territoire de l'agglomération et ayant au préalable fait une demande d'enregistrement dans leur mairie (uniquement avant le premier passage).
L'Agglomération du Muretain, dans une démarche de développement durable propose également aux résidents de maisons individuelles de s'équiper d'un composteur domestique moyennant un tarif de 20€.

## *5.10. BESOINS EN EQUIPEMENTS A L'HORIZON DU PLU*

**Les projets suivants sont à l'étude :**

- Rénovation intérieure de l'église

En tenant compte de la projection démographique à l'horizon 2030 et de la structuration de la population par tranches d'âges au dernier recensement de l'NSEE de 2017, il conviendra de créer 2 classes de maternelles et 3 classes de primaire.

## 5.11. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR

**SCoT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

- Prévoir des emplacements pour le tri et la collecte des déchets ménagers dans la conception de toute opération d'aménagement ou bâtiment collectif
- Accueillir les équipements au sein des espaces urbanisés et sous pixels mixtes ou économiques, quelle que soit leur nature
- Tenir compte de la bonne accessibilité des lieux, de l'offre actuelle ou future en transports collectifs et d'une proximité à l'usager qui favoriser les modes de déplacements doux
- Promouvoir une localisation participant au rayonnement et à l'attractivité des polarités

## 5.12. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX

| EQUIPEMENTS ET SERVICES | |
|---|---|
| **ATOUTS** | **FAIBLESSES** |
| • Une commune bien dotée en équipements scolaires et sportifs<br>• Des équipements socio-éducatifs adaptés<br>• Des équipements socio-culturels riches, variés et de qualité<br>• Des professionnels de santé très bien représentés | |
| **OPPORTUNITES** | **MENACES** |
| | • Une augmentation de la population nécessitant de nouveaux équipements |
| **ENJEUX** | |
| • Préserver et valoriser l'ensemble des équipements existants sur la commune<br>• Anticiper les mutations de la population en programmant des équipements | |

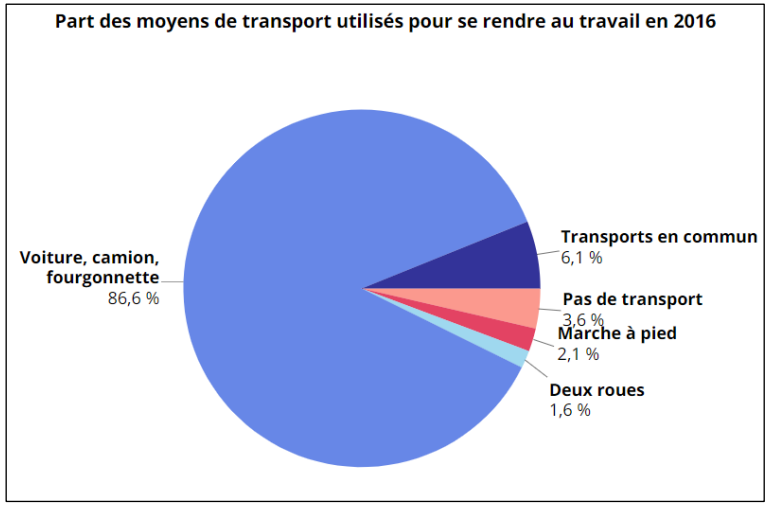
# 6. LES TRANSPORTS, LES DEPLACEMENTS ET LE STATIONNEMENT

## 6.1. DEPLACEMENTS

Les liaisons et les échanges avec Muret et Toulouse sont facilités par la proximité de deux échangeurs autoroutiers sur l'A64 qui permettent de relier ces communes en respectivement 13 et 25 minutes. La commune est aussi maillée par un réseau de routes départementales qui lui permet une plus grande ouverture territoriale. De plus, la gare du Fauga est accessible en moins de 5 minutes en voiture, ce qui lui permet de renforcer le lien avec la métropole.
Ainsi, la dépendance de la commune vis-à-vis des principales zones d'emplois du Muretain Agglo et de Toulouse Métropole est indéniable et engendre un flux pendulaire important, et ce, malgré la présence de plus de 250 emplois sur la commune.

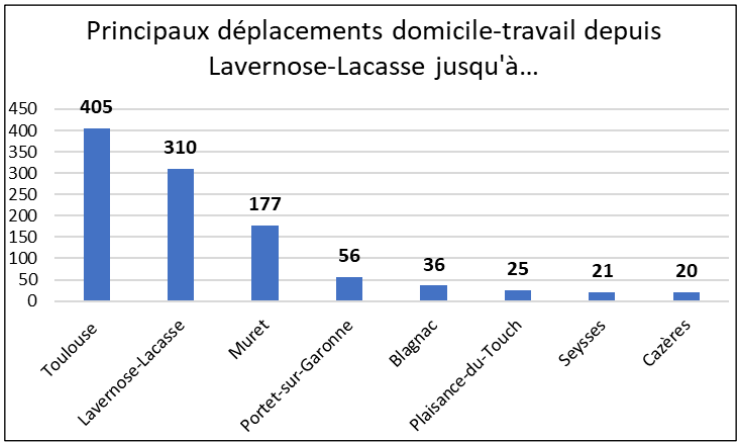
### × *LES MODES DE DEPLACEMENT*

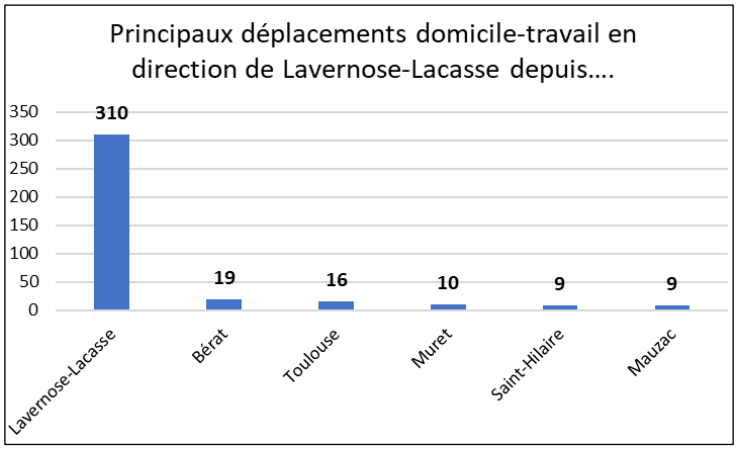
En 2016, **86,6% des actifs ayant un emploi utilisent une voiture individuelle** pour se rendre quotidiennement au travail. 6,1% ont recours aux transports en commun.




### × *LES DEPLACEMENTS PENDULAIRES*

310 personnes habitent et travaillent à Lavernose-Lacasse. 39,1% des actifs ayant un emploi vont travailler quotidiennement à Toulouse. Les autres principaux lieux d'emploi des habitants de Lavernose-Lacasse sont Muret et Portet-sur-Garonne.
Les déplacements domicile-travail à destination de Lavernose-Lacasse proviennent dans leur grande majorité de résidents du territoire. Ce sont ensuite principalement des habitants des communes proches qui viennent travailler sur la commune.
Quotidiennement ce sont plus de 1 400 actifs qui traversent Lavernose-Lacasse pour aller travailler. A ces personnes au départ ou à destination de Lavernose-Lacasse, il faut rajouter les autres actifs qui traversent la commune pour rejoindre leur lieu d'emploi et contribuent ainsi au trafic routier.

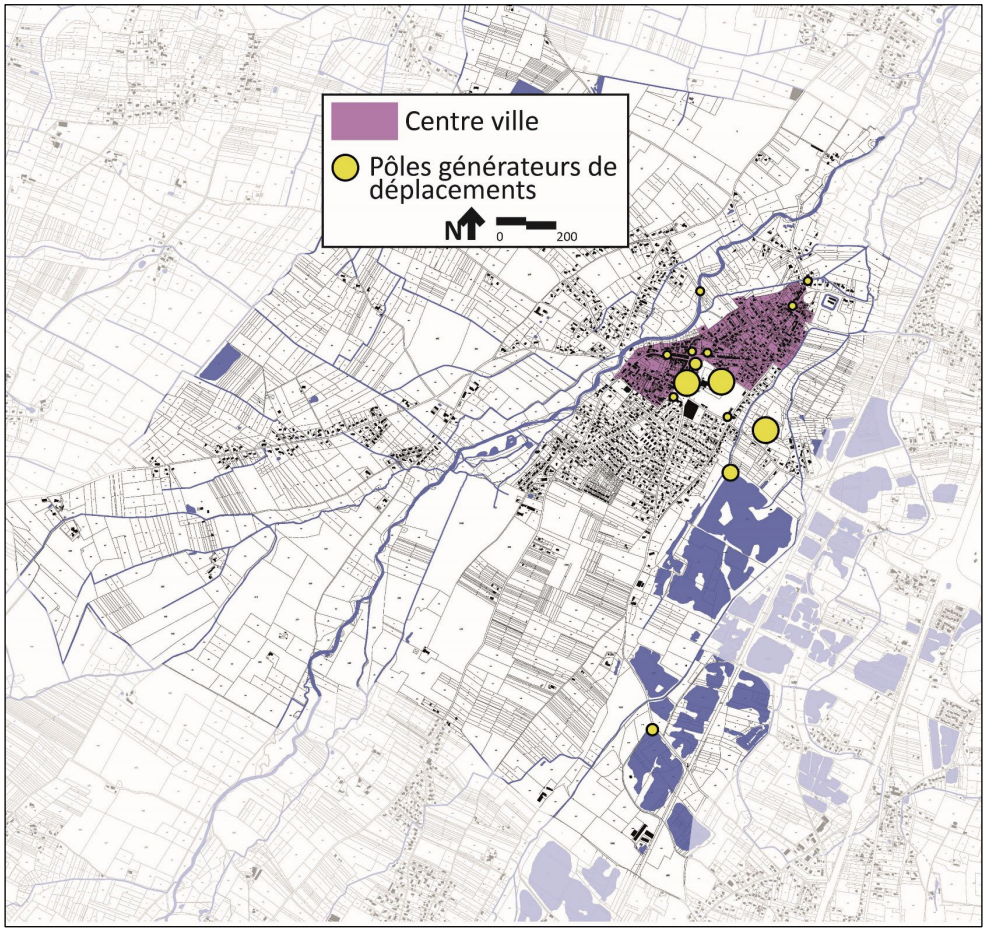





× ***LES POLES GENERATEURS DE DEPLACEMENTS***

Sur la commune de Lavernose-Lacasse, les pôles générateurs de déplacements sont les équipements publics, notamment scolaires, les commerces du centre-ville et la zone d'activités économiques de Pujeau-Rabe comprenant l'Intermarché.

*Pôles générateurs de déplacements sur Lavernose-Lacasse*



## 6.2. RESEAU VIAIRE

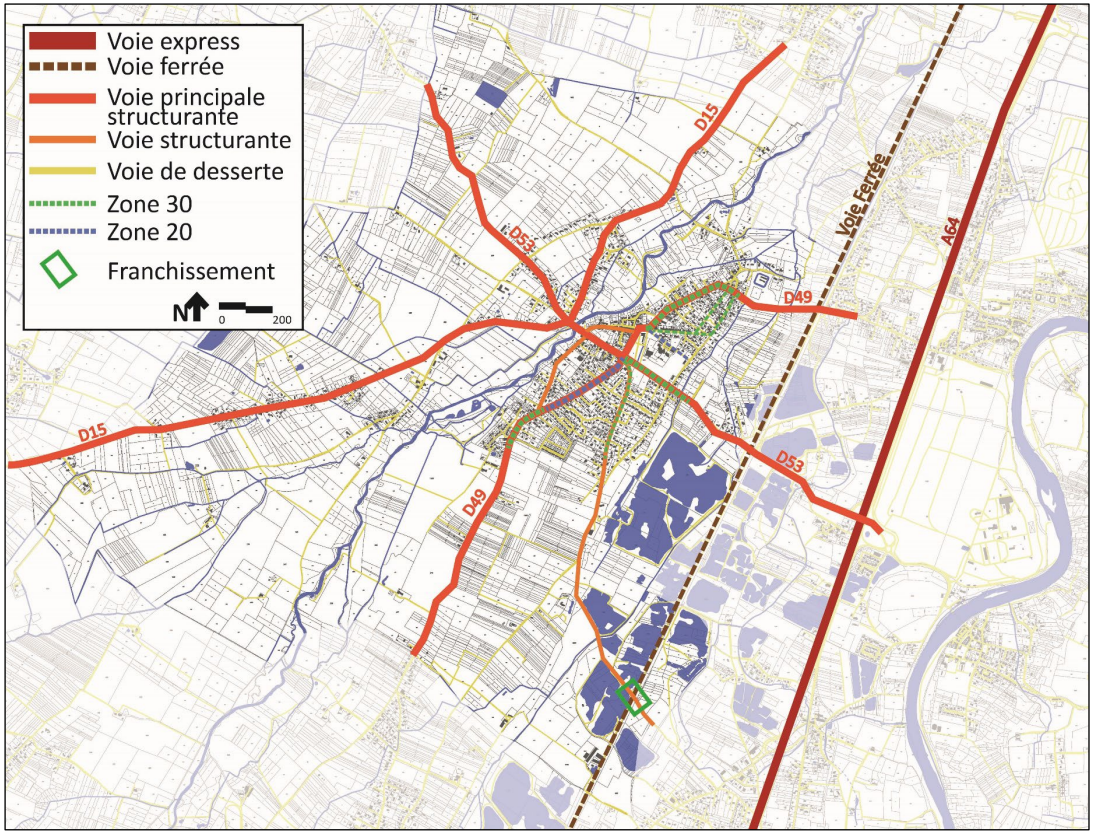
### × LA HIERARCHISATION DU RESEAU VIAIRE

Le territoire est maillé par différentes routes départementales qui le structurent et lui permettent de rejoindre les principaux pôles voisins :

- La RD49 qui traverse la commune du Nord au Sud et qui permet de rejoindre l'A64 via l'échangeur du Fauga
- La RD53 qui traverse la commune d'Est en Ouest et qui permet également de rejoindre l'A64 via l'échangeur de Mauzac
- La RD 15 qui permet de rejoindre Bérat au Sud et Muret au Nord, via Saint-Hilaire

Par ailleurs, ce premier niveau de voirie est complété par un réseau secondaire constitué d'une part de voies ayant pour vocation principale la desserte des zones d'habitat et formant un maillage structuré à partir du centre-ville, et d'autre part, d'un niveau de voirie, interne aux zones d'habitat, plus dense et complexe. On y retrouve notamment des voies en impasse ou des boucles de desserte fermées. La conséquence de ce maillage est l'absence actuelle de connexions entre les différents quartiers et la difficulté à pouvoir en créer dans l'avenir. Le tissu urbain apparait ainsi comme « étouffé » dans les zones résidentielles.

*Réseau viaire à Lavernose-Lacasse*



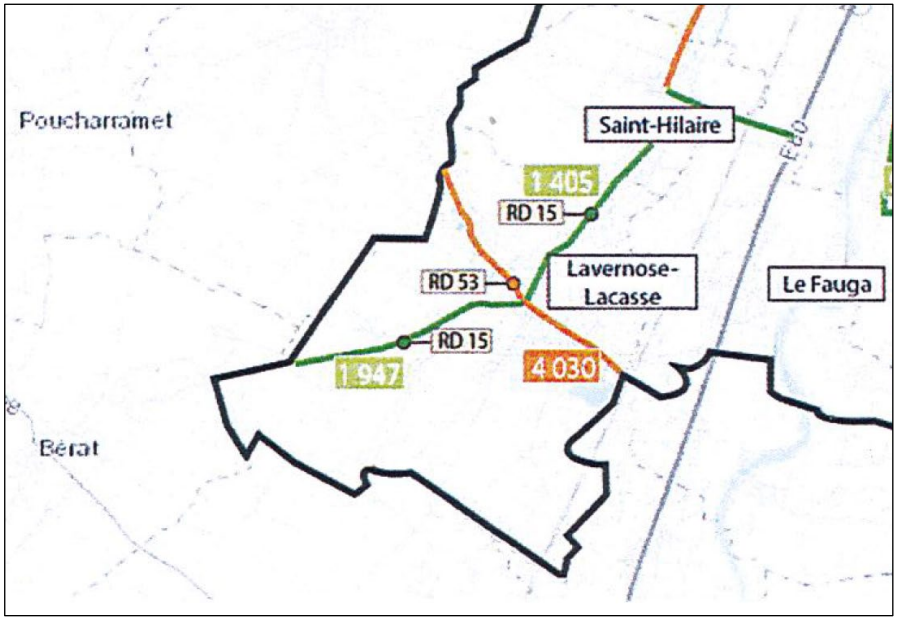
### × *LA SECURITE SUR LE RESEAU VIAIRE COMMUNAL*

Différents points peu sécurisés ont été identifiés sur la commune (carrefour RD15/Chemin de Gascogne, chemin des Perrils). Ils correspondent souvent à des intersections où la visibilité est réduite malgré un trafic important.

### × *LA CIRCULATION AUTOMOBILE*

En 2016, 84,3% des actifs résidant sur le territoire communal travaillent sur un autre territoire. Ce sont ainsi 86,6% des actifs qui utilisent leur véhicule individuel pour se rendre à leur travail quotidiennement, générant ainsi un trafic important, notamment aux heures de pointe.

*Trafic moyen des axes majeurs de circulation en 2015*




En 2015, la RD53 accuse un trafic de 4 030 véh/jour. En 2019, le trafic est de 4 441 véh/jour, ce qui représente une augmentation de 10,2% en 4 ans.

La RD15 accuse, quant à elle, un trafic de 1 947 véh/jour en 2015.

### × *LES PROJETS DE VOIRIE*

Les projets identifiés sont les suivants :

- Réalisation d'une place au niveau du chemin de Berges et de la route de Saint-Thomas
- Elargissement du chemin de Berges afin de réaliser une piste cyclable et du stationnement

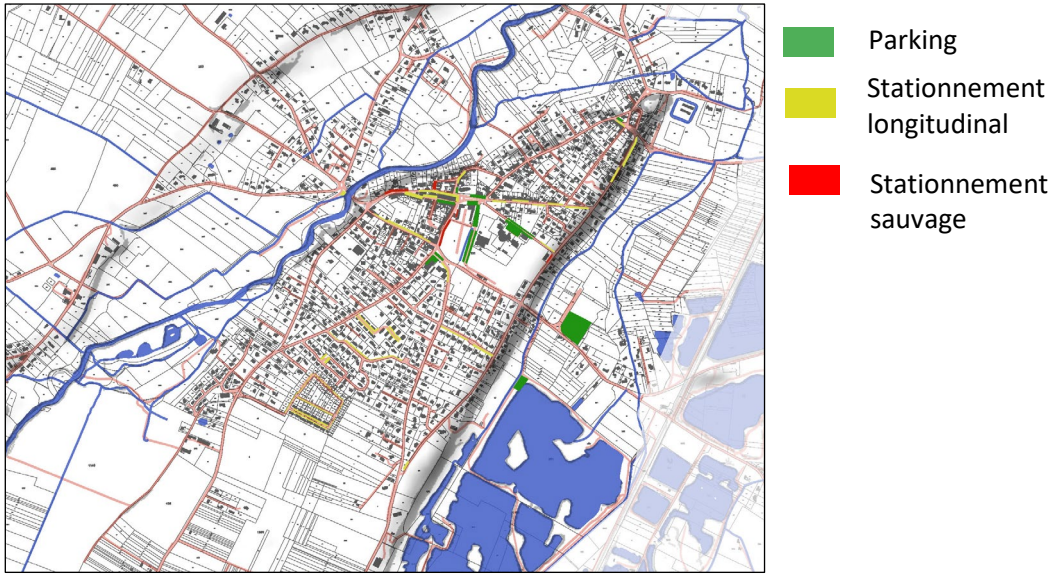
## 6.3. STATIONNEMENT AUTOMOBILE

### × L'ETAT DES LIEUX

Le stationnement présent à Lavernose-Lacasse se situe principalement en centre-ville, autour des équipements structurants (écoles, médiathèque, Mairie…) mais également autour des pôles commerciaux (Intermarché et ZAE de Pujeau-Rabe). L'offre est satifaisante. 140 places ont été recensées sur le territoire communal. 4 places PMR se situent dans le centre-ville et une place est équipée d'une borne de recharge pour les voitures électriques.

Le stationnement est gratuit sur l'ensemble du territoire communal.

*Carte du stationnement sur la commune de Lavernose-Lacasse*




A l'intérieur des zones d'habitation, des situations diverses s'observent. Toutefois, des pratiques de stationnement anarchique sont constatées dans la quasi intégralité des zones, traduisant un décalage entre les solutions proposées et les besoins des résidents : soit les stationnements prévus sont perçus comme trop éloignés du domicile, soit le nombre de places de stationnement par parcelle est insuffisant.

Du fait du trafic relativement mesuré dans ces zones et des vitesses de circulation peu élevées, ces stationnements, bien qu'anarchiques, ne sont pas dangereux et ne remettent pas fondamentalement en cause la sécurité routière au sein de ces zones.

### × LES POSSIBILITES DE MUTUALISATION DU STATIONNEMENT

La Loi ALUR prévoit d'établir un **inventaire des capacités de mutualisation des espaces de stationnements**. L'objectif de cette mesure est de limiter la consommation d'espace.

Un parking peut être mutualisé s'il se situe à proximité d'un équipement ou d'un commerce et d'un espace d'habitat dense ou d'une zone en développement. Ainsi, le stationnement est occupé en journée par les employés ou les usagers des équipements. Le soir et le weekend, ce sont les habitants qui peuvent profiter de ces stationnements. De cette manière, l'utilisation des places de parking est optimisée tout au long de la journée. Il existe alors une réelle complémentarité entre offre et demande.
Les parkings mutualisables peuvent appartenir à la collectivité ou à des entreprises privées. Dans les deux cas, il est nécessaire de définir clairement les règles d'utilisation de l'espace par chacun, afin de veiller au bon fonctionnement et à la pérennisation de la démarche.
Il est possible de différencier deux types de stationnements mutualisables :

- Les **parkings ouverts** qui correspondent à des espaces de stationnement déjà accessibles au public qui doivent-être valorisés et ne nécessitent pas d'aménagement spécifiques liés à l'accès

- Les **parkings fermés** qui peuvent être mis à la disposition de particuliers sous certaines conditions d'accès (badges, clés...)

| Emplacements de stationnement mutualisés ou potentiellement mutualisables à Lavernose-Lacasse | | | |
|---|---|---|---|
| **Localisation** | **Nombre de places** | ***dont PMR*** | **Remarques** |
| Mairie | 25 | 2 | |
| Eglise | 25 | 2 | |
| Groupe scolaire | 40 | 2 | |
| Equipements sportifs | 50 | 4 | |
| **Total** | **140** | **10** | |

Sur la commune Lavernose-Lacasse, les parkings fermés existants sont ceux de résidences privées et sécurisées. Les capacités représentées par ces parkings ne seront donc pas comptabilisées dans le recensement dans la mesure où ces parkings ont, par essence, vocation à rester privés. Toutefois, concernant les parkings ouverts au public, dans la mesure où ceux-ci se situent en majorité en centre-ville, les possibilités de mutualisation peuvent être facilement permises par de la signalétique ou des aménagements urbains.

## *6.4. RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN*

### × *LE TRANSPORT FERROVIAIRE*

- **Le réseau ferroviaire**

La gare la plus proche se situe au Fauga, à 2,1 km du centre-ville de Lavernose-Lacasse. Cette gare est une halte ferroviaire située sur la ligne Toulouse-Bayonne.

Le cadencement y est développé aux heures de pointe, au départ et à destination de l'agglomération toulousaine. En effet, depuis la gare du Fauga, il est possible d'atteindre la gare de Toulouse-Matabiau en 30 minutes.

| Cadencement sur une journée de semaine type | | |
|---|---|---|
| **Horaire Le Fauga** | **Destination** | **Mode de transport** |
| 06h21 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 06h55 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 07h29 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 08h02 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 08h07 | Boussens | Train - TER |
| 08h28 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 09h54 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 10h06 | Boussens | Train - TER |
| 11h57 | Muret | Train - TER |
| 12h06 | Boussens | Train - TER |
| 13h54 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 14h06 | Boussens | Train - TER |
| 15h09 | Montréjeau-Gourdan-Polignan | Train - TER |
| 15h40 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 17h10 | Montréjeau-Gourdan-Polignan | Train - TER |
| 17h34 | Boussens | Train - TER |
| 18h07 | Montréjeau-Gourdan-Polignan | Train - TER |
| 18h34 | Boussens | Train - TER |
| 18h57 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 19h07 | Montréjeau-Gourdan-Polignan | Train - TER |
| 19h34 | Boussens | Train - TER |
| 19h55 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 20h54 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |
| 21h54 | Toulouse-Matabiau | Train - TER |

× ***LES LIGNES DE BUS***

- **Le réseau Tisséo**

A partir de janvier 2018, le Muretain Agglo a mis en place le projet de l'étoile muretaine en partenariat avec le Syndicat Mixte de Transports en Commun de l'Agglomération de Toulouse (SMTC-Tisséo).

Les lignes du réseau TAMTAM ont intégré le réseau existant Tisséo et viennent renforcer leur efficacité, d'une part en proposant des lignes régulières et non plus à la demande, d'autre part en rejoignant systématiquement un pôle multimodal, enfin, en assurant bien plus d'allers-retours quotidiens.

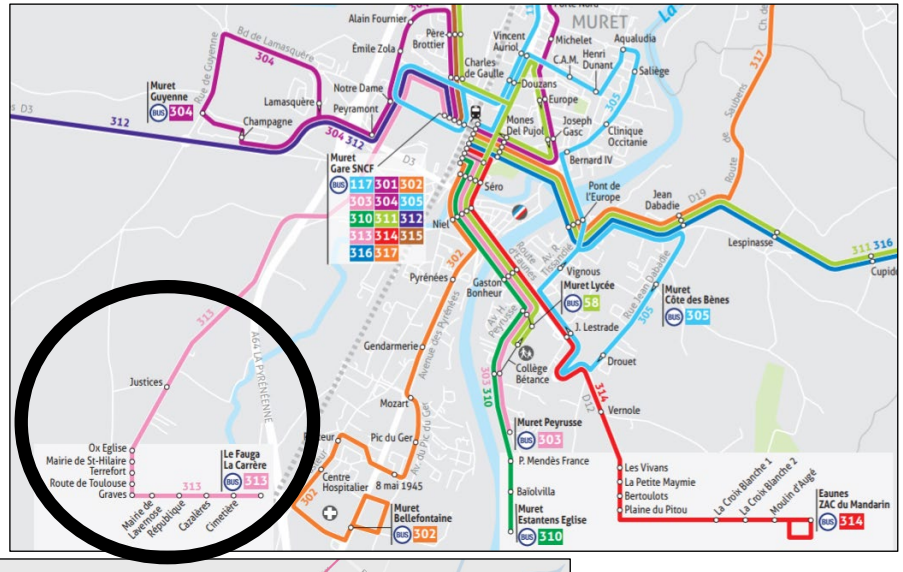
En effet, un cadencement de 30 minutes est mis en œuvre aux heures de pointe sur toutes les lignes. 12 allers-retours quotidiens sont proposés du lundi au vendredi, dont 5 allers-retours le matin et 5 allers-retours le soir, aux heures de pointe.

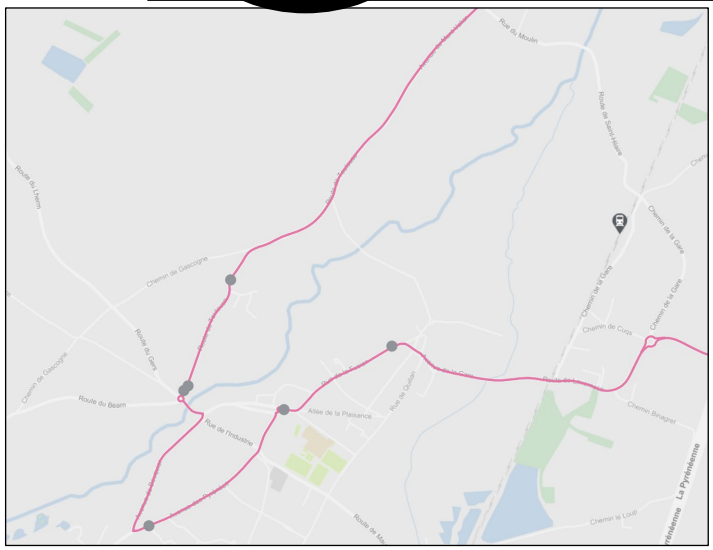
Chacune des lignes permet systématiquement de rejoindre les gares de Muret et/ou Portet-sur-Garonne, identifiées comme gares de rabattement du fait de la présence de tous les services publics à Muret et de la Linéo n°5 ainsi que des lignes 50 et 52 à Portet-sur-Garonne. De fait, la chaine de déplacements est renforcée et gagne en efficacité.

La commune de Lavernose-Lacasse est desservie par la **ligne 313 « Le Fauga La Carrère - Muret Gare SNC »** qui permet de rejoindre la gare de Muret. Il y a cinq arrêts sur la commune : « République », « Mairie », « Graves », « Route de Toulouse » et « Terrefort ». Cette ligne ne dessert pas la gare du Fauga.

Le transport des personnes à mobilité réduite est assuré sur le ressort territorial par Tisséo Collectivités via le service Mobibus.

*Plan de la ligne 313 au niveau de Lavernose-Lacasse*




La fréquantation de la ligne 313 a très fortement augmenté entre 2018 et 2019. Elle est passée de 12 356 voyageurs en 2018 à 18 854 en 2019.

Cette augmentation s'est confirmée sur les mois de janvier et février 2020. Ensuite, la crise sanitaire et la période de confinement ont fait chuter la fréquantation jusqu'au mois de septembre 2020 à partir duquel elle semble retrouver un niveau normal.

**Fréquentation de la ligne 313 entre 2018 et 2020 (nombre de voyageurs par mois)**

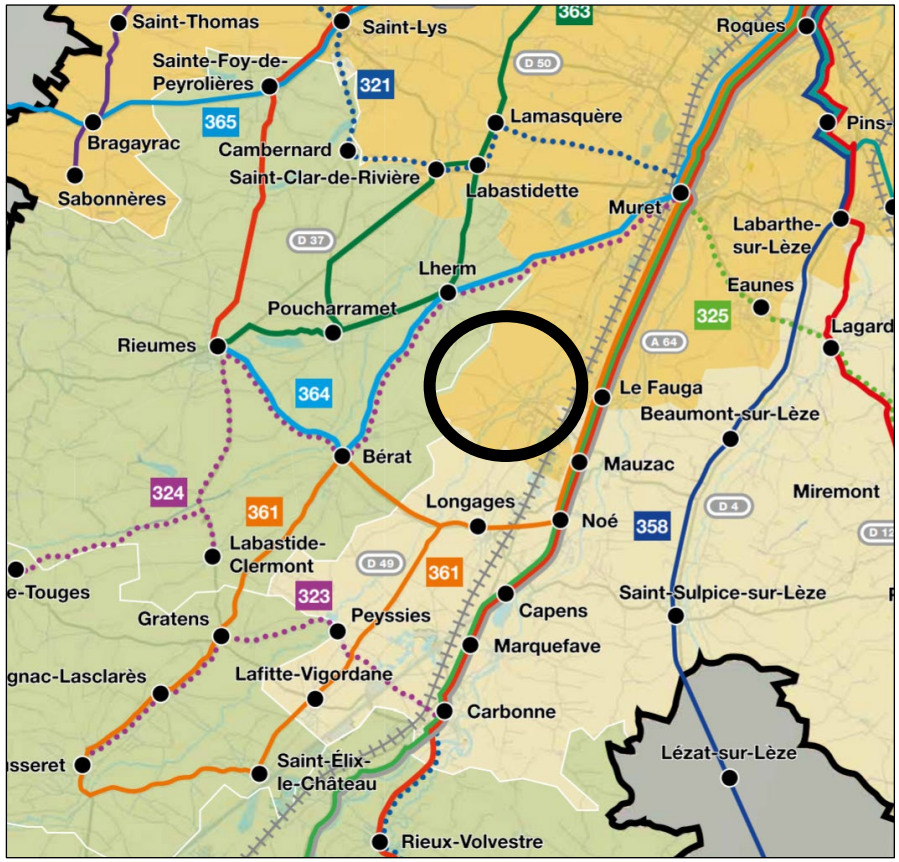
| | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | *Total* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2018** | 519 | 632 | 918 | 851 | 955 | 1179 | 941 | 651 | 1308 | 1524 | 1672 | 1206 | ***12 356*** |
| **2019** | 1728 | 1570 | 1644 | 1805 | 1651 | 1783 | 1173 | 712 | 1837 | 1 811 | 1 698 | 1 442 | ***18 854*** |
| **2020** | 2 205 | 1 593 | 840 | 0 | 146 | 671 | 736 | 805 | 1 982 | 1 618 | NR | NR | ***10 596*** |

- **Le réseau « liO Arc-en-Ciel »**

Le réseau autobus liO Arc-en-Ciel se déploie sur l'ensemble du territoire départemental de la Haute-Garonne. Il se développe autour de 53 lignes desservant 341 communes.

Aucune ligne ne traverse le territoire de Lavernose-Lacasse. L'arrêt le plus proche se situe à la gare du Fauga.

*Plan du réseau liO Arc-en-Ciel au niveau de Lavernose-Lacasse*




- **Le transport scolaire**

Les bus scolaires du Conseil Départemental permettent aux élèves de rejoindre le collège de Noé et les lycées Pierre d'Aragon et Charles de Gaulle à Muret.

- **Le transport des personnes handicapées**

Le transport des personnes handicapées relève de la compétence du Département. En Haute-Garonne, un service nommé « Autonobus 31 » est développé. Il s'agit d'un service de transport dédié aux personnes handicapées qui intervient en substitution du réseau Arc-en-Ciel lorsqu'un arrêt ou un véhicule n'est pas accessible.

- **La desserte des aéroports**

Depuis Lavernose-Lacasse, il faut compter une trentaine de minutes en voiture individuelle pour rejoindre l'aéroport de Toulouse, qui dessert de nombreuses destinations nationales et internationales.

## 6.5. MODES DOUX

### × *LA CIRCULATION PIETONNE*

Les continuités piétonnes sont assurées via différents aménagements :

- Les trottoirs, réservés uniquement aux piétons
- Les aires piétonnes qui autorisent la circulation des piétons et des véhicules non-motorisés
- Les voies vertes qui accueillent les piétons, les véhicules non-motorisés ainsi que les cavaliers
- Les zones de rencontre, permettant une cohabitation des piétons, véhicules non-motorisés et motorisés sur un même espace, via une limitation de la vitesse de circulation des véhicules motorisés à 20km/h

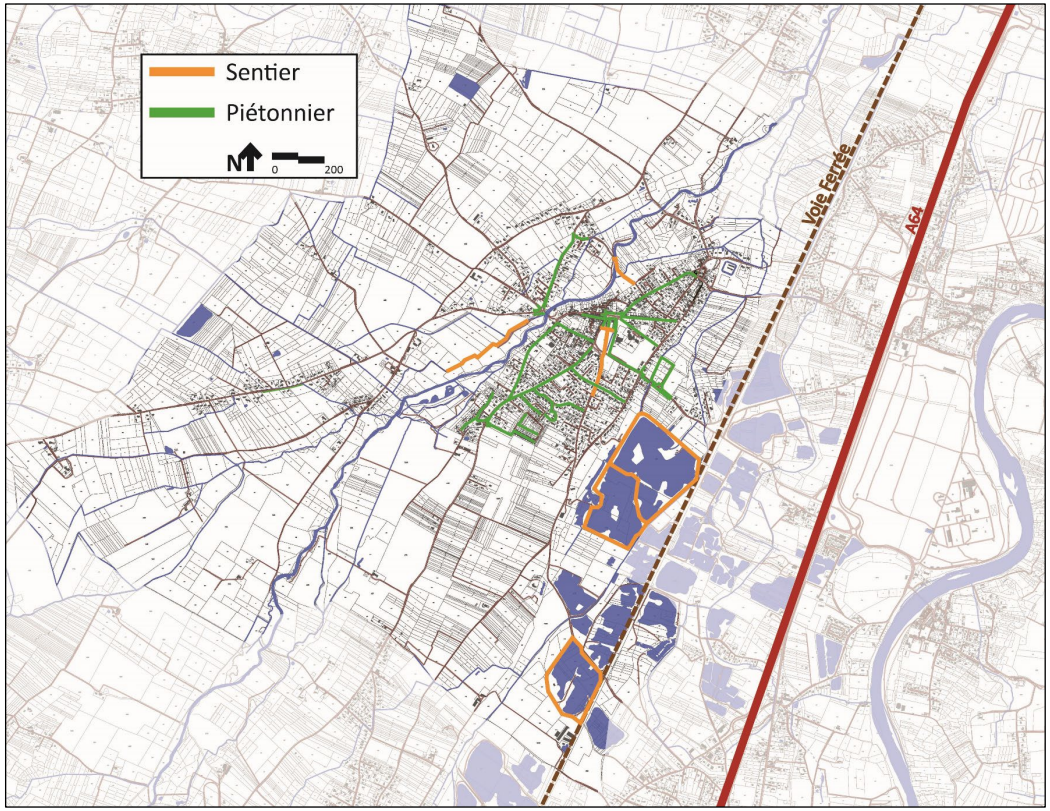
Dans le cadre du recensement des continuités piétonnes, celles-ci ont été observées en faisant abstraction des éventuels obstacles liés à l'incivilité des automobiles (stationnement anarchique) ou à des usages considérés comme gênants pour la bonne circulation (poubelle individuelle sur le trottoir, par exemple).

Les continuités piétonnes sont bien assurées en centre-ville et dans les zones d'habitation ce qui permet d'assurer une bonne desserte des principaux équipements scolaires, culturels et commerciaux. Néanmoins, à mesure de l'éloignement du centre, celles-ci sont de moins en moins présentes.

En centre-ville les continuités prennent la forme de trottoirs ou de pistes cyclables. Les cheminements piétons, chemins ruraux ou sentiers se retrouvent davantage dans les zones aux aspects plus ruraux et paysagers, notamment sur les abords de la Louge.

Si le maillage piéton est plutôt conséquent et fourni, il n'en reste pas moins que des discontinuités sont parfois observées et mériteraient d'être aménagées afin de prolonger le cheminement et éviter les ruptures dans le parcours.

*Etat des lieux des continuités piétonnes*



### × *LA CIRCULATION CYCLISTE*

Les continuités cyclables peuvent être assurées par différents aménagements :

- Les couloirs mixtes bus-vélos
- Les aires piétonnes, à condition que le cycle respecte l'allure du pas
- Les bandes cyclables qui sont des voies identifiées pour les cycles sur une chaussée
- Les pistes cyclables qui sont des voies hors chaussée réservées aux cycles
- Les zones de rencontre où cohabitent les piétons, les cycles et les véhicules motorisés roulant à une vitesse de 20km/h
- Les voies vertes qui sont partagées par les piétons, les cycles non motorisés et les cavaliers
- Les voies où le trafic automobile est peu important et qui permettent au cycliste de circuler en sécurité

A Lavernose-Lacasse, les continuités cyclables sont présentes principalement en centre-ville et dans les quartiers pavillonnaires pratiquement uniquement sous la forme de voies adaptées à la circulation cycliste du fait de la faiblesse de la circulation automobile. En effet, aucun équipement de circulation dédié exclusivement aux vélos n'est présent sur le territoire communal.
De fait, sur les axes structurants, les trottoirs ne sont pas adaptés aux cycles. Ces derniers ne peuvent donc pas y circuler.

Un rabattement vers la gare de Le Fauga est à l'étude.

Le nouvel itinéraire pédestre Via Garona reliant Toulouse à Saint-Bertrand-de-Comminges traverse la commune de Mauzac et peut être relié à Lavernose via Le Fauga en 15-20 minutes à vélo (voie Transgarona).

### × *L'ETAT DES LIEUX DU STATIONNEMENT CYCLISTE ET POSSIBILITES DE MUTUALISATION*

Plusieurs dispositifs de stationnement des vélos sont présents sur le territoire communal, notamment à proximité du groupe scolaire ainsi que des équipements culturels et sportifs, donc en centre-ville. L'ensemble des équipements représente une capacité de stationnement de 50 vélos et prend la forme de rateliers à vélos.

Ce premier niveau d'équipement est intéressant néanmoins, ni la capacité, ni le type d'outils ne permettent une véritable incitation à la pratique de ce mode doux. En effet les équipements sont peu visibles ainsi que peu sécurisés et sécurisants pour l'usager. Afin de développer la pratique, il faudrait signaler davantage les équipements et proposer des outils plus sécurisés, notamment aux points où les usagers pourraient être invités à laisser leur vélo sur une longue période (spots de covoiturage, à proximité d'arrêts de bus…).

Par ailleurs, le potentiel d'usagers vélos au vu des déplacements domicile-travail et notamment de la part de déplacements internes à la commune, semble être intéressant et à développer. Le préalable au développement de cette pratique est la création ou le développement d'équipements qualitatifs et sécurisés.

Dans la mesure où la totalité des équipements vélos se situe en centre-ville, le potentiel de mutualisation est très important, sous réserve de capacités et de sécurisation suffisantes.

## 6.6. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX

| DEPLACEMENTS | |
|---|---|
| **ATOUTS** | **FAIBLESSES** |
| • Un accès direct à l'agglomération toulousaine : A64 / Echangeurs<br>• La proximité de la gare du Fauga<br>• Une offre en transports en commun satisfaisante | • Une dépendance à la voiture (plus de 86,6% des actifs se rendent à leur travail en voiture)<br>• Quelques voies en impasse |
| **OPPORTUNITES** | **MENACES** |
| • Des modes doux qui se développent<br>• L'accès à la gare du Fauga et l'augmentation des cadencements | • L'augmentation du trafic engendré par les flux quotidiens domicile/travail |
| **ENJEUX** | |
| • Apaiser la circulation dans le centre-ville et sécuriser les déplacements piétons et vélos<br>• Sécuriser les grands axes de circulation et les carrefours « à risque »<br>• Assurer des liaisons internes à la commune via le bouclage des itinéraires piétons et vélos<br>• Créer une liaison mode doux entre le centre-ville et la gare du Fauga | |

# 7. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## 7.1. ETUDE PHYSIQUE DU TERRITOIRE

### × CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

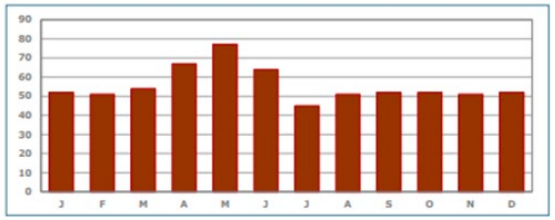
Les composantes climatiques du territoire de la commune de Lavernose-Lacasse ont été analysées à partir de « l'état initial de l'environnement » réalisé dans le SCoT de la Grande agglomération toulousaine. Les données proviennent de la station météorologique de Toulouse-Blagnac.

Le climat de la région toulousaine est un climat tempéré. Influences continentales, méditerranéennes et océaniques alternent sans cesse et peuvent le contraster rapidement.

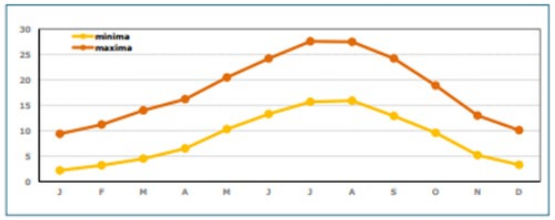
Le climat est caractérisé par :

- Un hiver doux et moyennement pluvieux, auquel succède un printemps très humide
- Au printemps, ces précipitations sont susceptibles de provoquer des phénomènes de crue «printanière», accentués par la fonte des neiges, dont l'emprise peut être importante.
- La période estivale survient brusquement et se caractérise par une sécheresse assez intense qui peut se prolonger en automne avec des variations plus contrastées.

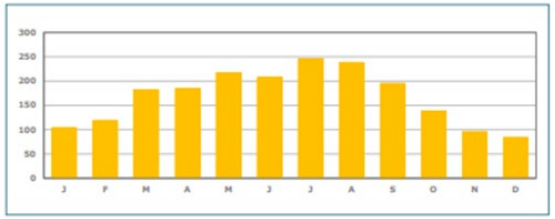
Cette diversité saisonnière définit un **climat** général de caractère **océanique** pendant les saisons d'automne, hiver et printemps, tandis qu'en été, le régime est plutôt **méditerranéen**.




**Précipitations**
*Source : Météo France*




**Températures**
*Source : Météo France*




**Ensoleillement**
*Source : Météo France*

*Météo de la région toulousaine (Sources Météo France)*

Le climat est relativement clément :

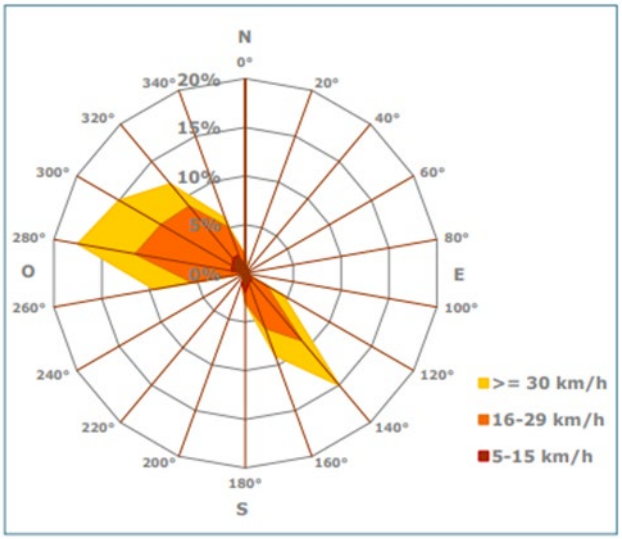
- 2 010 heures d'insolation par an ;
- Une température moyenne annuelle autour de 13 °C (8,6 °C en minimal et 18,1 °C en maximal) ;
- Une pluviométrie de près de 670 millimètres par an pour 99 jours de pluie ;
- 26 jours d'orage ;
- 24 jours de fortes chaleur ;

- 33 jours de gel.

Deux vents dominants apportent leur caractéristique à ce climat :

- Le **vent de Cers**, venant du Nord-ouest apporte fraîcheur et humidité ;
- Le **vent d'Autan**, venant du Sud-est apporte chaleur et sécheresse. Ce dernier renforce l'effet d'assèchement des terres, lié à la nature argileuse d'une grande partie des sols (aléa retrait-gonflement des sols argileux.

Il y a en moyenne une journée de vent à plus de 100 km/h par an.




*Rose des vents (Sources Météo France)*

Ce climat est donc assez favorable au développement d'une grande variété d'espèces végétales.

Les éléments climatiques à prendre en compte dans le projet de PLU :

- L'**orientation des vents dominants**, pour anticiper et limiter les nuisances engendrées par les vents dominants (bruits, poussières, odeurs…) au niveau des nouveaux projets d'habitat, sur les secteurs les plus exposés (zone de crête)
- Le **volume et le régime des précipitations**, afin de prévoir les quantités d'eau susceptibles de ruisseler générées par les nouveaux projets
- Le **bilan hydrique déficitaire**, pour limiter au maximum le gaspillage et favoriser la mise en place de dispositifs de récupération des eaux pluviales pour l'arrosage, l'irrigation, le nettoyage… dans les nouveaux bâtiments
- Les **températures moyennes et extrêmes**, qui doivent être prises en compte notamment pour les trafics routiers (gel, …), pour l'orientation bioclimatique des nouveaux bâtiments, le développement des énergies renouvelables ou pour le choix des végétaux à utiliser pour les aménagements des espaces publics

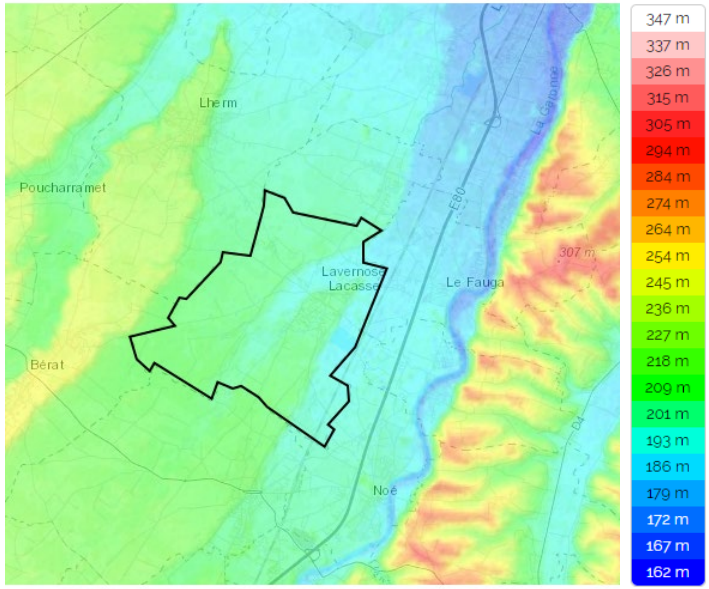
### × *CARACTERISTIQUES TOPOGRAPHIQUES*

D'une superficie totale de 1783 hectares, Lavernose-Lacasse est implantée sur le bord de la première terrasse de la Garonne, au dessus de la vallée alluviale, dans la plaine toulousaine de la Garonne.

De fait, son relief est peu marqué, il varie de 181 à 210 m d'altitude.

La rivière la Louge, qui rejoint la vallée de la Garonne, a constitué une limite d'urbanisation pour le centre historique et reste aujourd'hui un élément géographique/naturel majeur pour la commune avec la trame arborée et la zone d'expansion des crues qui l'accompagne.

La commune possède un visage vert marqué par la présence de lacs d'anciennes gravières sur une superficie de 80 hectares.




*Topographie de la commune de Lavernose-Lacasse*

Les éléments topographiques à prendre en compte dans le projet de PLU :

- La pente est très faible, ce qui implique une attention particulière pour la gestion des eaux pluviales notamment lors de projets d'urbanisation. La continuité des fossés est à restaurer dans tous les projets d'urbanisme
- Le territoire plat nécessite d'identifier les éléments bâtis repères et de travailler les franges urbaines
- Une urbanisation contrainte par le caractère inondable du territoire

## × *CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES ET PEDOLOGIQUES*

Les composantes géologiques et pédologiques de la commune de Lavernose-Lacasse ont été établies à partir des données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) des notices géologiques de Muret (XX-44) et Cazères (XX-45).

Trois formations géologiques sont présentes sur le territoire de Lavernose-Lacasse :

- La première concerne la rive gauche de la rivière Garonne (Fz1)
- La seconde la plaine l'entourant (Fy1)
- La troisième concerne les abords de la rivière Louge (Fz)

**Fz1. Alluvions quaternaires des basses plaines**

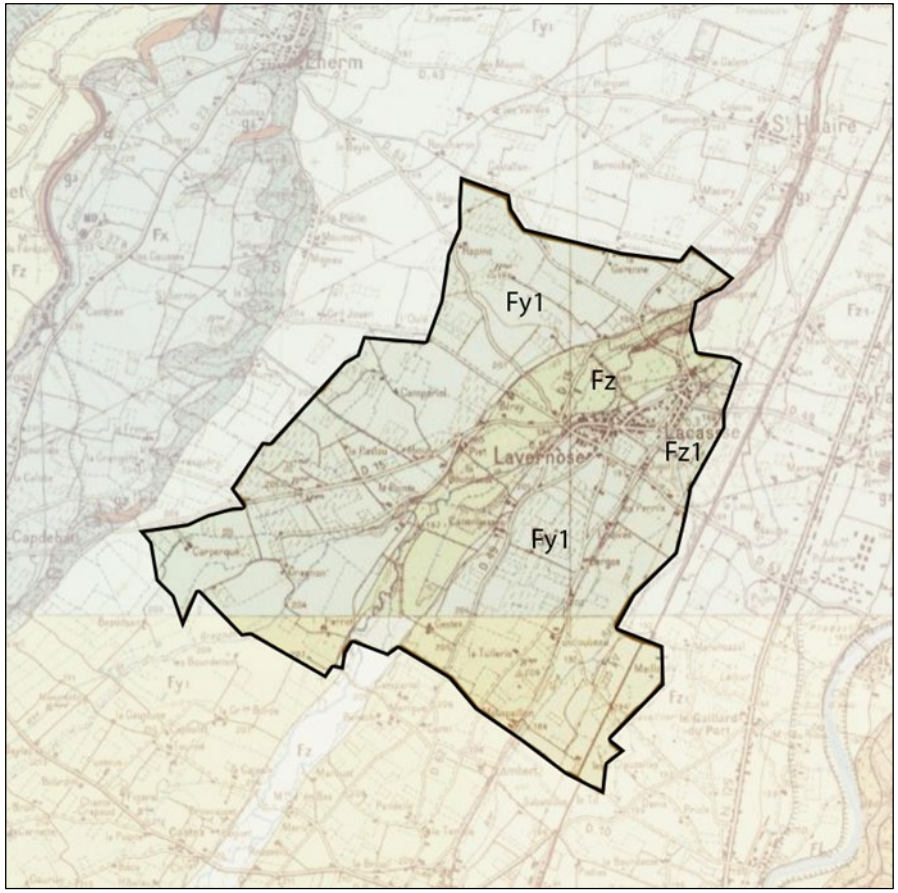
Sur les rives gauches de la Garonne et de l'Ariège, ces alluvions s'étendent sur 4 km de largeur moyenne. Elles sont formées par une couche de cailloux roulés d'origine pyrénéenne, de 4 à 5 m d'épaisseur pour le fleuve, de 2 à 4 m pour son affluent, surmontée de 1 à 2 m de limons d'inondation qui nivellent leurs irrégularités.

**Fy1. Alluvions des basses terrasses de la Garonne, de l'Arize et de l'Ariège**

Dans la vallée de la Garonne, une terrasse domine l'étiage de 22 m à Cazères et de 35 m à Noé et la basse plaine, précédemment décrite, de 12 mètres. Elle est séparée de cette basse plaine par un talus net où affleurent les cailloux de la terrasse qui se sont éboulés sur le talus de molasse sous-jacente, que l'on retrouve cependant dans les galeries de quelques sources captées (Lalinde, Lafitte). Ce talus porte tous les villages, de Longages à Martres-Tolosane. Du point de vue topographique, la surface de cette terrasse est totalement régularisée mais elle a été ensuite entamée par la Louge qui y a ouvert une vallée dissymétrique large et peu profonde, encombrée d'alluvions sablocaillouteuses remaniées.

**Fz. Alluvions des cours d'eau secondaires**

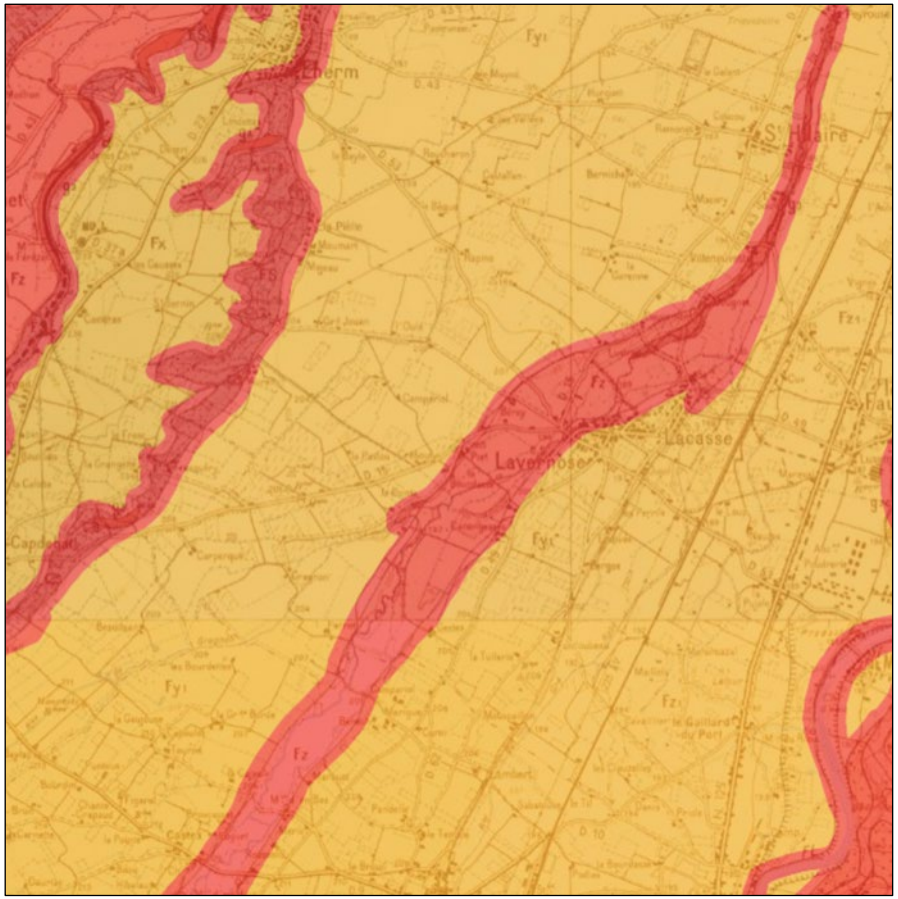
Les cours d'eau autochtones ont déblayé de larges vallées et étalé sur le fond des débris venus des versants. Dans sa traversée de la basse terrasse la Louge a fort peu remanié les alluvions de la Garonne et la limite entre les limons remaniés par la Louge et ceux de la Garonne est difficile à tracer.




*Extrait de la feuille géologique de la commune de Lavernose-Lacasse*

**Le retrait-gonflement des argiles**

Le plan national de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles, classe la commune de Lavernose-Lacasse en zone d'aléa moyen à fort (notamment le long de la rivière Louge).



*Extrait de la carte des aléas retrait-gonflement des argiles*

La commune est concernée par un **Plan de Prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux** approuvé en décembre 2008.

Les sols argileux possèdent la propriété de voir leur consistance se modifier en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, en contexte humide, un sol argileux se présente comme souple et malléable, tandis que ce même sol desséché sera dur et cassant. Des variations de volume plus ou moins conséquentes en fonction de la structure du sol et des minéraux en présence, accompagnent ces modifications de consistance. Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, une augmentation du volume de ce sol se produit. Ce phénomène est appelé «gonflement des argiles». Au contraire, une baisse de la teneur en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou «retrait des argiles».
Ces variations peuvent engendrer des dommages aux habitations.

Les zones soumises à un Plan de Prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux ne font pas l'objet d'interdictions de construire, mais sont sujettes à des prescriptions constructives (essentiellement pour les habitations futures) dont le respect permettra de réduire considérablement les désordres potentiels. Le non-respect du règlement du plan peut conduire à la perte du droit à l'indemnisation, malgré la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

**Pédologie**
La commune de Lavernose-Lacasse se caractérise par une typologie de sol de type « boulbène ». Ce sont des sols constitués d'une couche limoneuse lessivée de trente à soixante centimètres, recouvrant des argiles. Ils se sont développés sur des matériaux plus ou moins caillouteux. De couleur claire, à la fertilité naturelle faible, ils sont sensibles à la battance, à la stagnation d'eau et au tassement. Les sols des basses terrasses étant plus récents, ils sont moins évolués et moins dégradés donc moins hydromorphes que ceux des terrasses supérieures. Ces sols étant légers à travailler, une céréaliculture intensive s'y est développée. Cependant, celle-ci s'effectue au prix d'un drainage (pour éviter l'hydromorphie) et d'une irrigation importante (pour les sols à faible réserve utile), pour assurer à ces sols ingrats un bon potentiel agronomique.

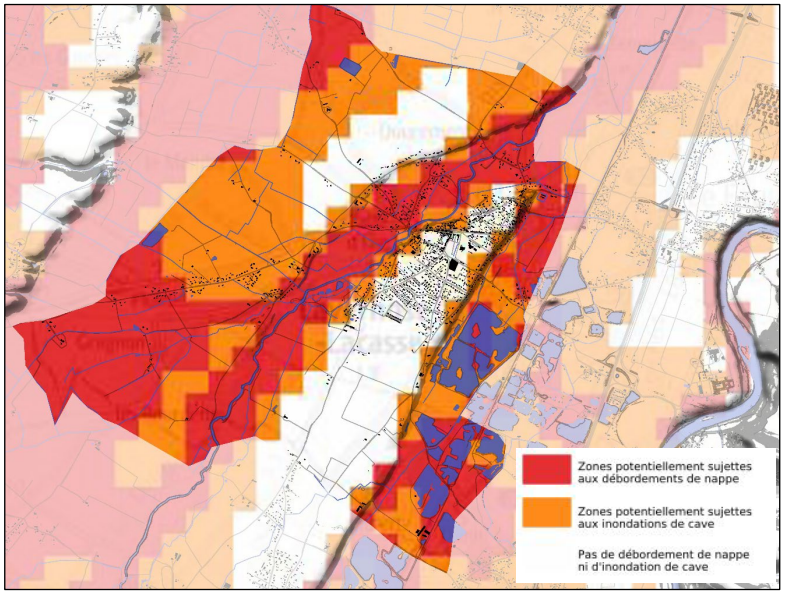
Les éléments géologiques et pédologiques à prendre en compte dans le projet de PLU :

- Des terrains d'origines alluvionnaires, composés de plusieurs couches plus ou moins denses en cailloux
- Des terrains argileux pouvant générer des phénomènes de retrait-gonflement des sols
- Des sols de bonne qualité à bon potentiel agronomique mais parfois pierreux

× ***CARACTERISTIQUES HYDROGEOLOGIQUES***

La vallée de la Garonne comporte des **nappes d'eau importantes**. La couche de cailloux étant au niveau des eaux ordinaires, elles sont constamment alimentées. Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que les nappes des formations sédimentaires affleurent et qu'une inondation spontanée se produise.

Le site de Lavernose-Lacasse est sujet aux inondations dues aux remontées de nappe. Les zones de gravières et la Louge sont les deux secteurs atteints.




*Carte des remontées de nappe*

### × *CARACTERISTIQUES HYDROGRAPHIQUES*

Transitant entre la chaîne pyrénéenne et l'océan Atlantique, la Garonne constitue l'axe majeur autour duquel s'articule le réseau hydrographique du territoire. À hauteur de Toulouse, le cours du fleuve s'infléchit vers l'Ouest, tout en élargissant ses méandres. En rive droite, le fleuve reçoit les larges couloirs de l'Ariège et de l'Hers Mort, qu'emprunte le canal du Midi rejoint par de nombreux cours d'eau du Lauragais comme le Girou. En rive gauche, les principaux affluents (l'Aussonnelle, la Louge, la Save et le Touch) prennent leur source sur le plateau de Lannemezan puis traversent les terrasses alluviales, pour se jeter directement dans le fleuve.

Les cours d'eau qui parcourent le territoire communal appartiennent au **bassin Adour-Garonne**.

Ainsi, Lavernose-Lacasse se situe dans le périmètre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE)**.

Issu de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le SDAGE donne les grandes orientations pour la gestion de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique. Il a pour objectif d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau et de préserver les milieux aquatiques et humides. Il définit pour cela des objectifs d'atteinte de bon état pour l'ensemble des masses d'eau du bassin hydrographique, avec obligation de résultats. Les principaux objectifs poursuivis sont :

- Une meilleure gouvernance, notamment au travers de la participation des acteurs et des citoyens, du partage des informations et des savoirs techniques ;
- La réduction des pollutions ;
- Une amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau;
- La préservation et la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques.

Ce SDAGE s'organise en quatre orientations fondamentales, déclinées en un certain nombre de dispositions, dont certaines concernent directement les documents d'urbanisme :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- Orientation B : Réduire les pollutions,
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative,
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

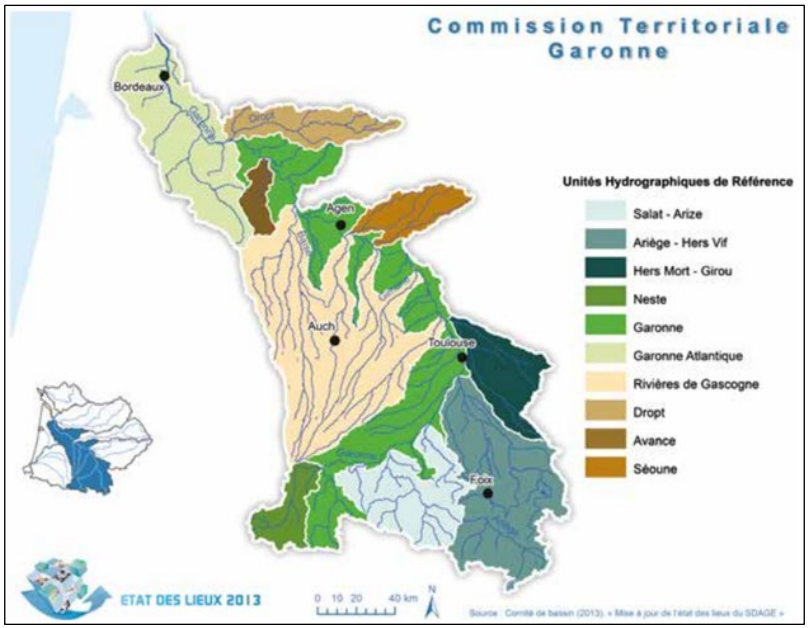
La commune se situe également dans le périmètre du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Vallée de la Garonne ».**

Le SAGE Vallée de la Garonne a été approuvé le 21 juillet 2020. Les enjeux identifiés sur le territoire du SAGE sont les suivants :

- Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages ;
- Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval ;
- Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages ;
- Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve) ;
- Améliorer la gouvernance pour mettre en œuvre le SAGE.

La structure porteuse est le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG). Le périmètre du SAGE Vallée de la Garonne comprend le lit majeur du fleuve et l'ensemble des terrasses façonnées au Quaternaire. Il s'étend sur 442 km, de la frontière espagnole à l'amont de l'agglomération bordelaise. Il couvre une superficie de 7 545 km² et concerne plus d'un million d'habitants.

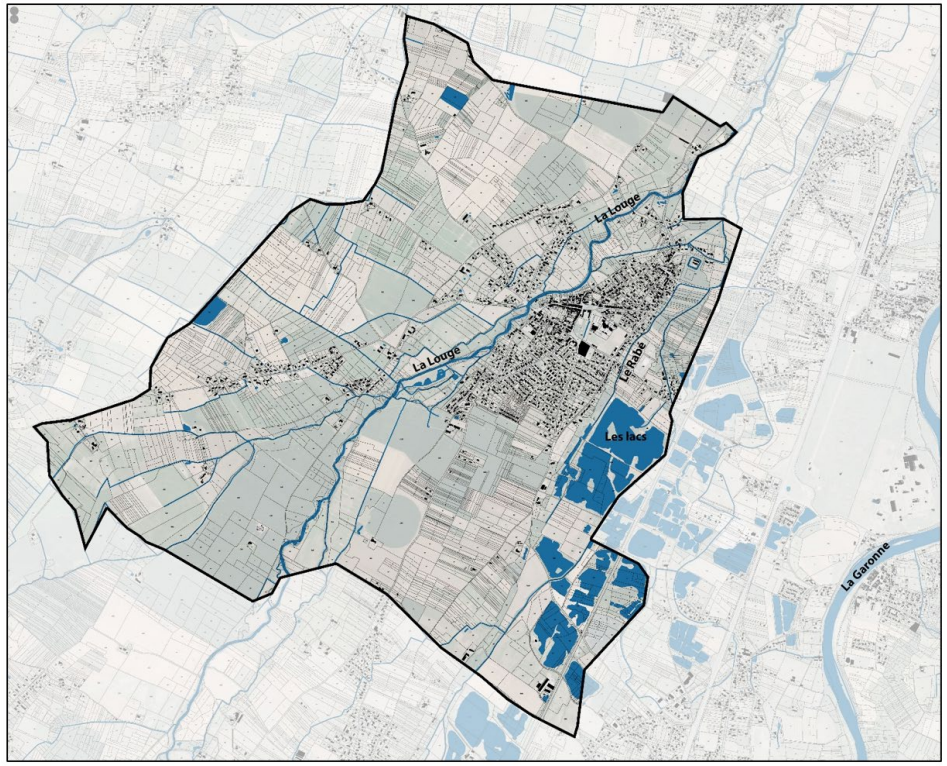
La Garonne présente des paysages très contrastés au cours de sa traversée du territoire mais forme globalement un linéaire très structurant par la ripisylve qui la borde. Au-delà de son impact paysager plus ou moins important, cette ripisylve présente des intérêts majeurs : à la fois biologiques (maintien de la biodiversité, filtration des polluants diffus), physiques (ombrage du cours d'eau, ce qui diminue l'eutrophisation, et maintien des berges par réduction de l'érosion) et hydrauliques (frein à l'expansion des crues).




*Carte des unités Hydrographiques de références du bassin versant de la Garonne (Source : SDAGE-PDM 2016-2021)*

Le territoire communal de Lavernose-Lacasse possède un réseau hydraulique riche :

- La rivière Louge qui est un affluent de la Garonne,
- De nombreux ruisseaux qui sont des affluents de la Louge, notamment les ruisseaux du Rabé et de l'Aussau,
- Les lacs issus d'anciennes gravières.




*Réseau hydrographique de la commune de Lavernose-Lacasse*

**La Louge**

La rivière de la Louge, qui traverse la commune, est un affluent direct de la Garonne, en rive gauche.

D'une longueur de 39 km, la Louge prend sa source sur le plateau de Lanemezan, sur la commune de Villeneuve-Lécussan, et se jette en rive gauche dans la Garonne à Muret.

En période d'étiage son cours est maintenu pour l'irrigation et pour les besoins d'alimentation en eau potable et de salubrité par le canal de Saint-Martory.

La Louge est une rivière assez variable. Son débit a été observé durant une période de 41 ans (1968-2008) à Muret, située au niveau de son confluent avec la Garonne. La surface ainsi étudiée est de 486 km², soit la totalité du bassin versant de la rivière. Le module de la rivière à Muret est de 6,14 $m^3/s$.

La Louge connaît cependant des fluctuations saisonnières de débit assez nettes. Les hautes eaux se déroulent en hiver et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 7,76 à 9,65 $m^3/s$, de décembre à février inclus (avec un maximum très net en février). Au mois de mars, le débit connaît une chute importante suivie d'un rebond d'avril à juin. Les basses eaux d'été ont lieu de juillet à septembre inclus, entraînant une baisse du débit mensuel moyen jusqu'à 3,11 $m^3$ au mois d'août. Cependant ces moyennes mensuelles occultent des fluctuations bien plus prononcées sur de courtes périodes ou selon les années.

*La Louge*

Concernant la qualité des eaux de la Louge, la station de mesure indique un état écologique « moyen » et chimique « bon ». D'après le SDAGE, l'objectif chimique à atteindre etait le « bon état » en 2015. Concernant l'état écologique, une dérogation a été obtenue pour raisons techniques et le cours d'eau bénéficie d'un « objectif moins strict ».

| | | Indice de confiance | | | Indice de confiance |
|---|---|---|---|---|---|
| **Etat écologique :** | Moyen | Faible | **Etat chimique (avec ubiquistes) :** | Bon | Faible |
| | | | **Etat chimique (sans ubiquistes) :** | Bon | |
| **Origine :** | Modélisé | | **Origine :** | Extrapolé | |

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.
Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

*Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)*
*Source : adour-garonne.eaufrance.fr*

| | Pressions |
|---|---|
| **Pression ponctuelle :** | |
| Pression des rejets de stations d'épurations domestiques : | Non significative |
| Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage : | Non significative |
| Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) : | Pas de pression |
| Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) : | Inconnue |
| Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries : | Pas de pression |
| Pression liée aux sites industriels abandonnés : | Inconnue |
| **Pression diffuse :** | |
| Pression de l'azote diffus d'origine agricole : | Non significative |
| Pression par les pesticides : | Non significative |
| **Prélèvements d'eau :** | |
| Pression de prélèvement AEP : | Pas de pression |
| Pression de prélèvement industriels : | Pas de pression |
| Pression de prélèvement irrigation : | Significative |
| **Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :** | |
| Altération de la continuité : | Modérée |
| Altération de l'hydrologie : | Modérée |
| Altération de la morphologie : | Modérée |

*Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)*
*Source : adour-garonne.eaufrance.fr*

Trois autres cours d'eau font l'objet d'un suivi de la qualité des eaux sur la commune. Les résultats de cette analyse sont synthétisés dans le tableau suivant :

| Code cours d'eau | Nom | Etat écologique | Objectif état écologique | Etat chimique | Objectif état chimique | Principales pressions |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FRFRR156_3 | Ruisseau de Gragnon | Moyen | Objectif moins strict (raisons techniques) | Bon | Bon état 2015 | Pesticides, altération de la morphologie |
| FRFRR156_4 | Ruisseau de l'Aussau | Moyen | Objectif moins strict (raisons techniques) | Bon | Bon état 2015 | Pesticides, Azote, prélèvements pour l'irrigation, altération de la morphologie, rejets de stations d'épuration |
| FRFRR156_5 | Ruisseau du Rabé | Médiocre | Objectif moins strict (raisons techniques) | Bon | Bon état 2015 | Pesticides, altération de la continuité et de la morphologie |

En ce qui concerne la gestion quantitative de la ressource, la commune est classée en **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** : il s'agit d'une zone comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés, et les prélèvements d'eau supérieurs à 8m3/h sont soumis à autorisation.

**Les lacs**

La commune présente un visage vert très marqué avec la présence de lacs issus d'anciennes gravières sur une superficie d'environ 80 hectares.

Ces lacs marquent fortement l'identité paysagère du territoire. Recolonisés par la flore et la faune, ils constituent aujourd'hui des espaces de très grande valeur écologique. Le lac communal a fait l'objet d'un projet d'aménagement en 2017, visant à en valoriser les abords pour les habitants en prenant en compte les sensibilités environnementales et à sensibiliser à la préservation de l'environnement. Ce projet a été mené selon une démarche participative impliquant les habitants et différentes structures associatives et publiques.

*Le lac communal*

Les éléments hydrographiques à prendre en compte dans le projet de PLU:

- Un réseau hydrographique irriguant l'ensemble du territoire communal et favorable à la biodiversité et aux continuités écologiques
- Le maintien d'un bon état écologique et chimique des cours d'eau
- La restauration d'un bon état écologique des rivières, ruisseaux et anciennes gravières

## *7.2. MILIEU NATUREL*

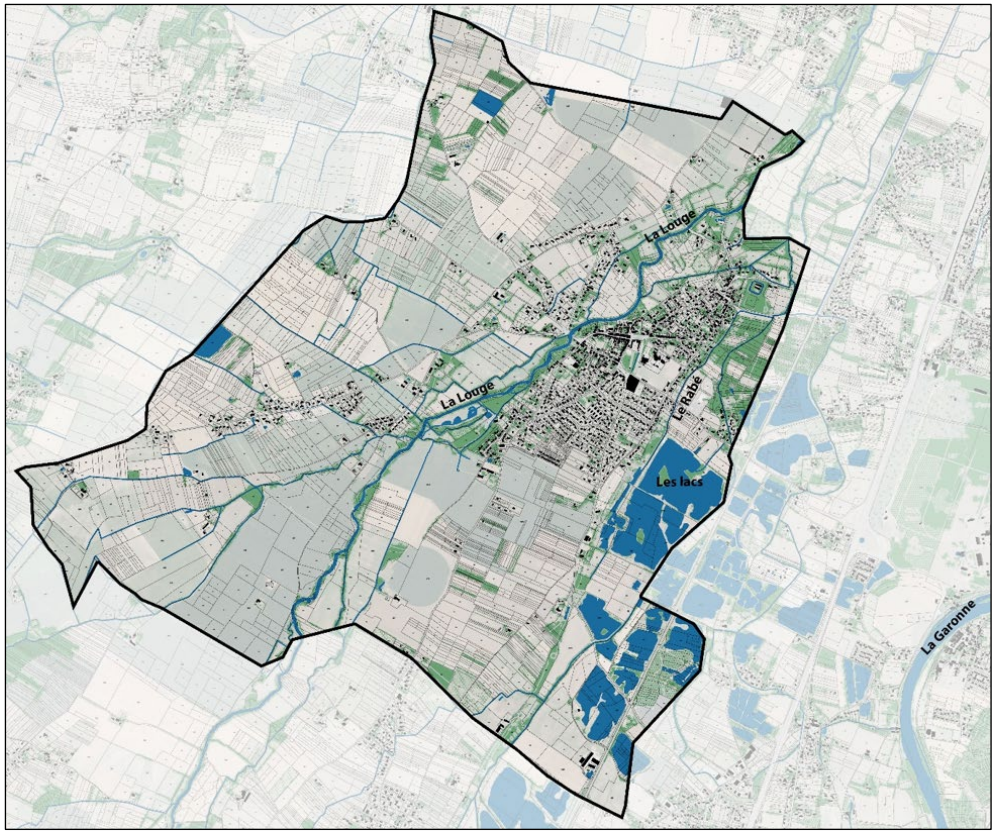
Les caractéristiques des milieux naturels de la commune de Lavernose-Lacasse ont été rédigées à partir des données de L'Inventaire Forestier National (IFN) et des données collectées par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP), de BazNat et d'Isatis31.

En 2011, l'IFN a fourni un découpage de la France en sylvoécorégions (SER). Lavernose-Lacasse appartient à la Grande Région Ecologique (GRECO) du Sud-ouest Océanique, et l'écorégion des coteaux de la Garonne, code F30 identifiée par l'IFN.

### × *L'OCCUPATION DES SOLS*

**Des espaces naturels présents sur le territoire**

Les espaces naturels sont principalements situés le long des cours d'eau et des nombreux lacs que comporte la commune. Ils occupent un place importante dans le paysage de la commune. Le centre-bourg est composé également d'un véritable poumon vert à travers le parc du château qui est accèssible au public.

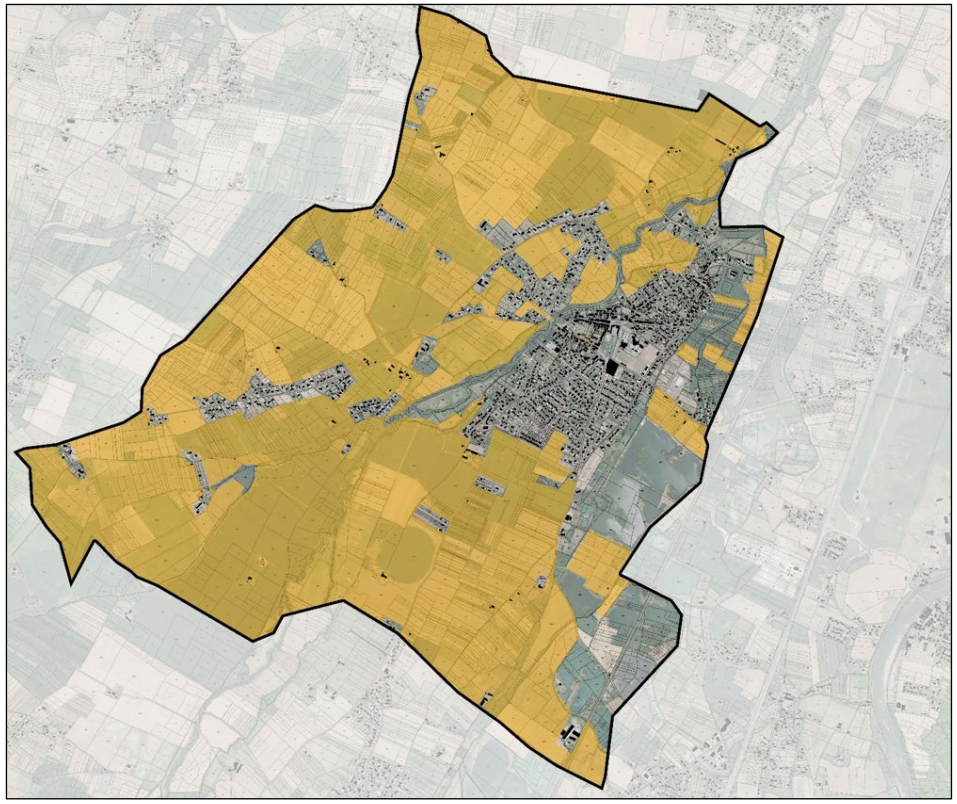



*Carte des espaces naturels sur la commune*

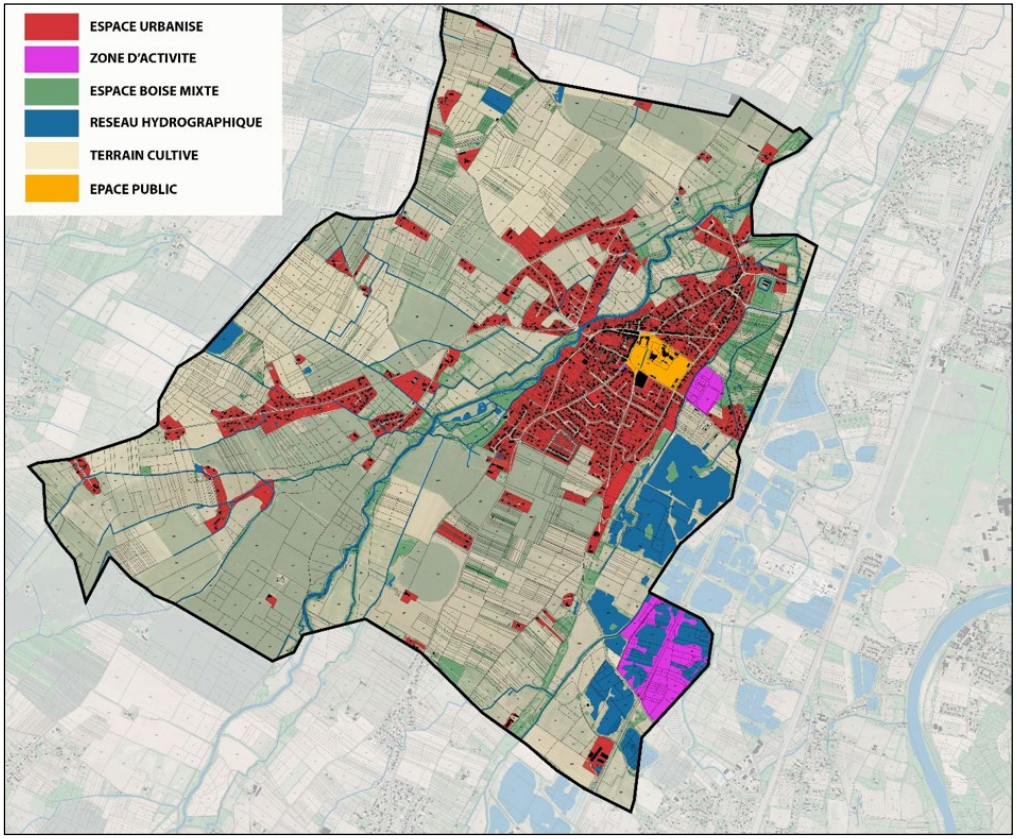
- **Des espaces agricoles préservant de vastes espaces ouverts dans la trame urbaine**

Les espaces agricoles occupent de larges parcelles remembrées pour la culture d'oléagineux et de céréales. On remarque également la présence de petites parcelles dédiées à la culture de la vigne. La trame boisée y est peu présente, les grandes cultures forment ainsi de grands « openfield », très ouverts, ou chaque arbre vient interrompre l'horizontalité dominante. Les grandes cultures sont des milieux très artificialisés et modifiés, et sont associées à de nombreux impacts sur les milieux naturels comme l'arrachage des haies lors de remembrements, le calibrage des cours d'eau, la pollution des sols et de l'eau par les épandages de pesticides et d'engrais, etc. Tous les cours d'eau du territoire pour lesquels des données existent sont d'ailleurs affectés par des pollutions diffuses aux pesticides et azote d'origine agricole. La biodiversité qui y est présente est fortement appauvrie, et trouve refuge dans les bordures de champs et les haies résiduelles.
Les cultures céréalières extensives, et plus particulièrement automnales (blé, orge, etc.), peuvent permettre le développement d'espèces annuelles, telles que les messicoles des cultures.
Les perspectives offertes sont lointaines et très larges, ouvrant de beaux points de vue sur les Pyrénées. Les activités sont marquées par les saisons. Les contacts avec les espaces urbains sont très fréquents.

Des tracés structurants sont indispensables au fonctionnement des activités agricoles. Ces tracés sont composés de fossés et de chemins agricoles.



*Carte des espaces agricoles de la commune*



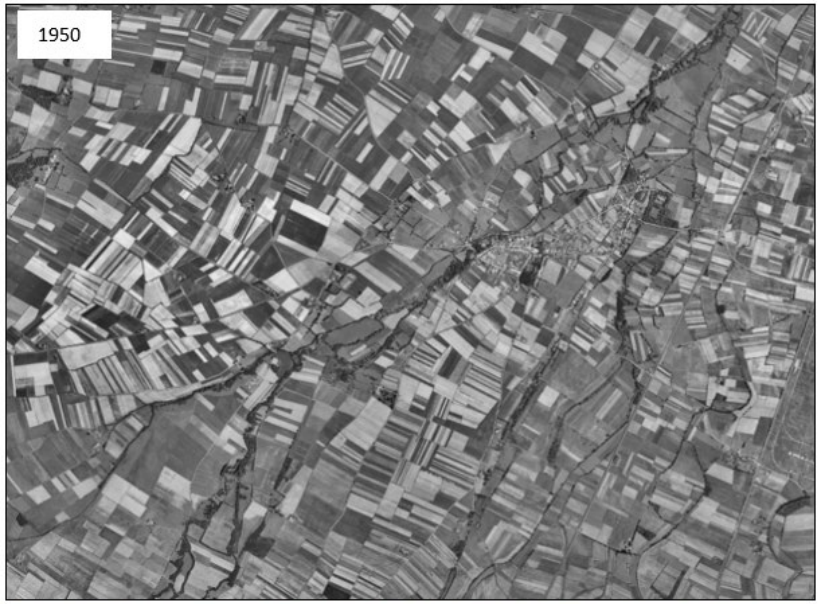

*Synthèse de l'occupation du sol de Lavernose-Lacasse*

**L'évolution des espaces**

La comparaison de l'occupation des sols entre 1950 et la vue aérienne actuelle apporte plusieurs informations qui permettent de relativiser la richesse biologique de la commune :

- Une faible présence d'espaces boisés ;
- Un accroissement de la superficie moyenne des parcelles des cultures annuelles ;
- Une agriculture intensive qui se traduit par une homogénéisation de la mosaïque paysagère par l'abandon de haies et bandes enherbées
- Le maintien d'espaces boisés sur les berges de la Louge, le ruisseau du Rabé et de l'Aussau ;
- Un large développement urbain sous forme d'habitat pavillonnaire incluant de petits jardins.

*Evolution des espaces ente 1950 et 2020 (Source : remonterletemps.ign.fr)*



**Les zones humides**

Les zones humides sont des terres imprégnées ou recouvertes d'eau de façon permanente ou temporaire, comme les tourbières, les prairies humides, les boisements des bords de cours d'eau.

Par leurs fonctions hydrologiques, épuratrices et écologiques, ces milieux rendent des services importants en matière de régulation des inondations, de réalimentation des rivières en été, d'amélioration de la qualité des eaux, de maintien d'une biodiversité importante.

Les zones humides sont le berceau de la diversité biologique et fournissent l'eau et la productivité primaire dont un nombre incalculable d'espèces de plantes et d'animaux (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, poissons et invertébrés) dépendent pour leur survie.

Les zones humides d'un bassin versant contribuent également à la qualité de la ressource en eau par leurs effets auto-épurateur, par leur rôle de stockage qui pondèrent très efficacement les effets dévastateurs des crues, par le renouvellement des nappes phréatiques et la rétention des matières nutritives dans les plaines d'inondation.

Leur conservation est donc primordiale pour la préservation des écosystèmes

Le Conseil Départemental de la Haute-Garonne a réalisé un inventaire départemental des zones humides, qui s'est terminé en 2016. Cet inventaire qui a une portée informative et non réglementaire reflète l'état des connaissances actuelles et n'est pas exhaustif.

*Localisation des zones humides (Source : Inventaire CD31)*

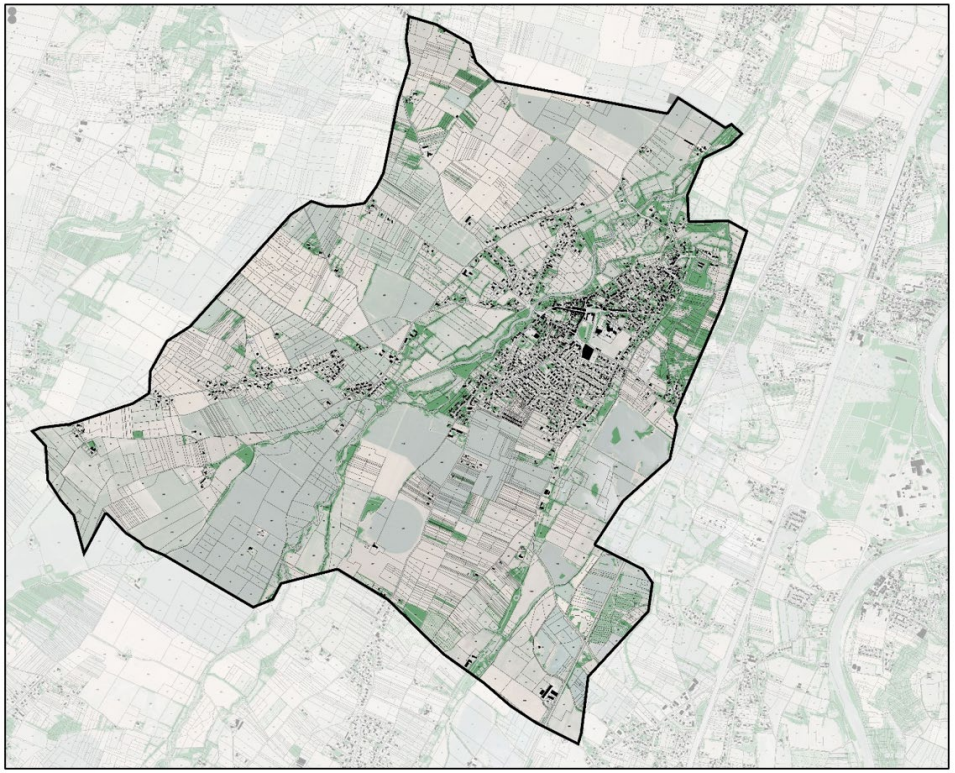
**Les espaces boisés**

Les espaces boisés sont principalement situés le long des cours d'eau principaux, la Louge et le Rabé, mais également dans le secteur des « Communaux » et dans le parc du Château. De nombreuses essences végétales y sont recensés : chêne pédonculé, frêne commun, charme commun, orme, robinier faux-acacia, prunellier, saule. Des futaies de feuillus, des taillis ou des mélanges de futaies de feuillus et de taillis composent ces espaces boisés.

Les espaces publics sont également relativement végétalisés, de nombreuses essences (pin parasol, saule pleureur, magnolia, bouleau) sont recensées dans le centre-ville.

La commune recense également des espaces boisés classés et des alignements d'arbres classés.

*Alignement de pins parasols devant le groupe scolaire*



*Localisation des boisements sur la commune*

× ***LES ESPECES REMARQUABLES ET LEURS HABITATS***

**Les espèces de flore patrimoniale**

Les espèces patrimoniales correspondent à l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que, parfois, des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. Il s'agit d'espèces que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes d'un point de vue patrimonial, que ce soient pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

Pour Midi-Pyrénées, c'est l'arrêté du 30 décembre 2004 qui fixe l'ensemble des plantes protégées. Il intègre également des espèces protégées au sein de chaque département, en se basant sur des particularités locales. Ces espèces sont protégées au même titre que la liste nationale.

*Extrait de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Midi-Pyrénées la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées ».*

La commune est inscrite par Isatis 31 sur la maille (2044 28) dans laquelle près de 300 taxons ont pu être relevés. Les derniers recensements, entre 2016 et 2020, sur la commune identifient environ 109 espèces végétales (compilation de données de BazNat et d'Isatis31) dont 2 espèces sont protégées :

- Cladium marisque (Cladium mariscus)
- Fritillaire pintade (Fritillaria meleagris)

**Les espèces de la faune patrimoniale**

Le relevé de la faune est issu des données disponibles dans la base de données BazNat :

- 15 espèces de mammifères sont répertoriées dont 3 sont protégées dans un des départements de Midi-Pyrénées ;
- 8 espèces de reptiles et amphibiens sont répertoriées dont 8 sont protégées ;
- 83 espèces d'oiseaux sont répertoriées dont 68 sont protégées ;
- 82 espèces d'arthropodes et mollusques sont répertoriées dont une est protégée.
-

| **Mamifères** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Blaireau | 2016-2020 |
| Campagnol agreste | 2016-2020 |
| Campagnol des champs | 2016-2020 |
| Chevreuil | 2016-2020 |
| Crocidure musette | 2011-2015 |
| Genette commune* | 2001-2010 |
| Hérisson d'Europe* | 2011-2015 |
| Lapin de garenne | 2016-2020 |
| Loutre* | 2016-2020 |
| Mulot sylvestre | 2016-2020 |
| Ragondin | 2016-2020 |
| Renard roux | 2016-2020 |
| Souris d'Afrique du Nord | 2016-2020 |
| Souris grise | 2016-2020 |
| Taupe d'Europe | 2016-2020 |

| **Reptiles et amphibiens** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Couleuvre à collier* | 2011-2015 |
| Couleuvre verte et jaune* | 2016-2020 |
| Crapaud calamite* | 2016-2020 |
| Crapaud commun épineux* | 2011-2015 |
| Grenouille verte en complexe ou indéterminée* | 2016-2020 |
| Lézard des murailles* | 2016-2020 |
| Lézard vert occidental* | 2016-2020 |
| Rainette méridionale* | 2016-2020 |

| **Oiseaux** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Aigrette garzette* | 2016-2020 |
| Alouette des champs | 2016-2020 |
| Balbuzard pêcheur* | 2011-2015 |
| Bergeronnette des ruisseaux* | 2016-2020 |
| Bergeronnette grise* | 2016-2020 |
| Bergeronnette printanière* | 2016-2020 |

| **Oiseaux** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Héron cendré* | 2016-2020 |
| Héron garde-bœufs* | 2016-2020 |
| Héron pourpré* | 2016-2020 |
| Hibou moyen-duc* | 2016-2020 |
| Hirondelle de fenêtre* | 2011-2015 |
| Hirondelle rustique* | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Bernache du Canada* | 2011-2015 |
| Bihoreau gris* | 2016-2020 |
| Bouscarle de Cetti* | 2016-2020 |
| Bruant proyer* | 2011-2015 |
| Bruant zizi* | 2011-2015 |
| Busard des roseaux* | 2016-2020 |
| Busard Saint-Martin* | 2016-2020 |
| Buse variable* | 2016-2020 |
| Caille des blés | 2011-2015 |
| Canard colvert | 2016-2020 |
| Chardonneret élégant* | 2016-2020 |
| Chevalier culblanc* | 2011-2015 |
| Cisticole des joncs* | 2016-2020 |
| Cochevis huppé* | 2016-2020 |
| Corneille noire | 2016-2020 |
| Coucou gris* | 2001-2010 |
| Cygne tuberculé* | 2016-2020 |
| Effraie des clochers* | 2016-2020 |
| Elanion blanc* | 2016-2020 |
| Epervier d'Europe* | 2011-2015 |
| Etourneau sansonnet | 2016-2020 |
| Faisan de Colchide | 2011-2015 |
| Faucon crécerelle* | 2016-2020 |
| Faucon hobereau* | 2016-2020 |
| Fauvette à tête noire* | 2016-2020 |
| Fauvette grisette* | 2016-2020 |
| Foulque macroule | 2016-2020 |
| Gallinule poule-d'eau | 2016-2020 |
| Geai des chênes | 2016-2020 |
| Goéland leucophée* | 2016-2020 |
| Grand cormoran* | 2016-2020 |
| Grande Aigrette* | 2016-2020 |
| Grèbe huppé* | 2016-2020 |
| Grimpereau des jardins* | 2016-2020 |
| Grosbec casse-noyaux* | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Huppe fasciée* | 2016-2020 |
| Hypolaïs polyglotte* | 2016-2020 |
| Linotte mélodieuse* | 2011-2015 |
| Loriot d'Europe* | 2016-2020 |
| Martin-pêcheur d'Europe* | 2016-2020 |
| Martinet noir* | 2011-2015 |
| Merle noir | 2016-2020 |
| Mésange à longue queue* | 2016-2020 |
| Mésange bleue* | 2016-2020 |
| Mésange charbonnière* | 2016-2020 |
| Milan noir* | 2016-2020 |
| Milan royal* | 2016-2020 |
| Moineau domestique* | 2016-2020 |
| Moineau friquet* | 2016-2020 |
| Oedicnème criard* | 2001-2010 |
| Petit Gravelot* | 2011-2015 |
| Pic épeiche* | 2016-2020 |
| Pic épeichette* | 2016-2020 |
| Pic vert* | 2016-2020 |
| Pie bavarde | 2016-2020 |
| Pigeon biset domestique | 2001-2010 |
| Pigeon ramier | 2016-2020 |
| Pinson des arbres* | 2016-2020 |
| Pipit rousseline* | 2011-2015 |
| Pouillot véloce* | 2016-2020 |
| Rossignol philomèle* | 2016-2020 |
| Rougegorge familier* | 2016-2020 |
| Rougequeue noir* | 2016-2020 |
| Serin cini* | 2016-2020 |
| Sittelle torchepot* | 2011-2015 |
| Tarier pâtre* | 2011-2015 |
| Tourterelle des bois | 2016-2020 |
| Tourterelle turque | 2016-2020 |
| Troglodyte mignon* | 2016-2020 |
| Verdier d'Europe* | 2016-2020 |

| **Arthropodes et mollusques** *Espèce protégée | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Aïolope automnale | 2016-2020 |
| Amarylis | 2016-2020 |
| Anax empereur | 2016-2020 |
| Ascalaphe soufré | 2016-2020 |
| Aurore | 2011-2015 |
| Azuré de la Bugrane | 2016-2020 |
| Azuré de la Faucille | 2016-2020 |
| Azuré des Nerpruns | 2011-2015 |
| Azuré du Trèfle | 2016-2020 |
| Azuré porte-queue | 2016-2020 |
| Belle-Dame | 2011-2015 |
| Coccinelle à 12 points | 2016-2020 |
| Coccinelle à 16 points | 2016-2020 |
| Coccinelle à 22 points | 2016-2020 |
| Coccinelle à 7 points | 2016-2020 |
| Coccinelle à damier | 2011-2015 |
| Coccinelle de la bryone | 2011-2015 |
| Coccinelle des feuillus | 2016-2020 |
| Collier-de-corail | 2016-2020 |
| Conocéphale bigarré | 2011-2015 |
| Conocéphale gracieux | 2016-2020 |
| Cordulégastre annelé | 2011-2015 |
| Cordulie à corps fin | 2016-2020 |
| Criquet blafard | 2016-2020 |
| Criquet de Barbarie | 2016-2020 |
| Criquet des pâtures | 2016-2020 |
| Criquet duettiste | 2011-2015 |
| Criquet noir-ébène | 2016-2020 |
| Criquet pansu | 2016-2020 |
| Cuivré commun | 2016-2020 |
| Cuivré fuligineux | 2016-2020 |
| Decticelle bariolée | 2011-2015 |
| Decticelle carroyée | 2011-2015 |
| Decticelle frêle | 2011-2015 |
| Dectique à front blanc | 2016-2020 |
| Demi-Deuil | 2016-2020 |

| **Arthropodes et mollusques** *Espèce protégée | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Frelon asiatique | 2011-2015 |
| Grande Sauterelle verte | 2016-2020 |
| Grillon bordelais | 2016-2020 |
| Grillon champêtre | 2016-2020 |
| Grillon d'Italie | 2016-2020 |
| Grillon des bois | 2016-2020 |
| Grillon des marais | 2016-2020 |
| Hespérie de l'Aigremoine | 2016-2020 |
| Hespérie de la Passe-Rose | 2016-2020 |
| Hespérie des Sanguisorbes | 2011-2015 |
| Leptophye ponctuée | 2016-2020 |
| Machaon | 2016-2020 |
| Mélitée des Centaurées | 2011-2015 |
| Mélitée du Plantain | 2016-2020 |
| Mélitée orangée | 2011-2015 |
| Myrtil | 2016-2020 |
| Oedipode aigue-marine | 2016-2020 |
| Oedipode turquoise | 2016-2020 |
| Paon-du-jour | 2016-2020 |
| Petit Mars changeant | 2011-2015 |
| Petit Nacré | 2011-2015 |
| Petite Tortue | 2016-2020 |
| Phanéroptère liliacé | 2016-2020 |
| Phanéroptère méridional | 2016-2020 |
| Piéride de la Rave | 2016-2020 |
| Piéride du Chou | 2011-2015 |
| Piéride du Lotier | 2016-2020 |
| Piéride du Lotier ou de Réal | 2011-2015 |
| Piéride du Navet | 2016-2020 |
| Point-de-Hongrie | 2016-2020 |
| Robert-le-diable | 2016-2020 |
| Satyre (M) ou Mégère (F) | 2016-2020 |
| Souci | 2016-2020 |
| Sylvain azuré | 2016-2020 |
| Sylvaine | 2016-2020 |
| Tétrix des carrières | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Ecrevisse rouge de Louisiane | 2011-2015 |
| Ephippigère carénée | 2016-2020 |
| Ephippigère des vignes | 2011-2015 |
| Fadet commun | 2016-2020 |
| Flambé | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Tétrix méridional | 2016-2020 |
| Tircis | 2016-2020 |
| Trithémis annelé | 2016-2020 |
| Vulcain | 2016-2020 |

| **Flore** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Achillée mille-feuille | 2016-2020 |
| Andryale sinueuse | 2016-2020 |
| Arbre aux papillon | 2016-2020 |
| Arum d'Italie | 2016-2020 |
| Aubépine monostyle | 2016-2020 |
| Aulne glutineux | 2016-2020 |
| Avoine élevée | 2016-2020 |
| Brachypode des bois | 2016-2020 |
| Bryone dioïque | 2016-2020 |
| Bugle rampante | 2016-2020 |
| Cardère sauvage | 2016-2020 |
| Carex des rives | 2016-2020 |
| Carex faux-souchet | 2016-2020 |
| Carex glauque | 2016-2020 |
| Carotte sauvage | 2016-2020 |
| Centaurée trompeuse | 2016-2020 |
| Céphalanthère à longues feuilles | 2016-2020 |
| Chèvrefeuille des jardins | 2016-2020 |
| Chêne pubescent | 2016-2020 |
| Chicorée sauvage | 2016-2020 |
| Chlora perfoliée | 2016-2020 |
| Cirse des champs | 2016-2020 |
| Cladium marisque* | 2001-2010 |
| Cornouiller sanguin | 2016-2020 |
| Dactyle aggloméré | 2016-2020 |
| Eglantier des chiens | 2016-2020 |
| Eglantier toujours vert | 2016-2020 |
| Epervière piloselle | 2016-2020 |

| **Flore** **Espèce protégée* | **Date de la dernière observation dans la commune** |
|---|---|
| Lythrum salicaire | 2016-2020 |
| Menthe aquatique | 2016-2020 |
| Menthe odorante | 2016-2020 |
| Menthe Pouilot | 2016-2020 |
| Millepertuis perforé | 2016-2020 |
| Molène effilée | 2016-2020 |
| Molène flocconeuse | 2016-2020 |
| Morelle douce amère | 2016-2020 |
| Ononis rampant | 2016-2020 |
| Ophrys abeille | 2016-2020 |
| Orchis bouc | 2016-2020 |
| Orchis pyramidale | 2016-2020 |
| Orobanche mineure | 2016-2020 |
| Oseille | 2016-2020 |
| Panicaut champêtre | 2016-2020 |
| Passerage des champs | 2016-2020 |
| Pâquerette | 2016-2020 |
| Petite oseille | 2016-2020 |
| Petite pervenche | 2011-2015 |
| Petite pimprenelle | 2016-2020 |
| Peuplier blanc | 2016-2020 |
| Peuplier noir | 2016-2020 |
| Plantain corne-de-cerf | 2016-2020 |
| Plantain d'eau | 2011-2015 |
| Plantain lancéolé | 2016-2020 |
| Plantain majeur | 2016-2020 |
| Potentille rampante | 2016-2020 |
| Prêle des champs | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Eupatoire chanvrine | 2016-2020 |
| Euphorbe des bois | 2016-2020 |
| Flouve odorante | 2016-2020 |
| Frêne à feuilles étroites | 2016-2020 |
| Fritillaire pintade* | 2011-2015 |
| Galactites cotonneux | 2016-2020 |
| Garance voyageuse | 2016-2020 |
| Genèt à balais | 2016-2020 |
| Gesse annuelle | 2016-2020 |
| Géranium à feuilles rondes | 2016-2020 |
| Géranium colombin | 2016-2020 |
| Géranium disséqué | 2016-2020 |
| Guimauve officinale | 2016-2020 |
| Houblon grimpant | 2016-2020 |
| Houlque laineuse | 2016-2020 |
| Jonc aggloméré | 2016-2020 |
| Laiteron maraîcher | 2016-2020 |
| Lin à feuilles étroites | 2016-2020 |
| Lin usuel | 2016-2020 |
| Liseron des champs | 2016-2020 |
| Lotier corniculé | 2016-2020 |
| Lotier des marais | 2016-2020 |
| Luzerne d'Arabie | 2016-2020 |
| Lychnis fleur de coucou | 2016-2020 |
| Lycope d'Europe | 2016-2020 |
| Lysimache vulgaire | 2016-2020 |

| | |
|---|---|
| Prêle très élevée | 2016-2020 |
| Ray-grass | 2016-2020 |
| Rubanier dressé | 2011-2015 |
| Rumex crépu | 2016-2020 |
| Rumex élégant | 2016-2020 |
| Sabline à feuilles de serpolet | 2016-2020 |
| Salsifi des prés | 2016-2020 |
| Saule blanc | 2016-2020 |
| Sénéçon jacobée | 2016-2020 |
| Sérapias à longs pétales | 2016-2020 |
| Silène blanche | 2016-2020 |
| Silène de France | 2016-2020 |
| Souci des champs | 2001-2010 |
| Spergulaire rouge | 2016-2020 |
| Sureau yèble | 2016-2020 |
| Torilis des champs | 2016-2020 |
| Trèfle des prés | 2016-2020 |
| Trèfle rampant | 2016-2020 |
| Trèfle souterrain | 2016-2020 |
| Trisète jaunâtre | 2016-2020 |
| Vesce de Bithynie | 2016-2020 |
| Vesce hirsute | 2016-2020 |
| Vesce jaune | 2016-2020 |
| Véronique de Perse | 2016-2020 |
| Véronique petit chêne | 2016-2020 |
| Vulpin des prés | 2016-2020 |

### × *LES MILIEUX SENSIBLES*

La présence de la Louge sur le territoire communal induit la présence de milieux sensibles à ses abords. En effet des **ripisylves continues plus ou moins denses y sont constituées**. Elles assurent plusieurs rôles : corridors biologiques boisés, zones tampon, filtration des polluants et stabilisation des berges.

*Ripisylve de la Louge*

- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Il n'y a pas de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique recencée sur la commune.

- **Zone Natura 2000**

Il n'y a pas de Zone Natura 2000 recencée sur la commune. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 1 500 mètres de la limite communale. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ».
Ce site Natura 2000 couvre une superficie totale de 9 602 ha. Il comprend le cours de la Garonne et celui de ses principaux affluents dans l'ancienne région Midi-Pyrénées : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Pour en faciliter la gestion, le site a été divisé en cinq entités, qui font chacune l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB).
Les principales vulnérabilités de ce site viennent de l'activité d'extraction de granulats (gravières : impact encore marqué des anciennes exploitations sur les habitats aquatiques et impact des extensions de gravières encore en activité), de la présence de nombreux obstacles à la montaison / dévalaison des poissons migrateurs et de la qualité de l'eau, qui reste dégradée sur des tronçons importants.
Le site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » dans son ensemble présente surtout un grand intérêt pour les poissons migrateurs, avec la présence de zones de frayères actives et potentielles importantes pour le Saumon atlantique (Salmo salar), la présence de la Lamproie de planer (Lampetra planeri) et de la grande Alose (Alosa alosa). Les ripisylves et autres zones humides liées au cours d'eau abritent la Loutre (Lutra lutra), espèce en voie de recolonisation.

### × *LA TRAME VERTE ET BLEUE*

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

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

Elle est issue de la **loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement** (n°2009-967 du 3 aout 2009) dite « Grenelle I » qui a fixé les grands axes et de la **loi portant engagement national pour l'environnement** (n°2010-788 du 12 juillet 2010) dite « Grenelle II » qui à définit les objectifs.
Cette Trame s'inscrit à trois niveaux d'échelles : national, régional et local.
Elle découle du **Projet d'Aménagement et de Développement Durables** qui définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces

naturels, agricoles et forestiers et de **préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques**.

Au niveau local, ces objectifs doivent être pris en compte lors de l'élaboration du PLU. Les documents d'urbanisme doivent intégrer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

La mise en place d'une trame verte et bleue doit se réfléchir **au-delà des limites administratives communales** afin d'instaurer une **cohérence** dans la préservation des différentes continuités écologiques à grande échelle.

- ***LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE***

Approuvé en avril 2015, le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Midi-Pyrénées** est un document régional issu de l'article 21 de la loi portant engagement national pour l'environnement (n°2010-788 du 12 juillet 2010), qui a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire.

A cet effet, il assure, au niveau régional, la cohérence des différents outils réglementaires, tout en les complétant par une approche "en réseau" qui se décline dans la trame verte et bleue.

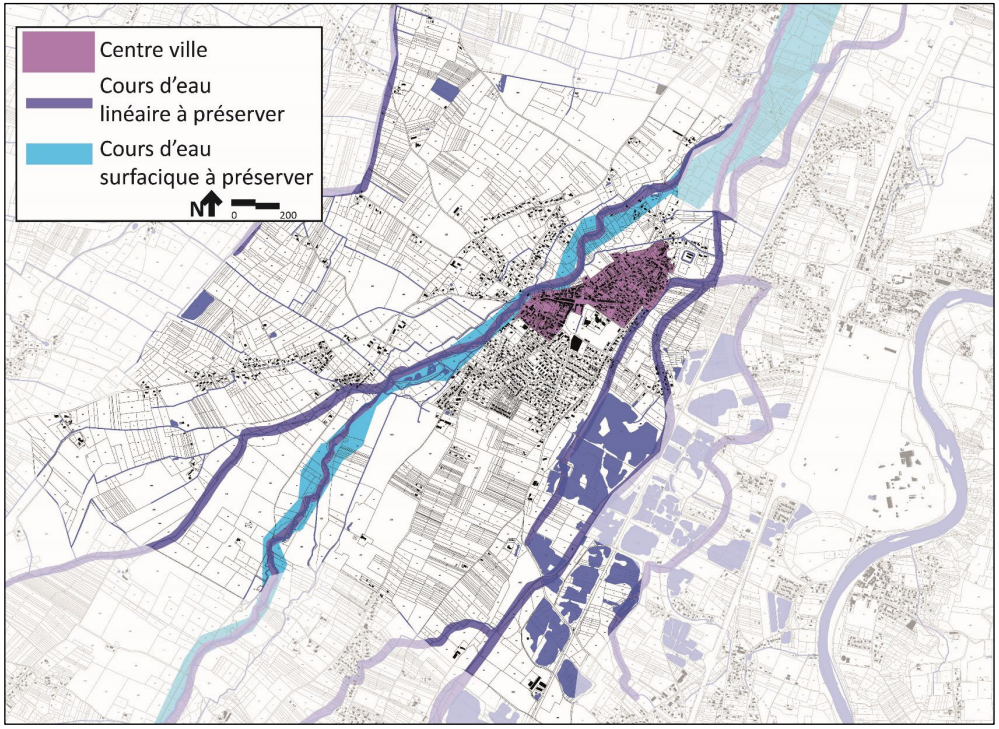
En application de l'article L.121-1 du code de l'urbanisme, les collectivités doivent d'ores et déjà « assurer (…) la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ». Le SRCE est un appui à la mise en œuvre de ces dispositions du code de l'urbanisme. C'est le plan d'actions stratégique du SRCE, dont le caractère est incitatif, défini en réponse aux objectifs et enjeux spécifiques du territoire, qui constitue alors le cadre de référence régional pour la mise en œuvre de mesures de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Les collectivités doivent prendre en compte le SRCE dans leurs documents d'urbanisme, notamment SCoT et PLU(i) non compris dans le périmètre d'un SCoT, dans un délai maximum de 3 ans.

Le PLU de la commune de Lavernose-Lacasse doit donc être mis en conformité avec la trame verte et bleue du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine, qui prend lui-même en compte les éléments du SRCE régional.

Les principaux enjeux identifiés dans le SRCE Midi-Pyrénées comprennent notamment :

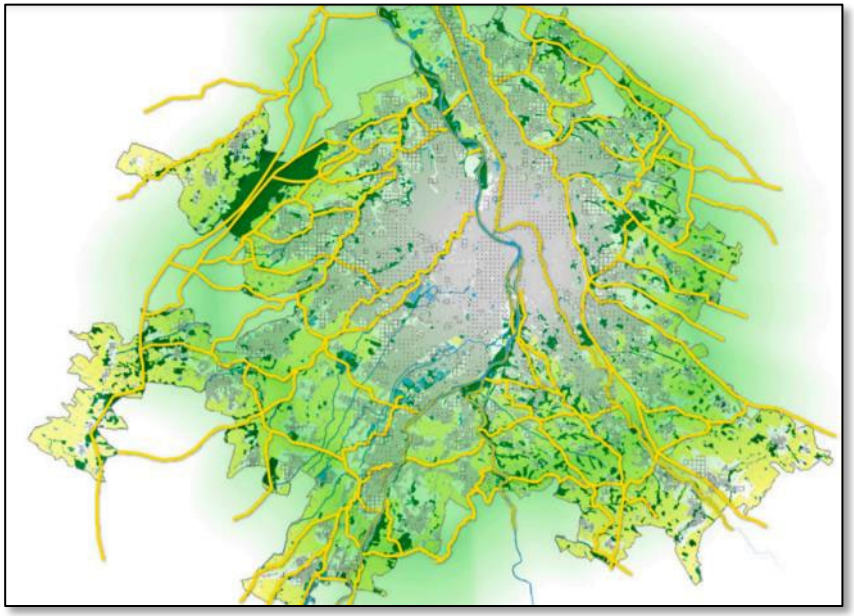
1. La conservation des réservoirs de biodiversité ;
2. Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau ;
3. La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau.



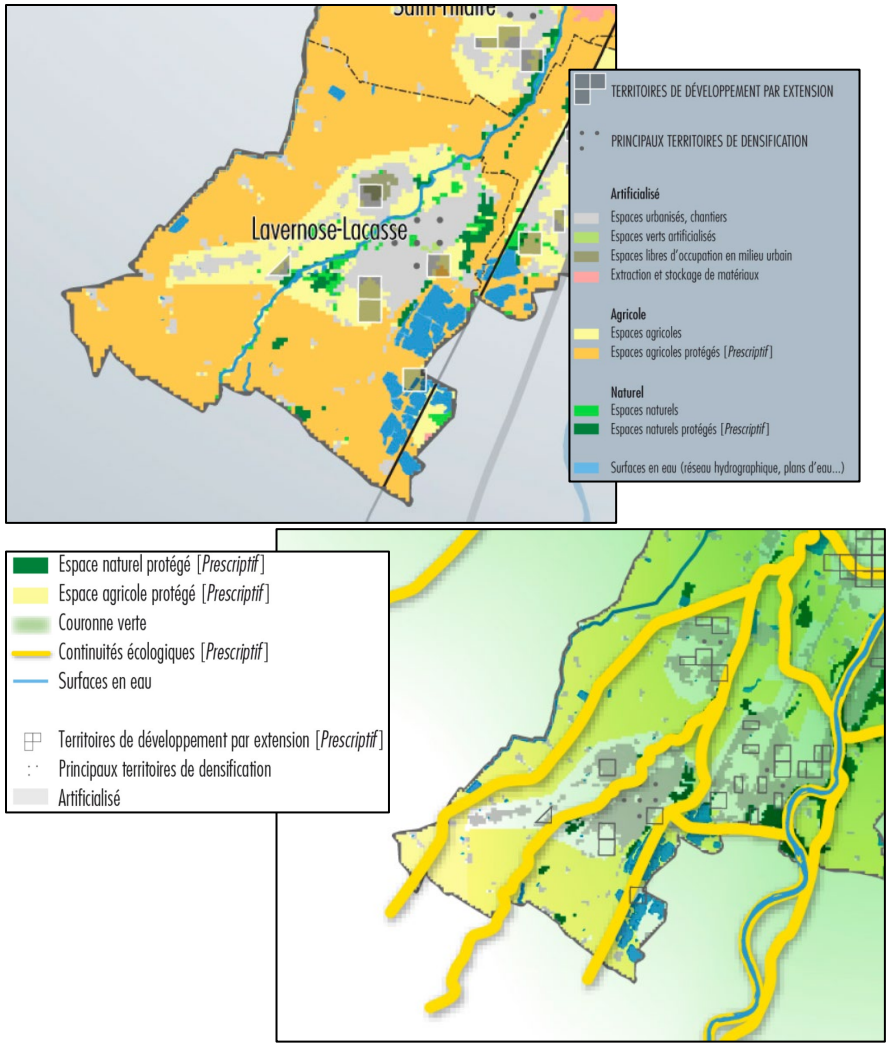

Sur le territoire de Lavernose-Lacasse, les principaux cours d'eau sont identifiés comme « cours d'eau linéaires à préserver » et notamment le ruisseau de la Louge, qui de par son expansion liée aux crues a un impact tout autant surfacique que linéaire.

La commune ne comprend aucun réservoir de biodiversité ni de corridor écologique « terrestre » d'intérêt régional.

× ***La trame verte et bleue du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine***



Le SCoT identifie **trois corridors écologiques** sur la commune, plusieurs **espaces naturels protégés** correspondant aux principaux boisements et des surfaces en eau qui correspondent aux lacs de gravières. Une grande partie du territoire communal est également classée en **espace agricole protégé**.




*Principaux éléments de la trame verte et bleue et continuités écologiques du SCoT (version approuvée en 2017).*

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT précise qu'aucune urbanisation nouvelle n'est autorisée au sein des espaces naturels, sauf exceptions.
Le SCoT précise également que les surfaces en eau, avérées ou potentielles, sont à protéger pour leur valeur écologique.
Concernant les espaces boisés, il s'agit de maintenir leur fonctionnalité, y compris en protégeant éventuellement une marge de recul autour des boisements.
Le tracé des **continuités écologiques** traversant la commune doit être précisé, et ses fonctions naturelles et écologiques préservées. Selon les prescriptions du SCoT, cela passe notamment par la préservation d'une largeur minimale de 50 mètres et la mise en place d'un caractère inconstructible dans les espaces non urbanisés permettant d'assurer le maintien, le renfort ou la restauration des continuités écologiques.
Au sein des **espaces agricoles protégés**, la vocation agricole doit être strictement maintenue ; toute urbanisation y est interdite, sauf constructions et installations nécessaires à l'activité agricole et à quelques exceptions près.

Le maillage vert et bleu, impulsé par la Louge, le ruisseau de l'Aussau et du Rabé ainsi que par les nombreux lacs d'anciennes gravières, constitue un patrimoine écologique à l'échelle du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine. Cette trame verte et bleue est à maintenir et à renforcer.

En effet, ces lignes écologiques constituent un véritable support de biodiversité, mais sont également des éléments du paysage apportant de la fraîcheur et pouvant devenir de véritables poumons verts pour la commune.
La mise en place de chemins de randonnées le long de ces supports de biodiversité permet de proposer un vrai cadre de vie par un maillage piéton souvent mal développé dans les communes rurales.

*1. Cheminement en gazon*

*2. Tracé d'une ancienne voie romaine*

*2. La Louge, Pont Saint-Hubaire*

*3. La Louge, sentier de randonnées*

*3. Champ entouré de boisement (effet clairière )*

*3. Chemin agricole*

### × *LA TRAME VERTE ET BLEUE COMMUNALE*

Afin de répondre aux exigences de la réglementation et de faciliter l'identification et la protection des éléments de la trame verte et bleue de la commune dans la partie opposable du PLU, une cartographie détaillée des éléments supports de biodiversité a été réalisée sur la commune.

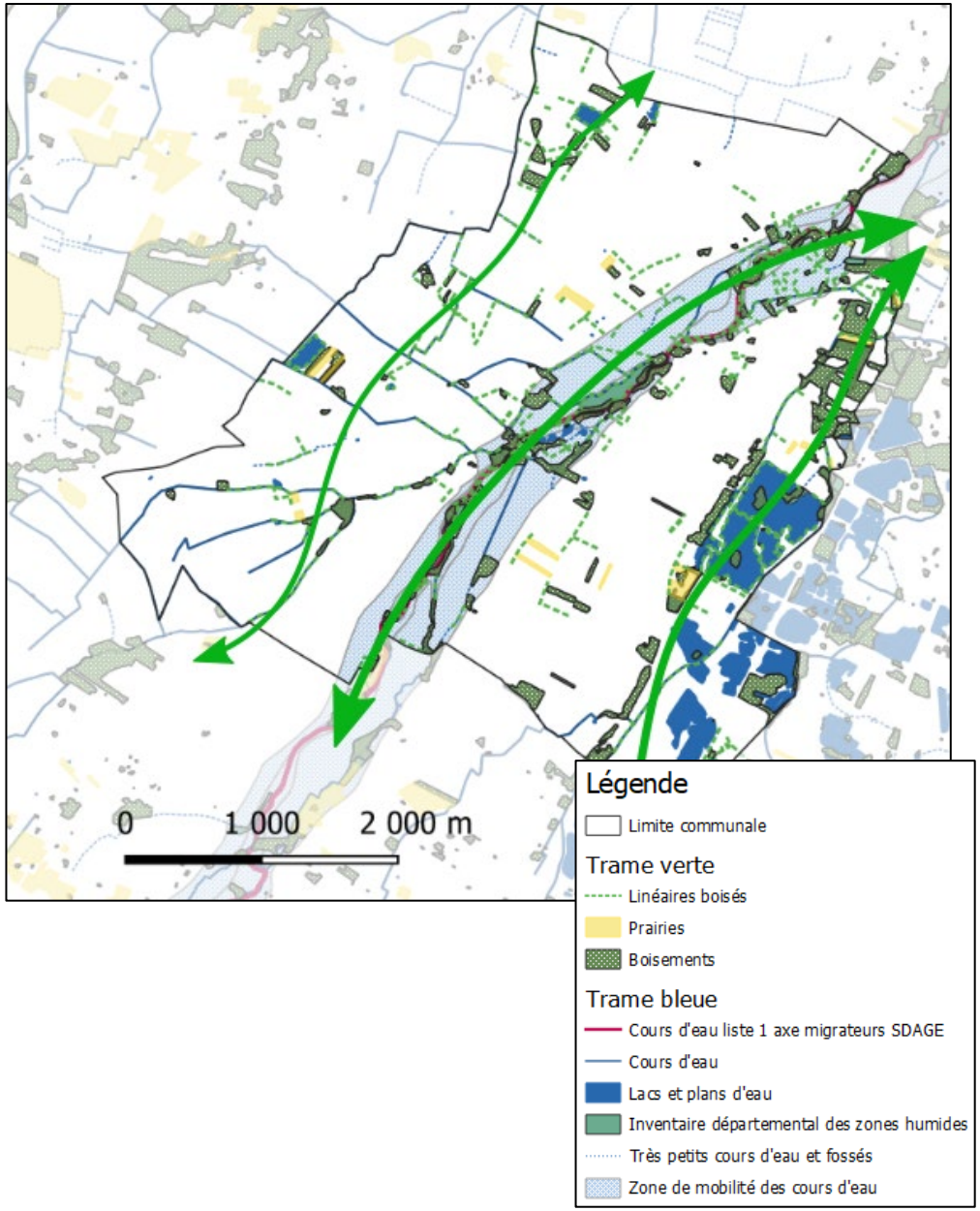
Cette cartographie s'appuie sur les éléments suivants :

**Trame bleue**

- L'ensemble des cours d'eau (BD TOPAGE),
- Les cours d'eau liste 1 (avec enjeu pour les migrateurs) du SDAGE
- Plans d'eau (BD TOPAGE, complétée par photo-interprétation),
- Les zones humides (inventaire départemental des zones humides),
- La zone de mobilité de la Louge (Atlas des zones inondables).

**Trame verte**

- Boisements (BD TOPO et photo-interprétation),
- Linéaires boisés (photo-interprétation),
- Prairies permanentes (Registre Parcellaire Graphique).



## 7.3. ENTITE PAYSAGERE DU PAYS TOULOUSAIN

### × *LA MORPHOLOGIE DU GRAND TERRITOIRE*

#### ↳ L'Atlas des paysages de la région Midi-Pyrénées

Le guide "Paysages Midi-Pyrénées – De la connaissance au projet" publié en 2015 distingue 46 entités paysagères dans l'ancienne région Midi-Pyrénées. Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) identifie une entité paysagère comme « un sous-ensemble cohérent du territoire qui possède des caractères géomorphologiques propres et des modes d'occupations humains relativement homogènes. » Cependant, ses limites peuvent être franches comme floues et progressives.

La Commune de Lavernose-Lacasse est située dans le large ensemble de plaines et collines des bassins de la Garonne et appartient à l'entité paysagère du Pays Toulousain.

*Les grands ensembles géographiques et les entités paysagères de la région Midi-Pyrénées*
*Source : Atlas des paysages de Midi-Pyrénées*

#### ↳ Caractéristiques du Pays Toulousain

Le Pays Toulousain est centré sur la ville de Toulouse. Il suit la large vallée de la Garonne. A l'Ouest se déploient les coteaux du Saves, à l'Est les coteaux du Lauragais et au Sud les coteaux de la vallée de l'Ariège et du Volvestre. Ce territoire est le résultat des phases successives de creusement et de dépôt d'alluvions au cours des glaciations de l'ère quaternaire. Son profil dissymétrique est relativement plat, buté en rive droite sur les coteaux mollassiques du Volvestre et du Lauragais et étalé en rive gauche formant de larges terrasses séparées par de petits talus, descendant progressivement vers le fleuve.

Le Pays Toulousain détient un réseau de canaux, canalets et drains construits pour permettre l'essor d'une agriculture intensive. Les zones boisées et naturelles se sont donc raréfiées. Au XVIII$^{ème}$ et au XIX$^{ème}$ siècle les surfaces agricoles progressent autour de Toulouse favorisant la dispersion de hameaux agricoles ou de fermes isolées. Ce bâti constitue un patrimoine à la périphérie de la ville de Toulouse.

Aujourd'hui, ce paysage évolue avec une accentuation de son horizontalité par le bâti qui, sans obstacle majeur, se développe au détriment des espaces agricoles. L'urbanisation autour des axes de circulation rend les entrées de villes floues. Les éléments forts du paysage représentés par les réseaux hydrauliques, les plantations d'alignement, les masses boisées et les anciens bourgs en sont considérablement estompés. Le cas de Lavernose-Lacasse n'échappe pas à ce constat.

#### ↳ Les paysages identifiés dans le SCoT

Le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine définit **9 grandes unités paysagères**. Lavernose-Lacasse appartient à l'unité paysagère de la **Vallée de la Garonne.**

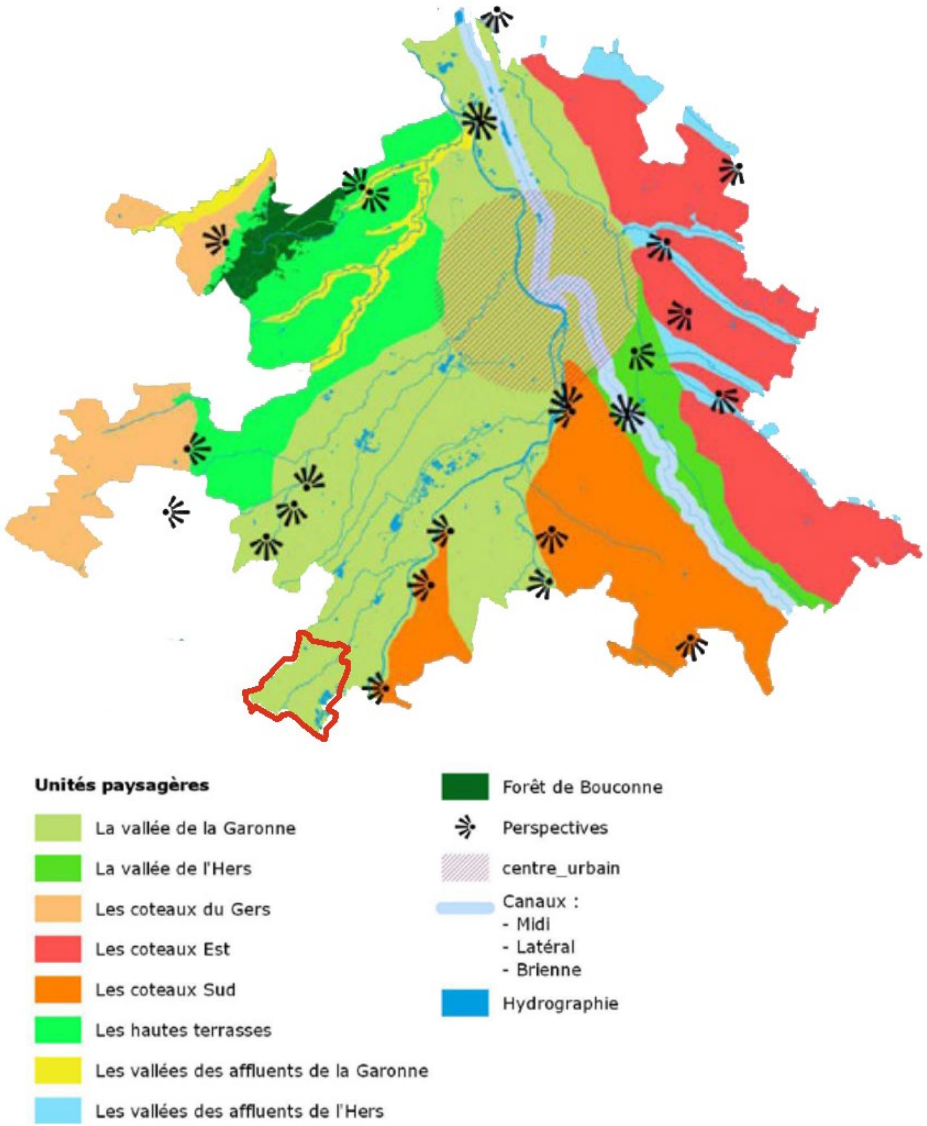
Cette entité est caractérisée par une large plaine qui regroupe les vallées de la Garonne et de l'Hers avec la confluence des vallées de l'Ariège, du

Touch, de l'Aussonnelle et de la Louge ainsi que les premières terrasses.

Au Sud de l'entité, la Garonne, plus « sauvage », est marquée par une ripisylve plus dense et un paysage de coteaux à l'est (les coteaux Sud). De petits villages agricoles pittoresques ponctuent les méandres du fleuve, associés à une agriculture très présente en plaine. Les falaises, au Nord comme au Sud, ont un caractère naturel marqué. Souvent sujettes à l'érosion, elles sont recouvertes de friches et de bois, laissant les pentes les plus faibles à l'agriculture. Ces falaises composent un paysage de grande qualité, à préserver de toute urbanisation, tant pour des raisons esthétiques que sécuritaires. L'absence de transition entre ces falaises et la vallée crée de belles possibilités de vues lointaines et d'évasion du regard (commune du Fauga et de Mauzac).

Tout le long, on retrouve également les gravières, anciennes ou encore en exploitation, qui marquent fortement l'identité paysagère de cette vallée.

La confluence entre les vallées de la Garonne, de l'Ariège, représente au sein de cette plaine un site paysager (et écologique) majeur.




*Grandes unités paysagères : source SCoT de la Grande agglomération toulousaine*
*État Initial de l'Environnement*

## × *LES ELEMENTS STRUCTURANTS*

### Un territoire de plaine ouverte et bordée de coteaux

La plaine alluviale est constituée de grands espaces cultivés où se sont implantés certains bourgs. Le bourg ancien de Lavernose-Lacasse, quant à lui, est situé sur le coteau Ouest moins marqué que celui à l'Est mais formant tout de même un petit promontoire mettant en valeur le Bourg. La plaine alluviale quant à elle, est marquée par de nombreux lacs témoins d'anciennes gravières.
Ce secteur au passé industriel a façonné un paysage totalement artificiel qui aujourd'hui à un réel enjeu écologique en tant qu'espaces « naturels » propices à la biodiversité.

*Coteaux marqué par l'ubanisation (vue depuis le rond point de l'intermarché)*

*Coteaux mettant en valeur le clôcher de Lavernose-Lacasse (vue depuis le coteau du Lherm RD37A)*

### Un territoire structuré par l'eau

Le territoire de Lavernose-Lacasse est fortement structuré par l'eau. Trois cours d'eau traversent la commune. La Louge et le Ruisseau du Rabé cloisonnent le Bourg au Nord et Sud. Quant au ruisseau de l'Aussau il matérialise la limite Ouest de la commune.
Les nombreux lacs marquent également le paysage offrant de nombreux parcours de promenade à proximité des habitations.

*La Louge*

*La Louge  bord de rivière*

*Lac communal avec amenagement de ponton pour l'accessibilité PMR*

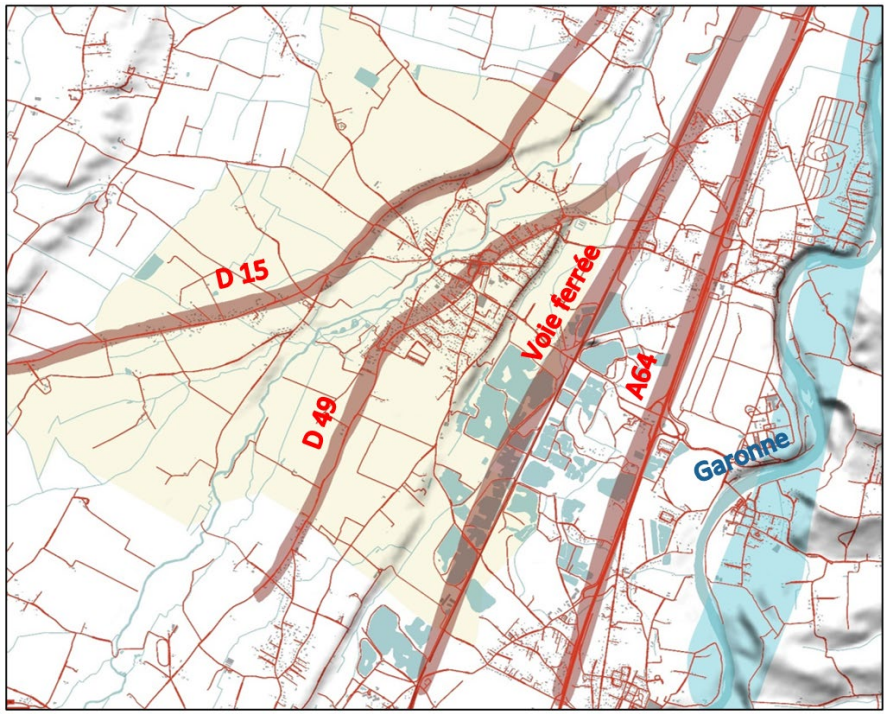
*Le canal du Moulin et son moulin*

*Le canal du Moulin*

*Lac de Pouvil*

### Des grands axes structurants

La voie ferrée, l'autoroute ainsi que la Garonne sont trois grands axes structurants du paysage alentour de la commune. Même si ces trois entités n'interagissent pas directement avec la commune elles créent un dynamique de développement Nord/Sud, créant des franges bien distinctes.




*Synthèse des grands axes struturants*

Toutefois, malgré la proximité avec l'autoroute, le centre-ville reste très préservé par le trafic, ce qui en fait un lieu de vie de qualité. Les diverses départementales (RD15 et RD49) traversent Lavernose-Lacasse tout en contournant le centre-ville historique.

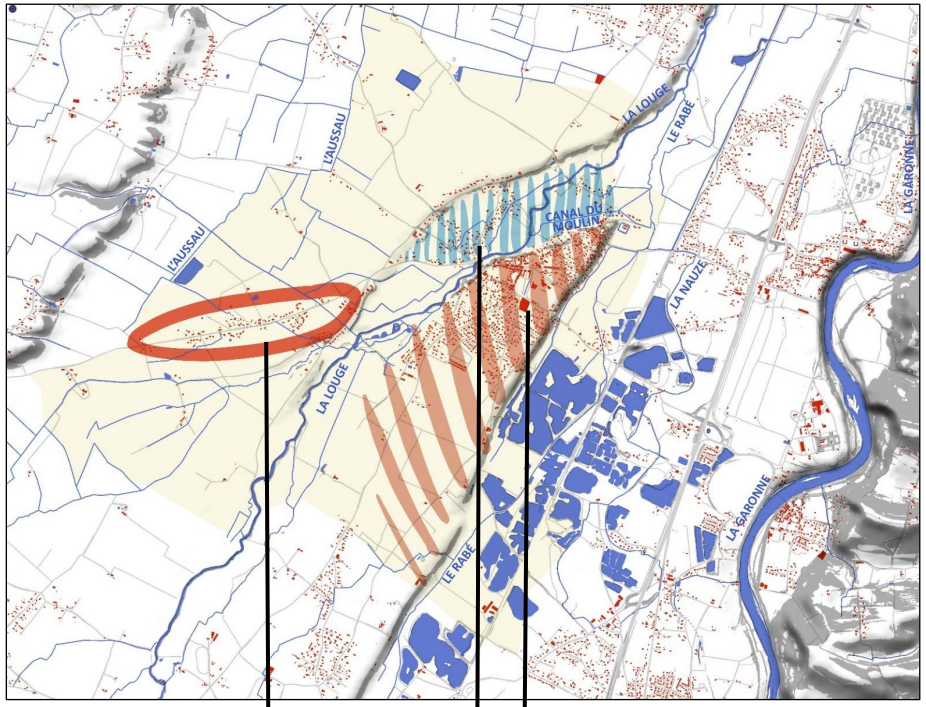
### La composition paysagère

La commune est composée d'espaces agricoles, de zones urbanisées et d'espaces naturels.

*Carte des composantes paysagères*

L'urbanisation s'est constituée sur le plateau entre la Louge et les gravières, proposant un centre-bourg uni. Le bourg s'est également développé au Nord, en contrebas du plateau dans la « vallée de la Louge ». Ce territoire très boisé constitue un site au cadre de vie remarquable mais propice aux

inondations. Quelques corps de ferme excentrés du centre ont impulsé une urbanisation le long des voies de communications contribuant au mitage de la commune.
La Louge constitue avec sa ripisylve une continuité boisée du Nord au Sud. Les gravières ainsi que les ruisseaux du Rabé et de l'Aussau constituent le patrimoine hydrologique de la commune.



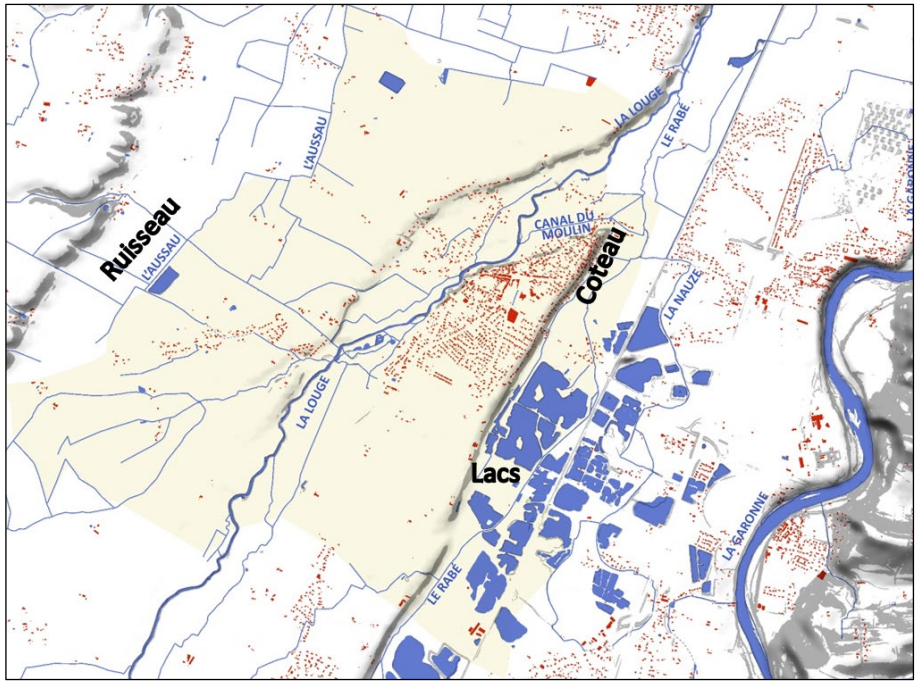

*Carte des masses urbaines*

Plateau urbain

Hameau Vallée urbaine

### Les limites naturelles

Le ruisseau de l'Aussau constitue une partie de la limite communale à l'Ouest. À l'est, elle est marquée par le coteau qui marque la fin de l'urbanisation. Il est le dernier rempart naturel avant les gravières et la voie ferrée qui constituent également la limite Est de la commune. Au Nord, la Louge et le Rabé se rejoignant créent un entonnoir matérialisant la limite nord. Ces marqueurs du paysage offrent aux riverains une proximité avec les espaces naturels.




*Carte des limites naturelles*

### × *LES VUES ET REPERES DU TERRITOIRE*

#### ↳ Des vues lointaines sur le grand territoire

Le plateau où s'est développée la ville est le seul relief présent sur la commune. Son petit denivelé ne permet pas de donner de grandes vues sur le territoire alentour.

Les zones de gravières en contrebas du coteau sont très souvent accompagnées de merlons limitant les vues sur les lacs depuis la route.

*Vue depuis le Fauga sur la commune de Lavernose-Lacasse*

#### ↳ Les éléments structurant les vues

Les éléments bâtis ou boisés structurent les vues :

- La ripisylve de la Louge est un élément boisé remarquable qui forme un repère visible du paysage de Lavernose-Lacasse.
- Les « vues urbaines ». L'urbanisation sur le coteau accentue également le relief et marque l'entrée Est de la ville.
- Les « vues agricoles » sont des points de vue dégagés et directs sur du bâti agricole patrimonial ou non identifié et qui présente un intérêt paysager.
- Les « vues lointaines » sont des points de vue sur le grand paysage qui entoure Lavernose-Lacasse. Il s'agit de points de vue sur la chaine des Pyrénées.

*Urbanisation sur le coteaux*

*Vue plein Sud sur la chaîne des Pyrénées (depuis la rue San Bartolomé)*

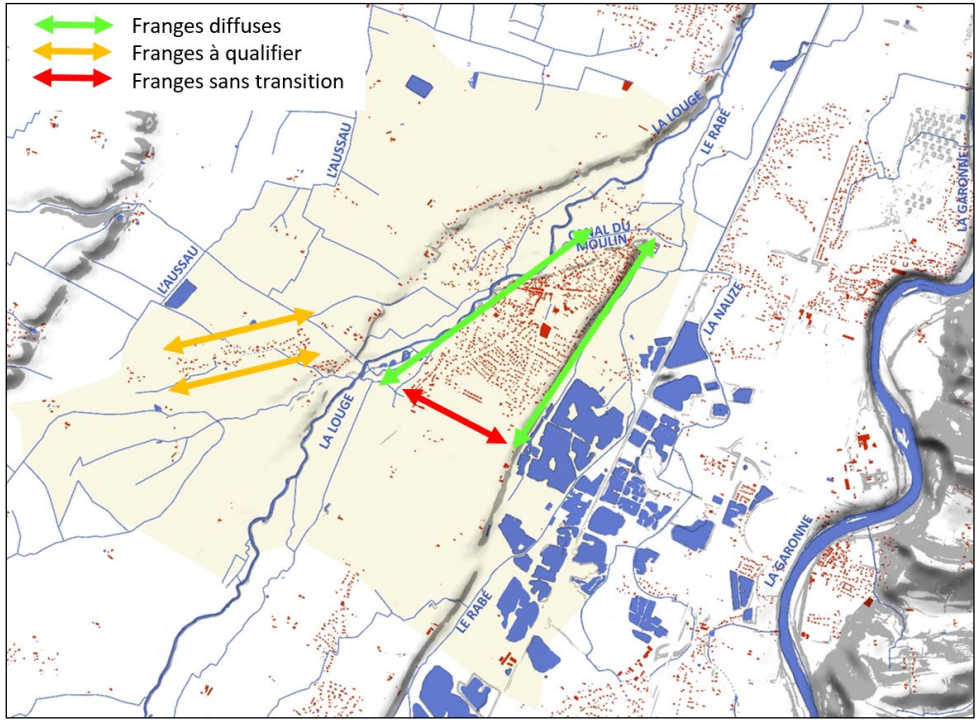
### × *LES FRANGES URBAINES*

#### ↳ Un bourg autour de son centre historique

Traditionnellement, les bourgs du Pays Toulousain sont organisés autour d'un clocher et constitués de bâtis denses de 4 à 9 mètres de haut. Des constructions isolées et dispersées sur le territoire sont courantes et traditionnellement liées aux activités agricoles.

Les limites urbaines du bourg de Lavernose-Lacasse s'observent depuis les axes structurants. Elles se présentent sous forme de limites plus ou moins diffuses avec des perceptions relativements faibles.

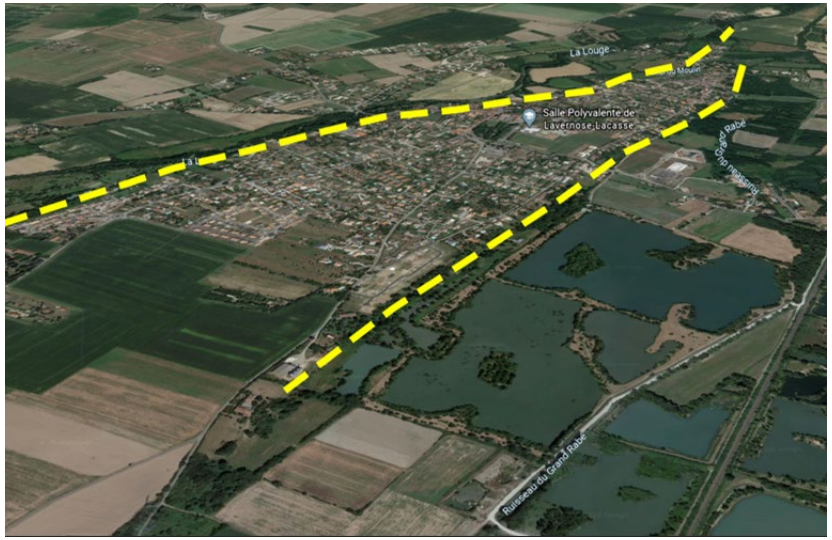
Quelques secteurs isolés présentent une transition modérée voir nulle entre les espaces bâtis et les espaces agricoles.




*Synthèse des franges urbaines*

### Les franges urbaines diffuses, des limites urbaines à rechercher

Les franges urbaines diffuses s'observent lorsque les limites de parcelles sont boisées et accompagnées de haies végétales mixtes inspirées des haies bocagères. Le bâti est ainsi intégré dans un ensemble vert plus ou moins continu.




*Franges urbaines boisées à l'Ouest et à l'Est*

*Illustration : vue depuis la route de Mauzac vers le quatier Les Perrils*

### Les franges urbaines sans transition avec des limites franches acceptables

Les franges urbaines sans transition présentent une rupture nette entre les espaces bâtis et les espaces agricoles. Ces limites franches sont dites acceptables lorsqu'elles sont pensées dans un espace harmonieux et tenu. Des plantations ponctuelles de type bosquets favorisent des perceptions positives des franges urbaines.

*Franges urbains à qualifier (secteur Créboty)*

*Illustration : vue depuis le chemin de Gragnon vers le qurtier Créboty*

### Les franges urbaines sans transition avec des limites franches sans cohérence

Les franges urbaines sans transition présentent une rupture nette entre les espaces bâtis et les espaces agricoles. Ces limites franches sont dites sans cohérence lorsque les espaces bâtis apparaissent posés les uns à côté des autres sans harmonie et cohérence.

*Franges urbaines franche sans transition au Sud*

*Illustration : vue depuis la RD49 vers la rue du Comminges*

## × *LES ENTREES DE VILLE*

### Méthodologie

Les entrées de ville symbolisent le passage de l'espace rural à l'espace urbain sur les axes routiers. Cette transition peut être brève, en rupture franche avec les espaces ruraux ou, au contraire, lisible progressivement en plusieurs séquences paysagères.

La perception des entrées de ville s'appuie sur des marqueurs physiques et sensibles :

- Les marqueurs physiques : panneau d'agglomération, éclairage routier, présence de trottoirs, limitation des vitesses, visibilité du bâti et présence d'arbres de haut jet
- Les marqueurs sensibles : présence de façades, attractivité des espaces publics, traitement des limites de parcelles, présence de commerces et d'activités de services

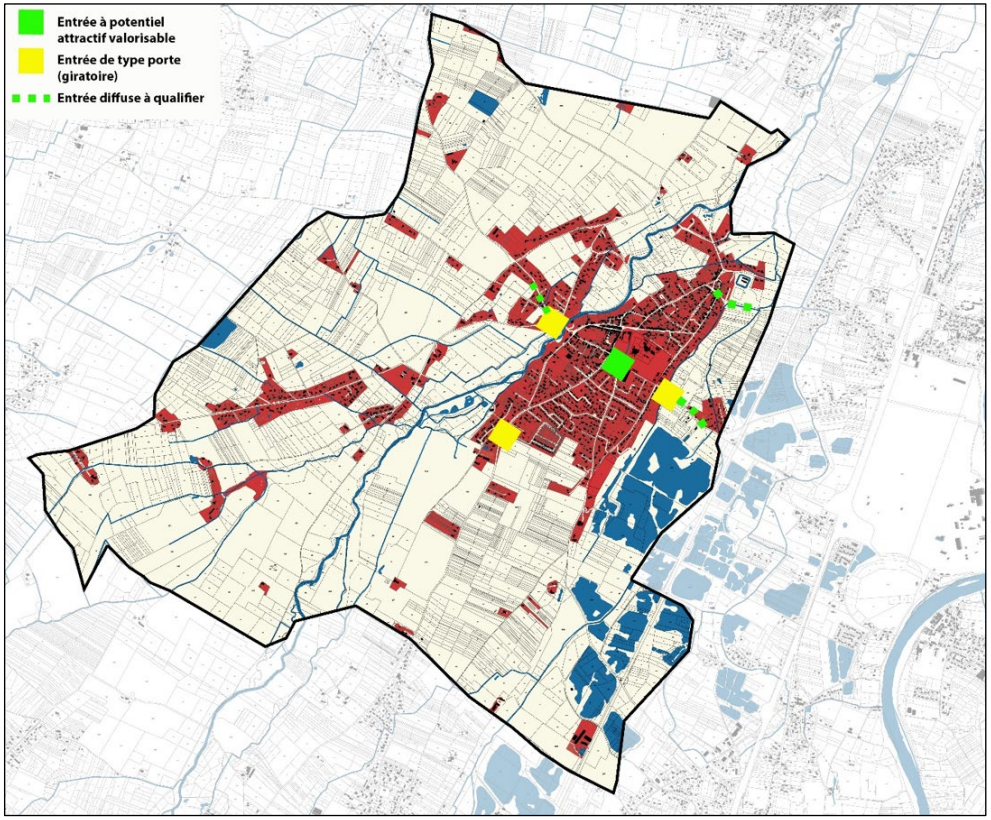
Dans le cas de Lavernose-Lacasse, le centre-bourg historique rassemble de nombreuses activités génératrices de déplacements : commerces, services, écoles, terrains de sport… La zone d'activités de Pujo Rabé se situe à moins d'un kilomètre du centre-ville. Elle est également sources de mobilités : piétons / vélos / véhicules.

Enfin, les carrières Lafarge, situées sur la commune de Mauzac génèrent une trafic important de poids lourds qui emprunte la route de Mauzac en direction de Longages et Bérat.

La lecture des entrées de ville est par ailleurs rendue difficile par des extensions urbaines le long des axes routiers. Les enjeux liés à l'aménagement des entrées de ville portent simultanément sur la prise en compte de la sécurité routière et sur l'identification du paysage urbain de la commune.

Trois types d'entrées de ville ont été identifiés sur la commune :

- Entrée de ville de type porte
- Entrée de ville à potentiel attractif valorisable
- Entrée de ville diffuse à qualifier




*Les entrées de ville à Lavernose-Lacasse*

**Entrée de ville de type porte**

L'entrée dans le centre-ville est clairement définie et cohérente avec la signalisation routière. La perception entre l'espace rural et l'espace urbain est matérialisée par une rupture franche.

**Entrée de ville à potentiel attractif valorisable**

L'entrée de ville est sécurisée mais le paysage urbain reste à inventer. Une discontinuité des éléments urbains est relevée telle que des trottoirs peu confortables le long de la voie.

**Entrées de ville diffuses à qualifier**

Les indices caractéristiques des espaces urbains sont souvent discontinus.

*Entrée de ville Est de type « porte »*

*Route de Mauzac (au niveau de l'Intermarché)*

**Place dans l'agglomération :** Cette entrée de ville se situe à l'Est de la commune, sur la RD53 en provenance de Mauzac.

**Séquences paysagères :** Cette séquence est très courte (moins de 300m). Celle-ci se matérialise par une chicane avant de déboucher sur un giratoire fleuri, avec trottoirs et mobilier d'éclairage. Avant d'arriver dans le centre-ville, une séquence verte (terrains de sports de plein air) précède le parc du château.

*Entrée de centre-bourg historique type « potentiel attractif valorisable »*

*Route de Saint-Thomas (au niveau du cimetière)*

**Place dans l'agglomération :** Cette entrée de ville se situe dans l'emprise du centre ancien de la commune (cimetière, parc du château).

**Séquences paysagères :** Cette entrée de ville est brève mais elle se situe sur une place stratégique. Elle génère une grande partie du trafic qui traverse la commune et son centre-ville. Elle mesure environ 100 m. Elle se situe au niveau du carrefour des rues de Bérat, Longages, la rue des Oiseaux et la Rue de l'Industrie. Celle-ci est à la rencontre du petit centre commercial, du cimetière, du parc du Château. En cela, cette entrée de centre-ville a un potentiel d'attractivité important.

*La RD49 du côté Sud de type « porte »*

*RD 49*

**Place dans l'agglomération :** Cette entrée de ville se situe au Sud de la commune, sur la RD49 en provenance de Longages.

**Séquences paysagères :** Cette séquence est très brève. Elle mesure moins de 40m. Celle-ci se matérialise par la présence d'un giratoire fleuri, des trottoirs et de mobilier d'éclairage.
Cette séquence est précédée par une séquence composée de terrains cultivés.

*Entrée de ville Ouest de type « porte »*

*Route du Gers*

**Place dans l'agglomération :** Cette entrée de ville se situe sur la RD53 en provenance de Lherm.

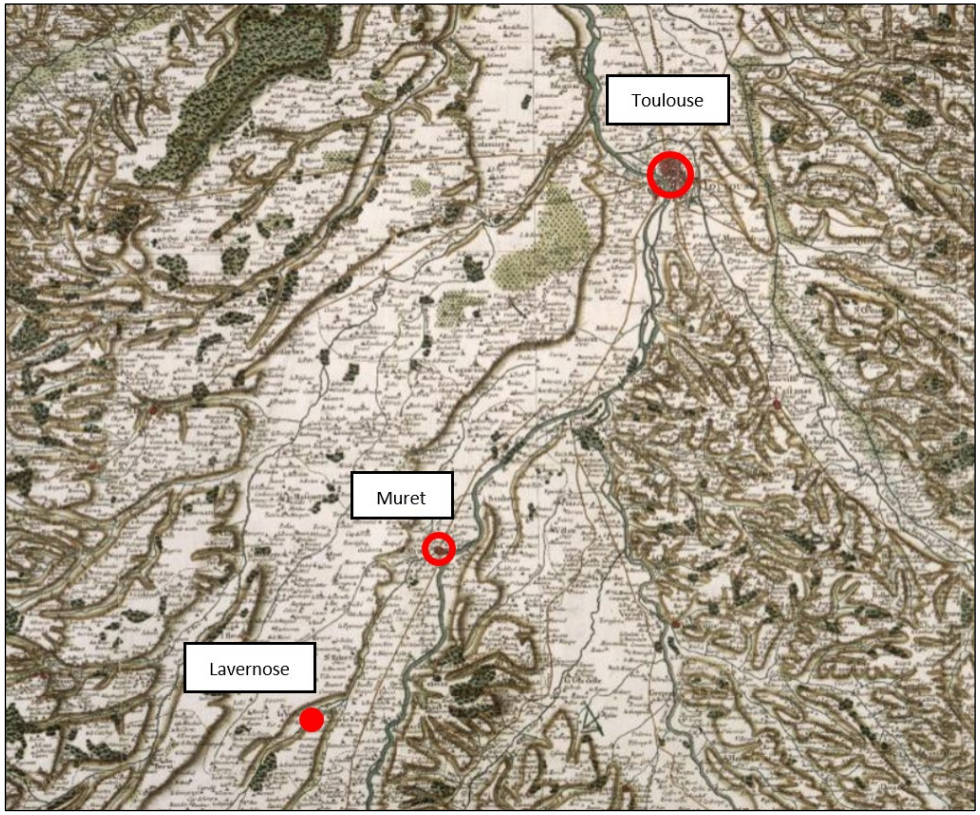
**Séquences paysagères :** Cette séquence est très brève. Elle mesure moins de 20m. Celle-ci se matérialise par la présence d'un giratoire fleuri, des trottoirs et de mobilier d'éclairage.
Cette séquence est précédée par une séquence composée de bâti diffus avec des accotements enherbés.

## 7.4. MORPHOLOGIE URBAINE

### × L'EVOLUTION DES ESPACES URBAINS

La commune de Lavernose-Lacasse est située à environ 30 km au Sud de la ville de Toulouse. Le développement de Toulouse se traduit par une urbanisation des communes limitrophes.

Au XII$^{ème}$ et XIII$^{ème}$ siècles une centaine de bastides sont créées. Elles organiseront le territoire agricole des abords de Toulouse. L'amélioration des conditions de vie rurale s'accompagne d'un développement des surfaces agricoles. Le bâti est dispersé formant des hameaux agricoles et des fermes isolées.




*Carte de Cassini de 1744*

### × *L'HISTOIRE DE DEUX VILLAGES UNIFIES*

Lavernose-Lacasse était située en pleine forêt, la forêt de Bouconne qui s'étendait vers le Sud, jusqu'à la Louge. Les premières peuplades étaient des défricheurs et des chasseurs.

Le village occupe l'emplacement d'un ancien domaine gallo-romain connu dès l'antiquité sous le nom de Vernosolem (soleil printanier), antique station sur la voie romaine de Toulouse à Saint-Bertrand-de-Comminges.
Des vestiges de cette voie subsistent entre Lavernose-Lacasse et la commune de Saint-Hilaire. La découverte d'un bloc de maçonnerie antique (visible, sous l'eau) situé en amont du dernier pont à deux arches et les restes de granulés trouvés sur la berge montrent que le pont romain devait être un pont classique à une arche en plein cintre.

A partir du III$^{ème}$ siècle, le christianisme se développe lentement et les diocèses puis les paroisses qui se créent vont remplacer les cités romaines. Au cours des invasions barbares, la région est saccagée, ruinée. En 585, la destruction de Lugdunum Convenarum (Saint-Bertrand-de-Comminges) marque la fin du comminges Gallo-romain.
C'est seulement au X$^{ème}$ et XI$^{ème}$ siècle que, ce qui restait de l'organisation romaine reprend vie sous l'influence majeure de l'évêque du Comminges, Bertrand de l'Isle (futur Saint-Bertrand-de-Comminges).
C'est ainsi que l'établissement du Prieuré Saint-Pierre-de-Vernosol marque le renouveau de Vernosolem avec la construction de l'église Saint-Pierre et Saint-Paul consacrée en 1136.

Au XIII$^{ème}$ siècle, le comte de Comminges et le prieur de Saint-Pierre signent un acte de paréage qui crée et délimite la bastide de Lavernose, mais ne concerne pas Lacasse dont les terres sont inféodées par le roi.

Au XVII$^{ème}$ siècle, la seigneurie est divisée. Puis avec la Révolution se fait la réunion éphémère des deux communes "dans l'intérêt de la République".

Malgré l'abandon de nouveaux projets au cours du XIX$^{ème}$ siècle, les deux communes déjà réunies en une même paroisse, décident de fusionner.
Le 19 mars 1964 naît la commune Lavernose-Lacasse.

Le château, devenu propriété municipale, abrite aujourd'hui la mairie.

Le blason : la croix du Languedoc surmonte une branche de vergnes à gauche et une branche de chêne à droite, reprenant ainsi le symbole sylvestre de la commune.
Lavernose, du gaulois verna, c'est-à-dire l'aulne, espèce courante d'arbre en Europe tempérée.
Lacasse, ce nom "casse" est probablement dérivé du mot gaulois cassanos qui désignait le chêne.

*Source Mairie : extrait "histoire de Lavernose-Lacasse de Simone Duffaut et Henri Petit*

### × *LA TYPOLOGIE DES FORMES URBAINES*

L'étude du bâti de la commune de Lavernose-Lacasse révèle, à travers les périodes de construction, une diversité subtile de paysages urbains. En effet, les constructions, au travers d'opérations d'ensemble de type lotissement, ont produit des ensembles très cohérents en termes de traitement des limites, d'implantation et de forme du bâti. Il est même parfois difficile de différencier un quartier résidentiel d'un autre.

Entre les années 1970 et 1990, la production de logements est essentiellement de type pavillonnaire.

Depuis les années 1990, des opérations comprenant des logements collectifs se développent sur la commune.

Les secteurs d'activités et les équipements publics sont répartis sur le territoire sans former de pôle structurant.

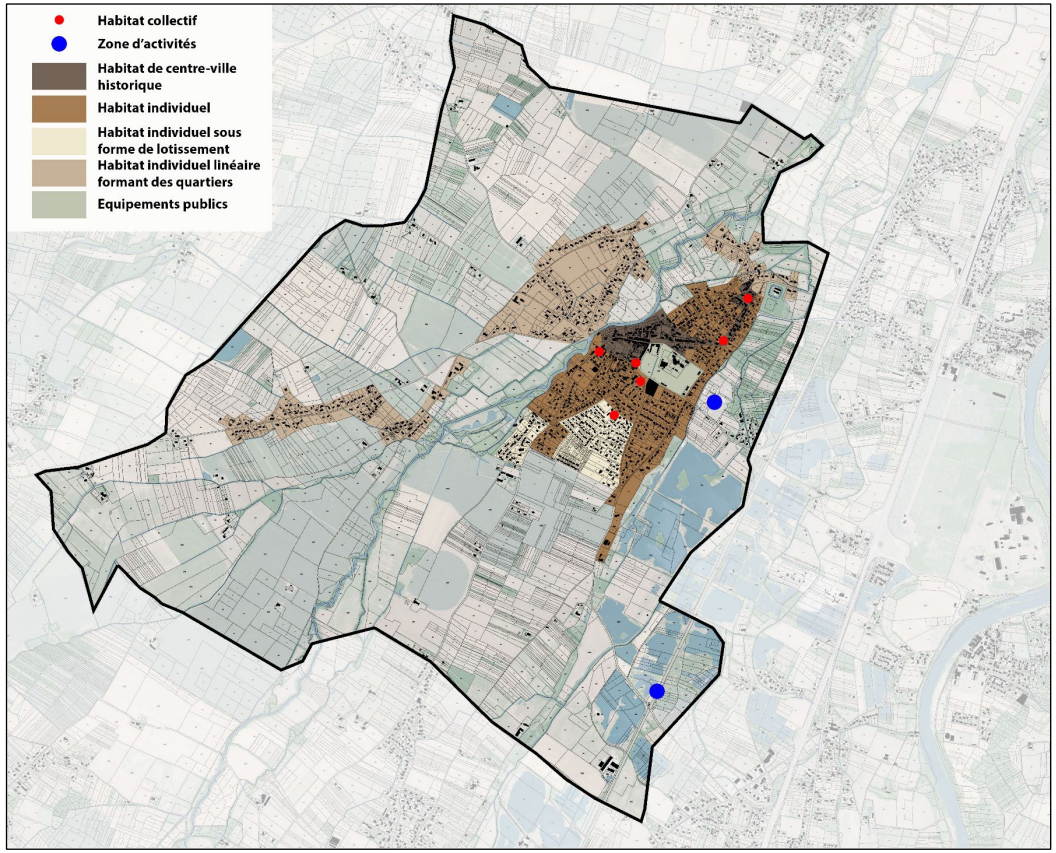
#### Typologie des constructions

La trame urbaine se décompose en cinq typologies de constructions différentes :

- L'habitat ancien
- L'habitat individuel
- Les habitations collectives
- Les zones d'activités
- Les équipements publics

La forme urbaine est le rapport qu'entretiennent le **bâti** et les **espaces libres** d'une agglomération. Elle fait référence à la manière dont le bâti s'articule en fonction de son époque de construction, de sa taille, de sa situation dans la commune, etc.

On distingue dans cette commune le **bâti ancien**, identifié comme remarquable ou non, les **habitations individuelles** qui se sont implantées différemment au cours de l'évolution de la ville et ont créé un rapport toujours spécifique à l'espace public, les **opérations d'habitation collective,** les **zones d'activités** et les **équipements publics.**



### L'habitat ancien

- Le bâti dans les Eléments de Paysage Identifiés

*Le Château, L'église romane Saint-Pierre et Saint-Paul*

*La chapelle Saint-Hubert et La rue du Commerce*

*Château de Lacasse, pont de Lavernose*

**A l'échelle de la ville :** Le territoire communal de Lavernose-Lacasse était initialement urbanisé par des ensembles bâtis agricoles et des maisons de maître. Ainsi, le patrimoine ancien présent sur la commune est d'une part constitué d'édifices isolés et d'autre part de bourgs constitués.
Ce patrimoine bâti a une concentration au niveau du cœur de ville qui correspond aux anciens hameaux de Lavernose et Lacasse. Il existe aussi des édifices dispersés sur la commune.

**A l'échelle de l'ilot :** Dans le cas du centre-ville, il s'agit de maisons de maître ainsi que d'édifices religieux. Les ilots ne sont pas fermés et réguliers. Des alignements ont été conservés, ils sont interrompus par des places et des espaces publics. Dans le reste de la commune et au niveau des espaces agricoles les bâtisses sont principalement isolées et ne forment pas d'ilots.

**A l'échelle de la parcelle :** Dans le centre-ville, les maisons de maître sont parfois accompagnées de jardins délimités par des murets en pierre et des galets, faisant référence au caractère architectural traditionnel du Midi Toulousain.
En dehors du centre, des hangars agricoles ont changé de destination tout en respectant leurs anciens volumes.

### L'habitat ancien

- Le bâti ancien non identifié

**A l'échelle de la ville :** En ville, le bâti s'organise le long des voies historiques du centre-ville : rue du Commerce, rue de l'Eglise, rue des Fontaines, place de la Mairie et allée de Plaisance. Le bâti s'organise le long des voies. Les parcelles présentent parfois de petits jardins étroits à l'arrière des habitations.

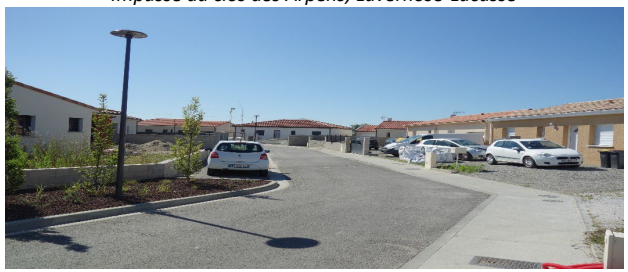
**A l'échelle de l'ilot :** Quand il s'agit d'un groupement de maisons, les parcelles sont disposées en lanières au bord d'une voie de circulation. Quand il s'agit d'une parcelle isolée le bâti ne crée pas d'îlot. De nombreux lotissements ont été créés ces dernières décénies ce qui créé de petits îlots diffus le long des voies de circulations principales.

**A l'échelle de la parcelle :**
Le long des voies le bâti est aligné.
Dans les espaces isolés les parcelles sont très étendues ou très fines. Le bâti se dispose généralement au centre de la parcelle.
Dans les lotissements, le bâti est organisé face aux voie en respectant un recul variable selon la surface des parcelles.

## L'habitat individuel

*Lotisement, rue Edmond Lassalle, Lavernose-Lacasse*

*Impasse du clos des Arpens, Lavernose-Lacasse*



*Nouveaux lotissements implantés dans le secteur Créboti, Lavernose-Lacasse*

**A l'échelle de la ville :** L'habitat individuel sur la commune est le plus répandu.

**A l'échelle de l'ilot :** Il se différencie par la manière dont les parcelles se sont implantées vis-à-vis de l'espace public. Majoritairement, les maisons sont directement accessibles depuis la rue. De cette implantation constituante sont apparues des maisons en drapeau situées à l'arrière d'un premier alignement de parcelles. Un troisième type d'implantation s'est développé en impasse en créant des ilots de très grande taille qu'il est difficile de contourner.

**A l'échelle de la parcelle :** La disposition des maisons sur la parcelle dépend de l'époque de construction et de s'il s'agit d'une construction indépendante ou d'une opération de lotissement. Ainsi on observe un retrait régulier sur des zones de la commune et des dispositions plus libres sur le reste du territoire. La taille des parcelles est également variable.

### L'habitat intermédiaire – Logement mitoyens

*Pavillons individuels, rue du Comminges, Lavernose-Lacasse*
*et Résidence Promologis, Avenue de Bouquier à Lavernose-Lacasse*

*Pavillons individuels et petits collectifs,*
*Résidence Akerys, Avenue des Pyrénées à Lavernose-Lacasse*

*Logement mitoyen groupé, Avenue de Bouquier, Lavernose-Lacasse*

L'habitat intermédiaire se distingue par

- des habitations mitoyennes, dites « pavillon individuel dense » qui sont sur de petites parcelles avec jardin
- des logements mitoyens denses, qui disposent d'espaces communs (hall d'entrée, parking, espaces verts, etc…)

Ces deux typologies d'habitat tendent à se développer ces dernières années sur les programmes neufs.

**A l'échelle de la ville :** Ils sont situés plus ou moins loin du centre-bourgs.

**A l'échelle de l'ilot :** Ces maisons forment un front bâti bien plus ou moins discontinu qui rythme les rues dans lesquelles elles s'implantent en leur conférant un caractère linéaire plus urbain.

**A l'échelle de la parcelle :** Toujours alignées entre elles, les maisons sont sur la limite parcellaire donnant sur la rue ou en retrait. Il s'agit systématiquement de parcelles de petite taille.

### L'habitat collectif – Les petits collectifs

*Logements collectifs,*
*Avenue de Bouquier, Lavernose-Lacasse*

*Logements collectifs,*
*Rue de l'industrie, Lavernose-Lacasse*

*Ancien château de Lacasse réhabilité en logements collectifs*

*Logements collectifs,*
*Chemin de Berges, Lavernose-Lacasse*

**A l'échelle de la ville :** Il s'agit d'un type d'habitat qui se trouve uniquement autour du coeur de ville.

**A l'échelle de l'ilot :** Le rapport à l'ilot de ces opérations est varié, en fonction des opportunités foncières dont elles sont le résultat.

**A l'échelle de la parcelle :** certain bâtis sont des anciennes habitations à fort caractère patrimonial qui ont été réhabilités et s'intégrent parfaitmeent dans le tissus urbain existant.

### Les zones d'activités

*ZA de Pujo Rabé, Lavernose-Lacasse*

**A l'échelle de la ville :** On compte une seule zone d'activité, implantée à l'Est de la commune, il s'agit de la zone d'activités de Pujo Rabé. Au centre-ville, au croisement de la RD49D et de la RD49 se concentrent quelques commerces et activités diverses. Puis de manière très ponctuelle sur le territoire, quelques activités artisanales se sont implantées.

**A l'échelle de l'ilot :** La zone du Puja Rabé concentre quelques parcelles dédiées à l'activité économique. A ce jour, on compte la présence de l'enseigne Intermarché ainsi qu'eune résidence de vie dédiée aux personnes en situation de handicap.

**A l'échelle de la parcelle :** La place du parking est prépondérante et définit l'emplacement du bâti en retrait.

### Les équipements publics

*Le parc du Château et son aire de jeux*

**A l'échelle de la ville :** Les équipements publics de la commune sont concentré dans le centre-ville : mairie, école, salle polyvalente, terrains de sports, parc du Château…

**A l'échelle de l'ilot :** L'ensemble des équipements en centre-ville dispose d'espaces généreux. Ainsi ils forment généralement à eux seuls des ilots indépendants.

**A l'échelle de la parcelle :** Les équipements publics sont implantés sur des parcelles ouvertes offrant un espace public de type place ou jardin sauf quand leur usage est spécifique ce qui est le cas des établissements scolaires.

### × *LA TYPOLOGIE DES ESPACES PUBLICS*

Les espaces publics sont l'ensemble des lieux de passage ou de rassemblement ouverts à l'usage de tous. La commune compte peu d'espaces publics.

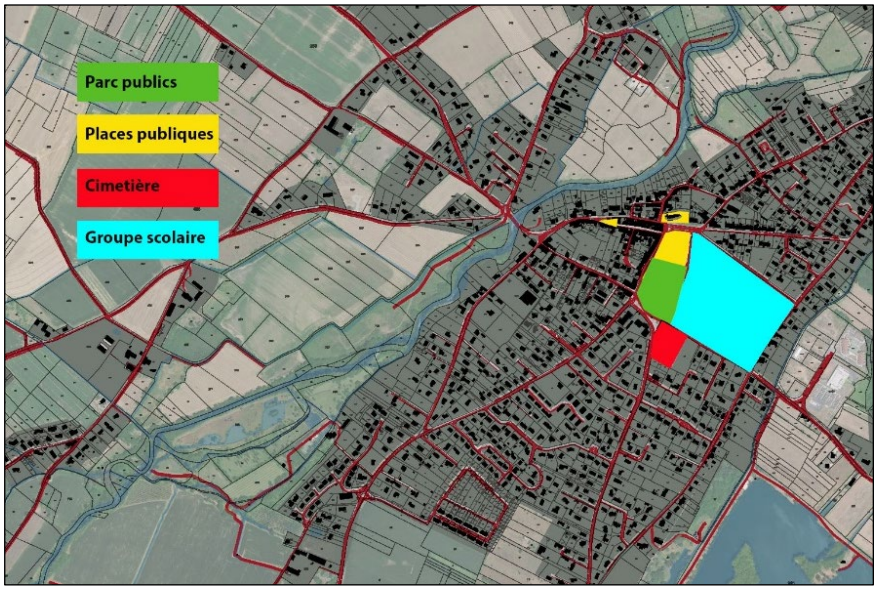
On distingue d'une part les places minérales. Ce sont des espaces imperméabilisés dont les activités récréatives, commerciales ou de rassemblement correspondent à cette nature de sol :

- Esplanade du château
- Parvis de l'église
- Parvis de la chapelle

Ensuite viennent les espaces verts à fort potentiel de sociabilité qui correspondent à des espaces verts urbains ou naturels dont la spécificité (emplacement ou niveau de dépaysement) nourrit une attractivité pour les habitants de toute la commune :

- Parc du Château : son emplacement et ses proportions généreuses sont un véritable attrait du centre-bourg.
- Les lacs communaux : implantés à l'Est de la communes, deux lacs ont été aménagés pour la promenade et la pêche.
- Les abords de la Louge : de nombreux sentiers de promenade longent de près ou de loin la rivière vers différents points d'intérets de la commune : moulin, pont, espaces boisés…

A contrario les espaces verts intégrés aux lotissements apparaissent comme des aires de jeux ou des pelouses à proximité des lieux de vie et qui, malgré leur caractère public, sont fréquentées uniquement par les proches riverains.
Une continuité existe entre ces espaces publics. Elle est à renforcer. Il s'agit soit de continuités naturelles, boisées, suivant les cours d'eau (La Louge, Le rabé, les lacs) ; soit de continuités construites tels que les alignements d'arbres et les plantations ornementales.




*Typologies des espaces publics de Lavernose-Lacasse*

### Les stationnements du cœur de ville

Le centre historique contient des équipements publics implantés à proximité de places et d'espaces plantés le long de la D49. Il s'agit de la place de la Mairie, la rue de l'Eglise, le carrefour du chemin de Berges/avenue des Pyrénées.

Bien que cette succession de places existe, elle est plus ou moins lisible. Les alignements d'arbres de la place de la Mairie marquent l'espace public et le rendent important. La respiration au niveau du carrefour de la rue de Berges et l'avenue des Pyrénées produit un effet d'entrée dans le cœur de ville. Les nombreux stationnements du carrefour de la rue de Berges/avenue des Pyrénées lui confère un caractère très urbain.

D'une manière générale ces espaces ont des proportions généreuses (chaussé + stationnement) ce qui leur confère un caractère très routier.

*Stationnement devant la place de la Mairie*

*Stationnement devant le carrefour de la rue de Berges et l'avenue des Pyrénées*

### Le parc du Château, le poumon vert du centre-bourg

Son emplacement central confère un caractère très végétal au centre-ville. Agissant comme un véritable poumon vert, ses formes larges et ses nombreux arbres remarquables, apportent une véritable plus-value paysagère au centre-bourg. Aménagé par une esplanade, une aire de jeux, une promenade et de larges espaces enherbés, le parc permet d'accueillir une multitude de manifestations variées : fêtes locales, associations…

*Le parc du Château*

*L'esplanade du Château*

*L'aire de jeux*

### Les espaces verts à fort potentiel de sociabilité

*La Louge*

*Les lacs communaux*

L'enchainement des espaces verts qui conduisent au bord de la Louge a un fort potentiel de sociabilité. C'est un parcours qui permet de découvrir la commune et ses paysages (alternance de culture, bâti ancien, milieu naturel), en cela il est attractif. Ce parcours est parfois aménagé (passerelle, garde-corps) cependant il n'existe pas de signalétique adaptée.

Les lacs communaux sont de véritables zones naturelles aménagées. Des aménagements ont été réalisés afin de solliciter les usages : sentier, ponton pour accessibilité PMR, panneau d'affichage. Là encore, la signalisation routière ne permet pas d'orienter le visiteur vers ces sites.

### Les espaces publics des lotissements

Les lotissements les plus anciens ne possèdent aucun espace vert. Seul des alignements d'arbres plantés à même la voirie rendent les espaces publics pauvres en aménagement.

Dans les nouveaux lotissements les espaces verts apparaissent comme des espaces vides par manque d'usages. Ils sont à réinvestir.

D'une manière générale les lotissements présents sur la commune ont été conçus sans valorisation des espaces publics et répondent aux usages purement fonctionnels (voirie, stationnement).

*Rue Edmond Lassalle*

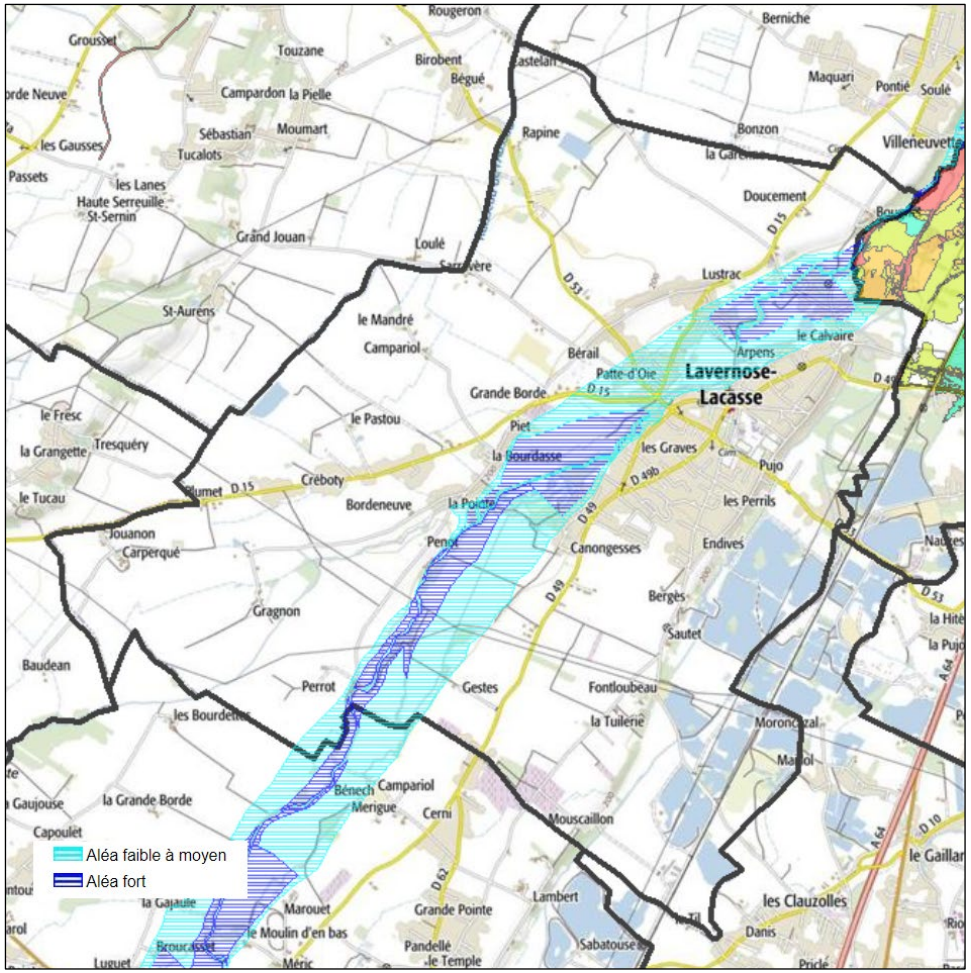
## 7.5. PRISE EN COMPTE DES PREOCCUPATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

### × *LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES IDENTIFIES*

#### ↳ Les Riques d'Inondation

La commune est soumise au rique d'nondation par crue et débordement du ruisseau de la Louge.

Carte Informative des Zones Inondables (CIZI)




Elle n'est pas couverte par un Plan de Préfention du Risque d'Inondation mais bénéficie de la Cartographie Informative des Zones Inondables (CIZI).

La CIZI a été réalisée, au début des années 2000, dans le cadre du XI$^{ème}$ Contrat de plan entre l'État et la Région Midi-Pyrénées. Elle vise principalement à informer les citoyens et les décideurs sur le risque d'inondation.

L'échelle de la CIZI est le 1/25 000. La précision est donc de l'ordre de 25 mètres (1 mm. sur la carte). Elle n'est donc pas bien adaptée à une utilisation à l'échelle de la parcelle, par contre l'échelle permet de prendre en compte cette cartographie dans les PLU.

La CIZI ne distingue pas les différents niveaux d'aléas (les hauteurs d'eau et vitesses) pour chacune des crues représentées. Toutefois, on peut considérer que l'enveloppe de la crue fréquente représente la zone où les aléas seront forts en cas de crue exceptionnelle.

Ce n'est pas une servitude d'utilité publique, elle n'a donc pas de portée réglementaire aussi forte que le PPRI. Toutefois, ayant été portée à la connaissance de l'ensemble des communes à l'issue de son élaboration, à défaut de meilleure connaissance du risque, elle doit être prise en compte lors de l'élaboration ou de l'évolution des documents d'urbanisme.

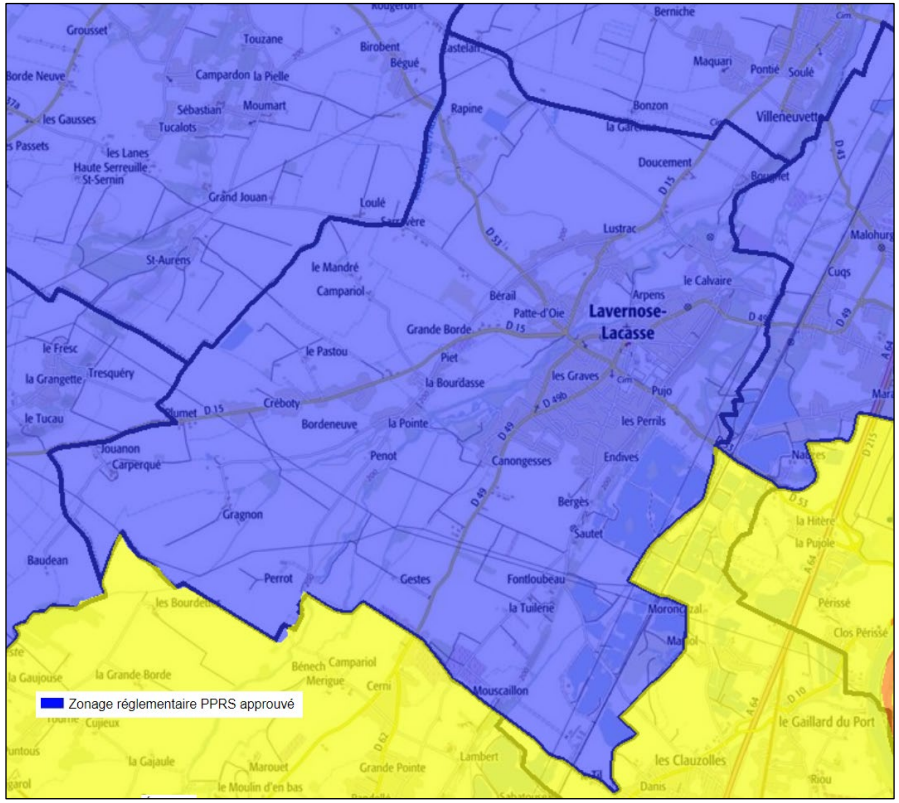
La commune est également concernée par le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) d'intention de l'agglomération toulousaine, qui couvre 94 communes, dont 84 concernées par un risque d'inondation. Le PAPI comprend un programme d'action financé en 7 axes :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance et prévision des inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;

- Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements ;
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

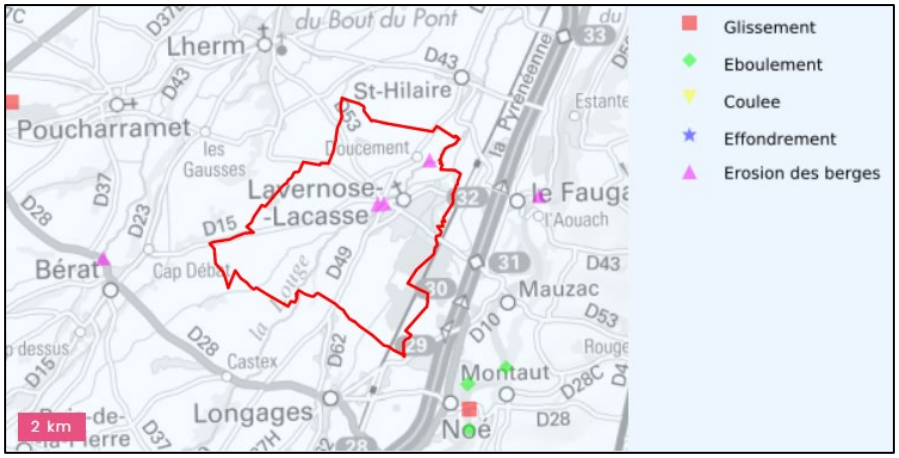
### Le Plan de Prévention des Risques Sécheresse

Le Plan de Prévention des Risques Sécheresse a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 décembre 2008. Tout le territoire communal est concerné par ce risque.



### L'érosion des berges

La commune est également concernée par un risque lié à l'érosion des berges de la Louge.



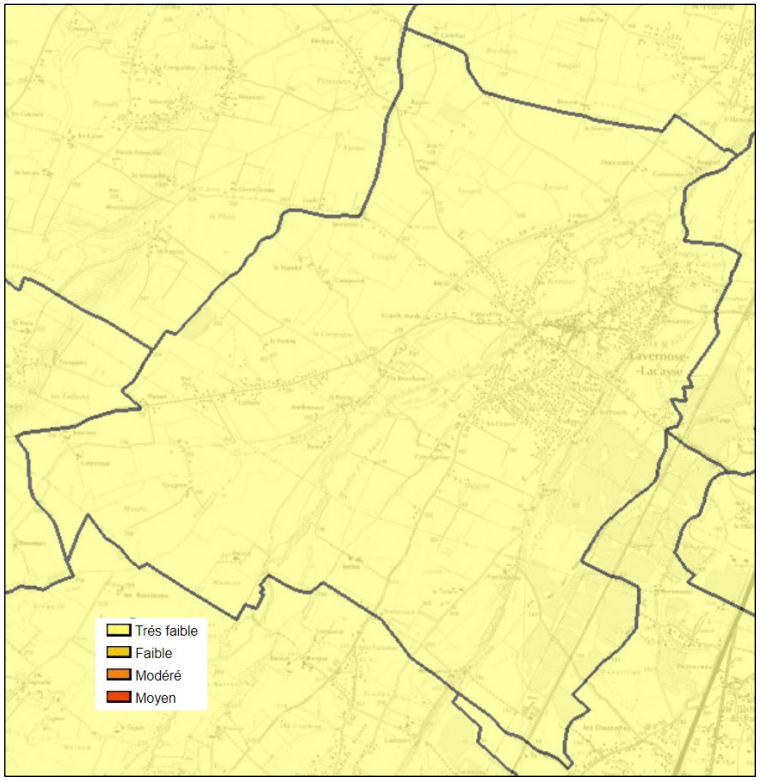

### Le risque sismique

Un séisme correspond à une fracturation brutale des roches en profondeur le long de failles dans la croûte terrestre (rarement en surface). Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui entraîne des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Un séisme se caractérise notamment par sa magnitude (quantité d'énergie libérée par le séisme), son intensité (mesure des effets et dommages causés par le séisme) et sa fréquence. Il peut s'accompagner d'autres phénomènes tout aussi dévastateurs comme des glissements de terrain ou des chutes de blocs.

Le zonage sismique de la France répartit les communes dans cinq zones selon la probabilité d'occurrence des séismes, de la zone de sismicité 1 (risque très faible) à la zone de sismicité 5 (risque fort). Les zones de sismicité 2 à 5 font l'objet de règles spécifiques de construction qui s'appliquent aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens remplissant certaines conditions.

Le risque sismique sur la commune est très faible.




Risque sismique sur la commune (source : https://www.georisques.gouv.fr/)

### Le risque Radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle qui provient de la désintégration de l'uranium. Il est émis par les roches granitiques présentes dans le sous-sol. C'est une substance dangereuse pour la santé lorsqu'elle s'accumule dans les espaces clos (habitat ou établissements recevant du public) où elle constitue une source d'exposition chronique aux rayonnements ionisants qui favorise l'apparition des cancers du poumon lors d'une exposition sur le long terme.

Le moyen le plus simple de lutter contre ce risque est d'aérer régulièrement et d'avoir une bonne ventilation, ainsi que d'améliorer l'étanchéité des murs et des planchers.

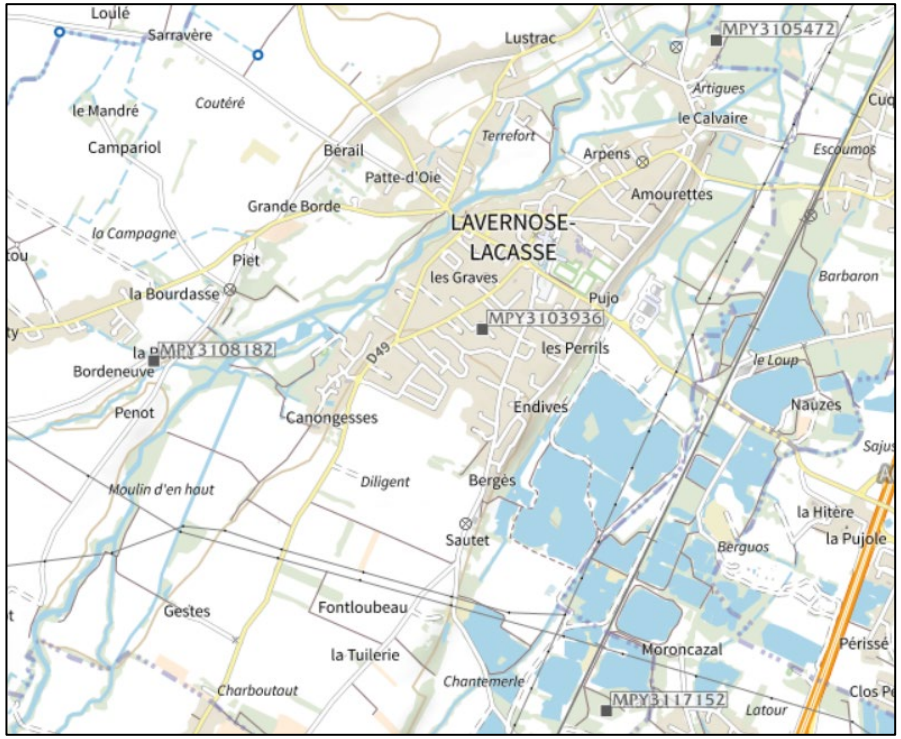
Le risque est considéré comme **faible** sur la commune.

### Les sites et sols pollués

La prise en compte de la présence de sols pollués sur le territoire est nécessaire pour s'assurer de l'adéquation des futurs projets avec l'état des sols. Une politique nationale de gestion et de réaménagement des sites et sols pollués a été formalisée dans la note ministérielle du 8 février 2007 et ses annexes (mise à jour dans une nouvelle note du 19 avril 2017). Elle précise que l'exploitant d'un site est le premier responsable de la remise en état pour un usage a minima industriel. Si le site pollué est repris par un aménageur, ce dernier doit entreprendre les diagnostics et les actions nécessaires pour le rendre compatible avec le nouvel usage dans le respect des outils mis en place.

Différentes bases de données fournissent les informations sur les Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

Selon la base de données BASOL, **aucun site potentiellement pollué ne se situe sur la commune**. La base de données BASIAS par contre, recense 3 sites industriels susceptibles de générer des pollutions : Gérard Dorbes garage (avenue des Pyrénées), Atelier de mécanique automobile Nicolas Dimmers (chemin du Gragnon), Carrière de sables et graviers Cemex Granulats Sud-Ouest. A noter également trois autres activités en arrêt, qui sont susceptibles d'avoir entraîné des pollutions : DLI Machines Agricoles, Station-service – Société des carburants du Sud-Ouest, dépôt de liquides inflammables (Station-service Elf).



Localisation des anciens sites industriels susceptibles de générer des pollutions (source : https://www.georisques.gouv.fr/)

### Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- **Enregistrement** : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées.
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Cette règlementation est complétée par la directive européenne SEVESO, retranscrite dans le droit français dans l'arrêté du 10 mai 2000 relatif « à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation » et la loi du 30 juillet 2003 relative « à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ».

**Deux ICPE** sont identifiées sur la commune :

- CEMEX Granulats Sud-Ouest (carrière de sables et graviers) ;
- SARL Les lacs (Installation de Stockage de Déchets Inertes).

Localisation des Installations Classées pour le Protection de l'Environnement sur la commune (source : https://www.georisques.gouv.fr/)

### Les nuisances sonores

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres vise à classer l'ensemble des voies suivant leur niveau de bruit.

Les voies sont classées en 5 catégories : 1 étant la catégorie considérée comme la plus bruyante et 5 la moins bruyante. Suivant les secteurs, des règles de constructibilité peuvent-être appliquées. Ces derniers sont définis comme des bandes de largeurs variables selon la catégorie. En ce qui concerne les voies routières, le calcul se fait à partir du trafic moyen journalier annuel, le TMJA. Sur les routes dont le nombre de véhicules est supérieur à 5 000 par jour. Pour les voies ferrées, le seuil est de 50 trains/jour.

L'arrêté préfectoral du 23 décembre 2014 fixe le classement des infrastructures de transport présentant des nuisances sonores.

*Classement des voies en fonction des nuisances sonores*

| Niveau sonore de référence LAeq(6h-22h) en dB(A) | Niveau sonore de référence LAeq(22h-6h) en dB(A) | Catégorie de l'infrastructure | Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure |
|---|---|---|---|
| L > 81 | L > 76 | Catégorie 1 (la plus bruyante) | 300 m |
| 76 < L ≤ 81 | 71 < L ≤ 76 | Catégorie 2 | 250 m |
| 70 < L ≤ 76 | 65 < L ≤ 71 | Catégorie 3 | 100 m |
| 65 < L ≤ 70 | 60 < L ≤ 65 | Catégorie 4 | 30 m |
| 60 < L ≤ 65 | 55 < L ≤ 60 | Catégorie 5 | 10 m |

La **commune de Lavernose-Lacasse** présente une infrastructure de transport générant des nuisances sonores :

- La voie ferrée de Toulouse Matabiau à Boussens est classée en catégorie 3 avec une emprise sonore de 100m.

La majeure partie des habitations étant située à environ 600 m de la voie ferrée, cette infrastructure n'a pas vraiment d'incidence sur la commune de Lavernose-Lacasse. Seules les zones de gravières sont impactées.

*Carte des nuisances sonores*

### La réglementation en matière de qualité de l'air

En matière de pollution atmosphérique, la réglementation française est codifiée aux articles L.200-1 et L.200-2 du Code de l'Environnement, qui définit « le droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ».
Depuis 1980, la communauté européenne a établi des valeurs limites à ne pas dépasser, ainsi que des valeurs guides (objectifs de qualité), pour différents polluants atmosphériques.
Ces directives européennes ont donné lieu, en France, à différents textes relatifs à la qualité de l'air, à ses effets sur la santé et à sa surveillance (Décret n°98-360 du 6 mai 1998 modifié par le décret n°2003 1085 du 12 novembre 2003 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites).

| Polluants | Objectif de qualité | Valeur limite pour la santé | Seuil de recommandation et d'information[1] | Seuil d'alerte[2] |
|---|---|---|---|---|
| $NO_2$ (dioxyde d'azote) | 40 µg/m³ moyenne / an | 200 µg/m³ moyenne / h (centile 98)<br>240 µg/m³ moyenne / h (centile 99,8)<br>48 µg/m³ moyenne / an | 200 µg/m³ moyenne / h | 400 µg/m³ moyenne / h ou 200 µg/m³ |
| PM 10 (particules de diamètre < 10 mm) | 30 µg/m³ moyenne / an | 40 µg/m³ moyenne / an<br>50 µg/m³ moyenne / j (centile 90,4) | | |
| Plomb | 0,25 µg/m³ moyenne / an | 0,5 µg/m³ moyenne / an | | |
| $SO_2$ (dioxyde de soufre) | 50 µg/m³ moyenne / an | 125 µg/m³ moyenne / j (centile 99,2)<br>350 µg/m³ moyenne / h (centile 99,7) | 300 µg/m³ moyenne / h | 500 µg/m³ moyenne / h 3 h consécutives |
| $O_3$ (ozone) | Protection de la santé humaine : 110 µg/m³ moyenne / 8 h<br>Protection de la végétation : 65 µg/m³ moyenne / j<br>200 µg/m³ moyenne / h | | 180 µg/m³ moyenne / h | 1er seuil : 240 mg/m³ moyenne/h sur 3 h consécutives<br>2ème seuil : 300 mg/m³ moyenne/h sur 3 h consécutives<br>3ème seuil : 360 mg/m³ moyenne/h |
| CO (monoxyde de carbone) | 10 mg/m³ moyenne / 8 h | - | - | - |
| Benzène | 2 µg/m³ moyenne / an | 9 µg/m³ moyenne / an | | |

La réglementation ne vise pas un niveau zéro de pollution atmosphérique ; cela n'aurait guère de sens. Les activités humaines et naturelles ont produit, et continueront de produire de nombreux gaz dans l'atmosphère. L'objectif est de contenir les concentrations en deçà des valeurs sans effet notable pour la santé et l'environnement, de manière directe ou indirecte.

- **Qualité de l'air aux abords de la commune**

L'Etat est chargé de la surveillance de la qualité de l'air sur tout le territoire français. Pour cela, il agrée des associations dans les grandes agglomérations et les sites les plus sensibles, en partenariat avec les collectivités locales, les émetteurs potentiels de polluants et les associations de protection de l'environnement. Pour la région Midi-Pyrénées, l'association mesurant la qualité de l'air est l'ORAMIP.
Atmo Midi-Pyrénées ORAMIP - Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées - est une association loi 1901. Composée de 4 collèges (collectivités, industriels, Etat, associations et personnes qualifiées), elle répond à 3 fonctions :

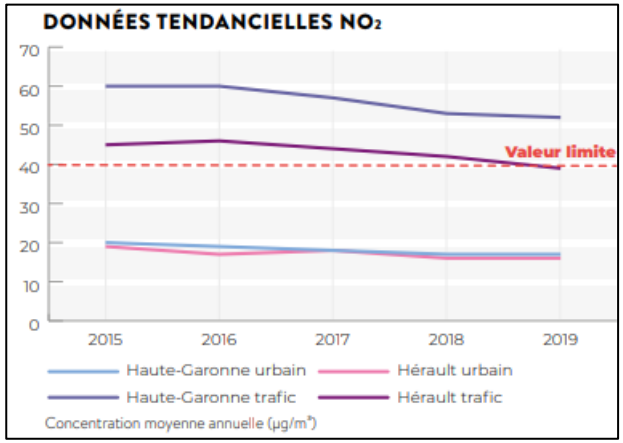
- Surveiller en continu,
- Informer au quotidien et en cas d'alerte,
- Analyser pour mieux anticiper.

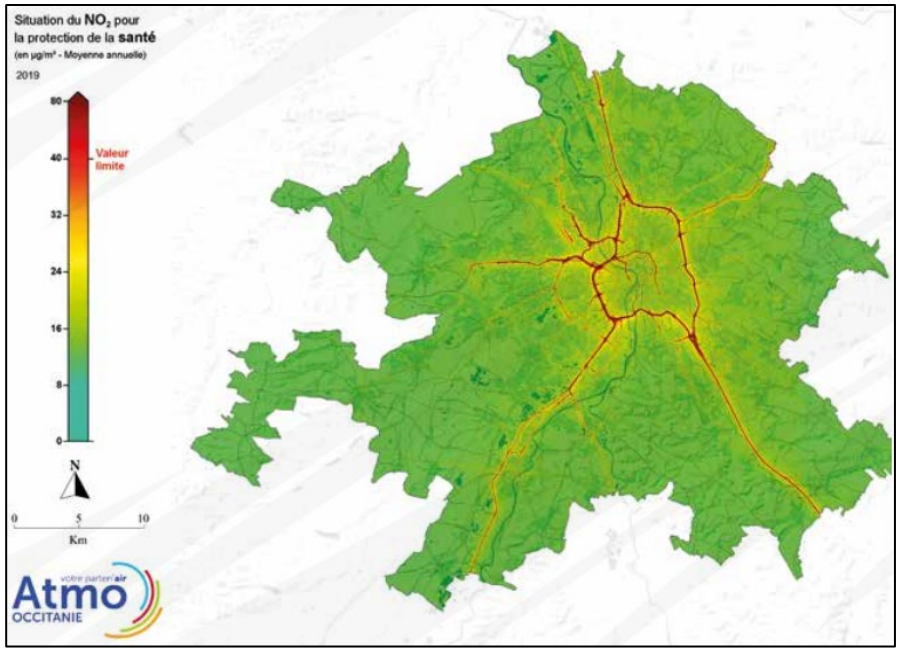
Les sites de mesure de la qualité de l'air les plus proches de la commune de Lavernose-Lacasse sont situés au niveau de l'agglomération toulousaine. Au nombre de 12, ils sont de 3 types :

- Mesure de la qualité de l'air en proximité industrielle (5),
- Mesure de la qualité de l'air en proximité de trafic automobile (4),
- Mesure de la qualité de l'air ambiant de fond de ville (3).

La commune de Lavernose-Lacasse est également inclue dans le périmètre du **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine**, dont le suivi de la qualité de l'air est également assuré par ATMO Occitanie.

Les données qui suivent sont issues du bilan de la qualité de l'air départemental 2019 (situation avant COVID).
Le trafic routier est le principal responsable de la pollution au dioxyde d'azote NOx, et aux particules $PM_{10}$. Les transports émettent en effet 71% des oxydes d'azote (75% dans la zone PPA) et rejettent 16% des particules $PM_{10}$ (43% pour la zone PPA) et 17% des particules fines $PM_{2,5}$ à l'échelle du département. Sur les axes de transit de l'agglomération toulousaine (notamment les périphériques), les indices de concentration dépassent la valeur limite fixée pour le dioxyde d'azote. Pour autant, dans les centres urbains ou en dehors de ces axes, les taux redeviennent inférieurs à la valeur limite. Les concentrations sont légèrement en baisse depuis quelques années.




*Evolution tendancielle des émissions de NO2 et cartographie des émissions de NO2 à l'échelle de l'agglomération toulousaine (source : ATMO Occitanie, 2019)*

Le chauffage résidentiel et tertiaire, avec l'utilisation du chauffage au bois en hiver, est le principal contributeur à hauteur de 41 % des particules $PM_{2,5}$ émises sur l'unité urbaine de Toulouse. Le secteur résidentiel est également responsable de 29% des émissions de particules $PM_{10}$.

Le secteur de l'industrie était le premier émetteur de $PM_{10}$ en 2019 (31%), et le second émetteur de $PM_{2,5}$ (30%) et de NOx (16%).

Concernant les particules en suspension, si la réglementation était respectée dans le département en 2019, ce n'était pas le cas pour les particules fines $PM_{2,5}$ dont l'objectif de qualité n'est pas respecté dans l'agglomération toulousaine, à proximité du trafic routier.

L'objectif de qualité fixé pour l'ozone est également systématiquement dépassé ; et la valeur cible pour l'ozone a également été dépassée en 2018 et 2019 (nombre de jours dépassant 120 µg/m$^3$ en moyenne glissante sur 8 heures).
En tout, 8 épisodes de pollution ont été relevés en 2019, et des milliers de personnes restent impactées de manière chronique à la pollution de l'air.
Les principales zones impactées par la pollution de l'air dépassant la valeur limite pour la protection de la santé correspondent :

- Dans Toulouse et sa première couronne : à l'axe périphérique, aux grands boulevards, au fil d'Ariane, à la voie Lactée et à la rocade Arc-en-ciel,
- Sur le reste du territoire : à l'environnement immédiat des principales voies de circulation de l'agglomération telles que les autoroutes A61, A62, A64, A68, la route d'Auch (RN124) et de Paris (RD820).

**Le territoire de Lavernose-Lacasse n'est pas directement traversé par ces principaux axes de communication. Le territoire s'inscrit à environ 1 km à l'Ouest de l'A64 et le centre-ville à 2 km de l'A64.**

### Le transport de matières dangereuses

La commune de Lavernose-Lacasse est concernée par le risque transport de matières dangereuses par canalisation de transport de gaz naturel à haute pression.
Une canalisation de transport de gaz traverse le territoire du Nord au Sud :

- Longages - Muret La Garonne – DN300
- Le Fauga – DN800

Cet ouvrage induit une bande de servitude non aedificandi de 10 mètres de large. Par ailleurs, il est soumis à l'arrêté du 5 mars 2014 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques et induisant des restrictions d'urbanisme à prendre en compte.
Toute canalisation de transport de gaz fait l'objet d'une étude de danger, qui définit **trois zones de danger pour la vie humaine** : zone de dangers significatifs, zone des dangers graves et zone des dangers très graves. Des restrictions d'urbanisation sont définies sur la base de ce zonage.

Dans la zone des dangers significatifs, le transporteur doit être informé le plus en amont possible de tout projet d'urbanisation afin de pouvoir adapter la catégorie de la canalisation. Dans la zone des premiers effets létaux (zone des dangers très graves), il ne peut être implanté aucun nouvel établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes, ni nouvel immeuble de grande hauteur. Dans la zone des effets létaux significatifs (zone des dangers graves), aucun établissement susceptible de recevoir un public de plus de 100 personnes. **Ce zonage vaut servitude d'utilité publique, il devra être annexé au PLU**.

*Canalisation de transport de gaz haute-pression traversant la commune*

### × *L'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE*

Les effets du changement climatique se font déjà ressentir à l'échelle régionale. Par exemple, la température moyenne du sud-ouest a augmenté d'environ 1,1 °C au cours du 20ème siècle et on observe une hausse des températures maximales estivales particulièrement importante depuis les années 90. Selon les différents scénarios analysés par Météo France, les principales tendances attendues pour le futur sont une augmentation des températures moyennes annuelles, l'intensification des épisodes de canicule en été, et une amplification des sécheresses. Des impacts « collatéraux » sont attendus en particulier sur les risques naturels (amplification de l'aléa retrait-gonflement des argiles par exemple), sur la pollution atmosphérique (la canicule favorise de fortes concentrations de dioxyde d'azote et d'ozone), sur le phénomène d'îlots de chaleur en milieu urbain et sur la ressource en eau.

Afin de tenter d'atténuer les effets du changement climatique, la loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 fixe notamment les objectifs suivants pour les territoires :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de GES à l'horizon 2050,
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence de 2012, avec un objectif intermédiaire de 20% en 2030,
- De porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% en 2030,
- De disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation " ou assimilées, à l'horizon 2050.

#### ↳ Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre

Dans la Région Occitanie, la consommation d'énergie finale s'élevait à 129 TWh en 2018, dominée par les secteurs des transports et du bâtiment (résidentiel et tertiaire).

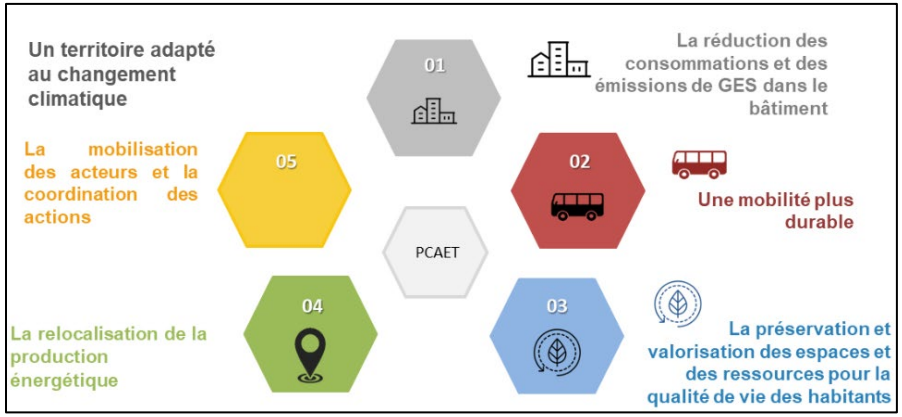
Le secteur des transports représente 38% de la consommation énergétique totale régionale. 92% de l'énergie consommée vient de produits pétroliers, notamment en lien avec l'usage dominant de la voiture individuelle.

Le secteur du bâtiment représente à lui seul 45 % de la consommation d'énergie régionale ; 80% de l'énergie consommée dans les habitations sert à leur régulation thermique. La marge de progression de ce secteur est cependant importante avec l'évolution des techniques et des matériaux.

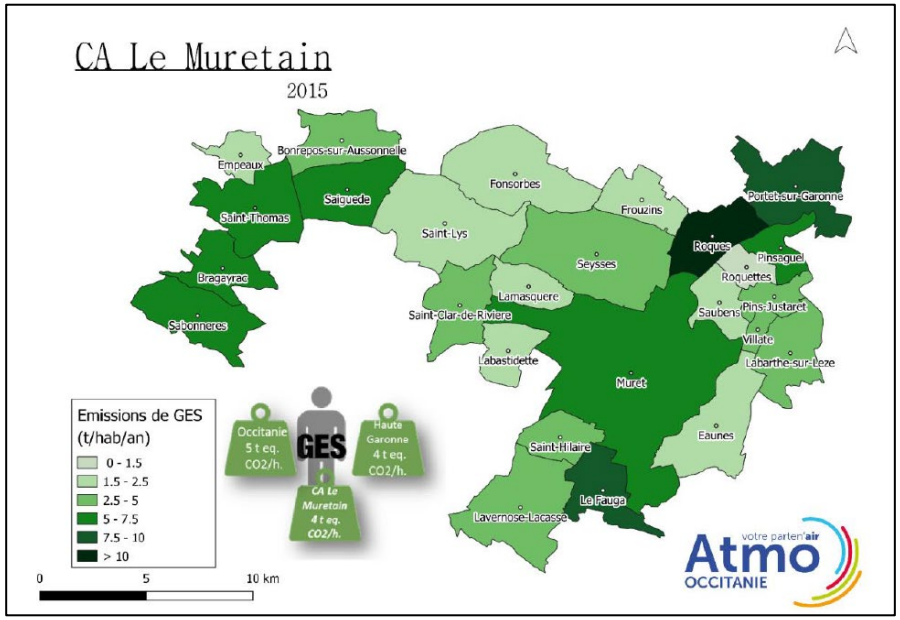
Les secteurs de l'industrie et de l'agriculture sont peu consommateurs d'énergie dans la région.

La consommation d'énergie totale s'est globalement stabilisée depuis 2005, avec toutefois des périodes d'augmentation (+5,4% entre 2014 et 2016 par exemple) en lien avec l'augmentation de la population et le développement des zones pavillonnaires qui génèrent plus de besoins résidentiels et en déplacements.
Fin 2016, la région Occitanie a pris l'engagement de devenir la première région à énergie positive à l'horizon 2050 (division par deux des consommations d'énergie finale, multiplication par 3 de la production d'énergies renouvelables, diminution de 80% des émissions de $CO_2$). Dans ce contexte, l'agglomération du Muretain s'est engagée dans l'élaboration d'un **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)**. Ce dernier s'articule autour de 5 orientations :

- La réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES dans le bâtiment ;
- Une mobilité plus durable ;
- La préservation et la valorisation des espaces et des ressources pour la qualité de vie des habitants ;
- La relocalisation de la production d'énergie ;
- La mobilisation des acteurs et la coordination des actions.




**D'après les données du PCAET, au sein de la communauté d'agglomération du Muretain, le trafic routier est le premier contributeur aux émissions de gaz à effet de serre (GES – 70%). Le secteur résidentiel représente 21% des émissions de GES et le bois énergie 39%.**
Les émissions de GES présentent cependant une tendance à la baisse depuis quelques années.



*Emissions de GES par habitant en 2015 (source : diagnostic PCAET du Muretain Agglo)*

**A l'échelle communale, les principaux leviers mobilisables face à l'évolution du climat sont : le renforcement des alternatives à la voiture individuelle pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et réduire la consommation d'énergie liée aux transports, l'accompagnement à une meilleure isolation énergétique des logements, et le développement des énergies renouvelables.**

### Les énergies renouvelables

Dans le périmètre de l'ancienne région Midi-Pyrénées, environ 70% de l'énergie primaire produite est d'origine nucléaire (centrale de Golfech), le reste est d'origine renouvelable (principalement hydraulique pour l'électricité et biomasse pour la chaleur).
La région dispose d'un fort potentiel de développement des énergies renouvelables, la limite semble se poser davantage au niveau des possibilités de raccordement au réseau électrique qu'en termes de potentiel. Selon les données du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie), les principales sources présentes dans la région et dans le département sont :

**L'éolien**
6 installations représentant 45 MW étaient installées fin 2020 dans le département de la Haute-Garonne (source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/), notamment dans l'Est du département ; 1 496 communes sont situées en zones favorables à très favorables pour le développement de l'éolien. L'objectif était d'atteindre une puissance installée de 850 MW minimum à l'horizon 2020 à l'échelle régionale, 1 340 MW avaient été atteints fin 2018 ; aucune installation n'étant présente au sein de la CA du Muretain.

➔ ***L'ensemble du territoire communal se trouve dans une zone présentant un bon potentiel de développement de l'éolien mais affecté par de forts enjeux liés à la présence chauves-souris d'intérêt communautaire.***

**L'hydroélectricité**
105 installations installées dans le département de la Haute-Garonne pour une puissance totale de 4 866 MW et une production de 10 TWh en 2010. L'objectif fixé pour 2020 était d'atteindre une puissance totale de 5 300 MW et une production de +600 GWh minimum par rapport à 2008 ; 5 367 MW installés avaient été atteints fin 2018 pour une production de 13 936 GWh, dont 4 467 MWh sur le territoire de la CA du Muretain (puissance installée de 960 KM).

➔ ***A l'exception de la Louge, les cours d'eau du territoire sont principalement des petits cours d'eau avec un faible débit ; le développement de l'hydroélectricité ne semble donc pas être un levier intéressant à mobiliser ; l'équipement de la Louge serait très coûteux (à noter qu'un projet est en cours sur la commune de Muret).***

**Le solaire photovoltaïque**
12 371 installations pour une puissance totale de 242 MW fin 2020 (source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/). L'objectif régional 2020 était d'atteindre une puissance installée de 750 MW minimum, dont 600 MW sur bâtiments et 150 MW au sol ; 1 940 MW avaient été atteints fin 2018 (22 120 MWh pour le Muretain agglo).

➔ ***Le territoire, comme l'ensemble de la région, dispose d'un bon potentiel à valoriser.***

**Le solaire thermique** (chauffe-eau solaires, systèmes solaires combinés…)

Production régionale estimée à 23 GWh en 2009, soit 2,2 ktep[1]. Objectif 2020 : entre 9 et 10 ktep ; 1 145 GWh avaient été atteints fin 2018.

➔ ***Le territoire, comme l'ensemble de la région, dispose d'un bon potentiel à valoriser.***

**La biomasse**

La biomasse est utilisée pour la production de chaleur ou d'électricité. En 2008, la production totale était de 596 ktep, tous secteurs confondus, pour la production de chaleur, et 242 GWh pour la production d'électricité. L'objectif 2020 était de maintenir le même niveau de production dans le résidentiel en améliorant la performance des systèmes ; une augmentation de la production était prévue uniquement dans le secteur tertiaire et dans l'industrie. Fin 2018, la production d'électricité liée à la biomasse atteignait 808 GWh dans le département (71 362 MWh sur le Muretain agglo).

En ce qui concerne le bois-énergie, le gisement est constitué de la ressource forestière (hors autres usages), mais également des sous-produits des industries du bois (sciures, copeaux, écorces, dosses, etc.), des bois de rebut non souillés (palettes, cagettes, etc.) et des résidus d'élagage. La plupart de ces matériaux doivent être transformés avant d'être utilisés en chaudière.

➔ ***La ressource bois est peu présente sur la commune.***

**La méthanisation**

La méthanisation n'est encore utilisée que de manière anecdotique à l'échelle régionale. Elle consiste en une fermentation anaérobie de matières ou déchets organiques, qui conduit à la production de biogaz et de digestat. Dans les milieux agricoles, elle peut être basée sur l'utilisation de matières agricoles (lisiers, fumiers) complétées de déchets des industries agroalimentaires et de déchets organiques d'origines diverses (restauration collective, déchets verts, etc.). Des matières végétales produites au niveau des exploitations agricoles, telles que les cultures intercalaires (semées entre deux cultures principales) peuvent aussi être valorisées.

➔ ***Le territoire communal a une forte dimension agricole, ce qui pourrait favoriser le développement de la méthanisation. Cette technique demande toutefois des investissements assez lourds. Des projets collectifs ou territoriaux seraient plus aisés à mettre en œuvre en permettant un accès à des ressources plus diversifiées, davantage de débouchés pour la production de chaleur et davantage de rentabilité.***

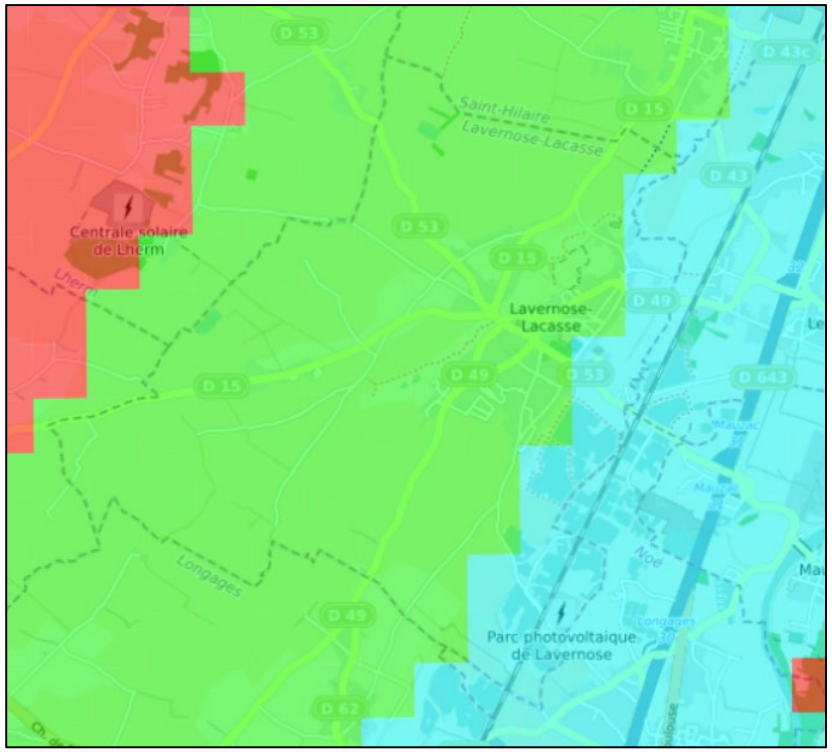
**La géothermie**

La géothermie correspond à l'exploitation de la chaleur du sous-sol. Cette dernière est principalement issue de la radioactivité naturelle des roches constitutives de la croûte terrestre. Elle provient également, pour une faible part, des échanges thermiques avec les zones internes de la Terre dont les températures s'étagent de 1 000°C à 4 300°C. Enfin, en ce qui concerne la géothermie dite de surface, la chaleur de la couche superficielle du sous-sol est en partie influencée par le climat.

L'accroissement de la température en fonction de la profondeur est appelé « gradient géothermal ». Il est en moyenne, sur la planète, de 3,3°C par 100 mètres. Les gisements géothermiques sont qualifiés en fonction de leur température notamment, de haute à très basse énergie.

[1] 1000 tonnes équivalent pétrole.

En 2015, la géothermie représentait 3,8 % de la chaleur d'origine renouvelable de la Région (dont 25 installations pour une production annuelle de 13 769 MWh en Haute-Garonne).
***La commune dispose d'un potentiel moyen à fort.***




*Potentiel géothermique sur la commune (source : BRGM)*

## 7.6. PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS DES DOCUMENTS SUPERIEURS

### ▪ SCoT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE

**Milieux naturels et trame verte et bleue**

Eléments environnementaux à préserver et affirmer à l'échelle communale :

→ Continuité écologique en limite Nord de la commune, le long du ruisseau de l'Aussau, le long des reserves d'eau et à travers différents bosquets entre les cultures agricoles.

→ Continuité écologique le long du ruisseau de la Louge

→ Continuité écologique le long du ruisseau du Rabé et les anciennes gravières

→ Trame verte et bleue entre les ruisseaux de l'Aussau et de la Louge. Une trame verte et bleue (TVB) vise à maintenir et à reconstituer un réseau de continuités écologiques permettant aux milieux naturels de fonctionner, et aux espèces animales et végétales d'assurer leur cycle de vie

Continuités écologiques à maintenir et à renforcer

Liaisons vertes et bleues

**Paysage et qualité paysagère des aménagements**

- Définir un traitement architectural et paysager pour les zones d'activité, notamment lorsqu'elles sont situées en entrée de ville
- Intégration paysagère des nouvelles opérations
- Préservation des lignes de crête
- Valorisation de l'élément « eau »
- Protection et valorisation des éléments architecturaux remarquables
- Qualité paysagère des entrées de ville

**Préoccupations environnementales : risques, nuisances, pollutions…**

- Prise en compte des Plans de prévention des risques et/ou des informations disponibles sur les risques (Atlas des zones inondables par exemple) dans les documents d'urbanisme
- Mise en place de solutions de gestion alternative des eaux pluviales qui favorisent le stockage et l'infiltration des eaux
- Réduction de l'imperméabilisation des sols et récupération des eaux pluviales pour limiter les apports au réseau d'assainissement
- Protection des aires d'alimentation de captages
- Conditionnement de l'ouverture de zones à l'urbanisation aux capacités de traitement
- Prise en compte des contraintes liées à la morphologie des terrains et à la géologie
- Intégration de dispositions pour la lutte contre l'érosion des sols
- Prise en compte des risques technologiques retranscrits dans les PPRT
- Structuration de l'organisation urbaine autour des centralités
- Développement de modes de transports actifs et collectifs comme alternative à la voiture individuelle
- Description de la démarche environnementale mise en œuvre sur le territoire
- Développement des énergies renouvelables avec encadrement du photovoltaïque au sol : uniquement autorisé sur les sites inaptes de façon avérée à la production agricole (dont anciennes gravières) et sous condition de réversibilité

## *7.7. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX*

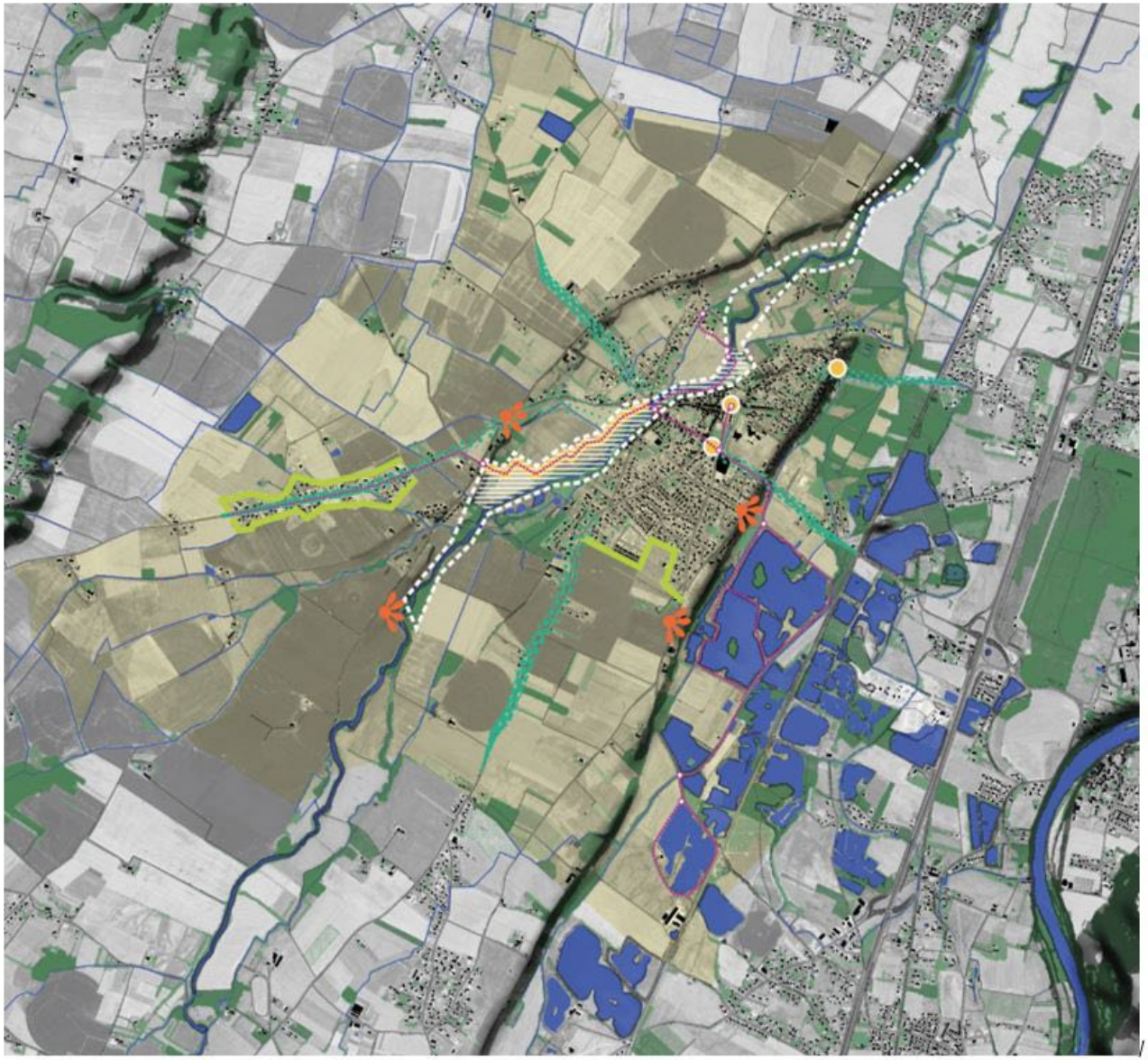
**Synthèse :**

- Une entité paysagère marquée par **un plateau urbain et une plaine de gravières**
- Un territoire **façonné par l'eau**
- Un **centre-ville préservé du trafic** malgré la proximité avec l'autoroute et la métropole Toulousaine
- Une **urbanisation regroupée autour du centre-ville** historique et peu de hameaux épars
- Un secteur **agraire important fragilisé** par le développement des hameaux urbain
- Un **espace agricole** favorisant des vues attractives sur le territoire
- Des **franges urbaines** composées de quartiers enclavés et peu contextualisés produisant des **limites urbaines à requalifier**
- Des **espaces publics** centralisés au niveau du centre-ville et organisés le long des voies structurantes
- Des **espaces verts** de qualité proposant de véritables lieux de rencontre et créant un poumon vert en cœur de ville
- Des **entrées de ville marquées par des ronds-points**
- **De nombreux milieux naturels de qualité**, principalement impulsés par la Louge, et proposant des chemins de promenade
- **Un risque inondation présent sur le secteur de la Louge,** limitant l'urbanisation au Nord de la commune

**Enjeux :**

- **Travailler sur les franges urbaines** des nouveaux quartiers en limite d'espaces agricoles
- **Mettre en valeur les berges de la Louge et ses abords (voie romaine)** en proposant un parti-pris paysager le long de ce corridor écologique
- **Proposer une carte des sentiers de randonnée** à l'échelle de la commune et une **signalétique** vers ces lieux attractifs (lacs / sentiers / parcs)
- **Préserver un paysage ouvert sur la plaine**
  - Identifier les points de vue à préserver sur le bourg
  - Assurer une meilleure cohabitation entre espaces bâtis diffus et activités agricoles
  - Préserver des ruptures dans le tissu urbain
- **Lutter contre la banalisation et la sectorisation des projets urbains par l'intégration d'une trame viaire hiérarchisée**
  - Définir des typologies de voies
  - Favoriser la biodiversité dans les espaces liés à l'eau
  - Développer des espaces verts conviviaux
- **Mettre en valeur les entrées de ville** majeures à travers des séquences paysagères plantées, sécurisées et bâties, et en les scénarisant suivant un projet urbain et paysager
- **Proposer une véritable entrée du bourg historique et rompre avec l'esprit routier de l'aménagement urbain**
- **Prendre en compte les risques naturels**

## 7.8. SYNTHESE DES ENJEUX



**CARTE SCHEMATIQUE DES GRANDS ENJEUX**

- Espace naturel à préserver
- Secteur à fort potentiel pour l'aménagement de sentiers le long de la Louge
- Voie romaine à réhabiliter en voie verte ou chemin de randonnée
- Maillage piéton à connecter et à mettre en valeur par une signalétique ponctuelle
- Vue à mettre en valeur
- Frange urbaine à repenser
- Secteur urbain à mettre en valeur afin de rompre avec l'esprit routier
- Entrée de ville majeure à mettre en valeur à travers des séquences paysagères plantés

# 8. LE PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME

## *8.1. CHOIX RETENUS POUR L'ELABORATION DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES*

Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables** (PADD) définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues par la commune dans le respect du principe de développement durable.
Ce dernier vise à satisfaire les besoins de développement des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Pour ce faire, il s'articule autour de trois axes fondamentaux :

- **Protection de l'environnement et du cadre de vie**
- **Equité et cohésion sociale**
- **Efficacité économique**

**Véritable expression du projet communal** dans l'organisation de son territoire, le PADD prend en considération de manière globale et coordonnée les données environnementales, sociales et économiques la concernant. Il définit les grandes orientations de la commune, notamment en matière d'habitat, d'activités économiques, de déplacements, de paysages et de patrimoine.

Répondant aux **enjeux dégagés dans le diagnostic et dans l'état initial de l'environnement**, s'appuyant sur les choix présentés et justifiés dans le rapport de présentation, le PADD est, dans le dossier de PLU, la traduction formelle, directe et synthétique, en termes d'aménagement et d'urbanisme, du projet de la commune de Lavernose-Lacasse.

Le PADD a été débattu en Conseil Municipal le 19 janvier 2021.

Le diagnostic stratégique a mis en évidence plusieurs enseignements en termes de fonctionnement et d'évolution de la commune.

La commune de Lavernose-Lacasse est traditionnellement agricole. Depuis quelques décennies, elle est soumise au phénomène de périurbanisation qui se traduit d'une part par une urbanisation croissante pour répondre à la demande, et d'autre part par un marché immobilier tendu malgré une hausse des coûts. De fait, les populations s'installant sur le territoire évoluent, et leurs besoins et attentes en termes d'équipements aussi.

Malgré une attractivité importante et un rôle de polarité au sein de son territoire, le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine identifie Lavernose-Lacasse comme un territoire en développement mesuré. Ainsi, la commune est contrainte de mener une politique d'urbanisation et d'accueil de population maîtrisée.

A la lumière des enjeux identifiés, les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables se déclinent selon quatre principes directeurs :

**Axe 1 :** Préserver l'environnement et l'agriculture

**Axe 2 :** Assurer un développement maitrisé de la commune

**Axe 3 :** Organiser un espace de vie solidaire et proposer un cadre de vie qualitatif

**Axe 4 :** Offrir un cadre de vie fonctionnel

**Axe 1 : Préserver l'environnement et l'agriculture**

Les éléments naturels et agricoles caractérisent la commune de Lavernose-Lacasse. Les éléments naturels sont majoritairement présents le long du réseau hydrographique et autour du centre-ville. Il convient de mettre en œuvre tous les moyens réglementaires pour une protection efficace des espaces boisés et des trames « vertes » et « bleues ».

L'activité agricole est encore très présente sur le territoire. Cependant son emprise diminue sous l'influence de l'urbanisation de la commune. L'enjeu est de ne pas déstructurer les espaces agricoles par le mitage ou par des coupures urbaines.

L'objectif est ainsi de préserver ces espaces, caractéristiques de la commune mais contribuant également à proposer un cadre de vie agréable aux habitants.

- **Orientation 1 : Préserver et soutenir l'activité agricole**
  - Limiter la consommation des terres agricoles
  - Permettre le développement, la réorientation ou la diversification des activités agricoles (dont activités commerciales liées aux circuits courts)
  - Préserver les chemins d'exploitation afin de ne pas enclaver les terres agricoles
  - Lutter contre les nuisances liées aux conflits d'usage entre espaces agricoles, naturels et bâtis

- **Orientation 2 : Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles présentant des intérêts écologiques, paysagers et économiques**
  - Prendre en compte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE) ainsi que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
  - Identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques du territoire :
    - Valoriser et protéger les sites naturels remarquables (lacs et zones humides)
    - Protéger et améliorer la qualité des cours d'eaux (Louge, Rabé et Aussau)
    - Protéger les espaces boisés, les haies, les ripisylves et la trame bocagère
  - Traiter les franges urbaines pour intégrer le bâti dans les paysages
  - Renforcer la présence du végétal dans le tissu urbain et créer une charte de l'arbre à partir des essences locales
  - Valoriser la rivière de La Louge comme identité de la commune et trait d'union entre les différents quartiers
  - Valoriser les espaces naturels comme lieux de loisirs et de promenade (Lacs et cours d'eau)
  - Pérenniser et mettre en valeur les vues sur le grand paysage

Vers L'Herm
Vers St hilaire
D15
Voie Ferrée
Vers Toulouse
A64
L'Aussau
D53
D49
Vers le Fauga
D15
Vers Bérat
D49
Vers Mauzac
La Louge
Le grand Robé
Vers Longages
Vers Tarbes
0
500
1000m
PRESERVER ET SOUTENIR L'ACTIVITE AGRICOLE
Parcelles bâties
Limiter l'urbanisation des terres agricoles
PRESERVER ET VALORISER LES ESAPCES NATURELS ET AGRICOLES PRESENTANT DES INTERETS ECOLOGIQUES, PAYSAGERS ET ECONOMIQUES
Réservoir de biodiversité et corridors écologiques
Corridor écologique
Lacs et zones humides à valoriser et protéger
Cours d'eaux à protéger et améliorer la qualité de l'eau
Espaces boisés, haies, ripisylves, trame bocagère
Traiter les franges urbaines pour intégrer le bâti dans les paysages
Franges urbaines
La Louge, trait d'union entre les différents quartiers
Lieux de loisirs et de promenade
Vues sur les grands paysages

**Traductions réglementaires et/ou autres dispositions de mises en œuvre des orientations :**

- Définition stricte des zones U, AU, A et N
- Classement en zones N et Nzh des boisements et zones humides
- Diversification de l'activité agricole autorisée dans la zone A
- Identification des boisements, des haies et des ripisylves en Espaces Boisés Classés ou en « secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
- Identification des corridors écologiques en « secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
- Traitement des franges urbaines dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation ainsi que dans les pièces écrites du règlement

**Axe 2 : Assurer un développement maitrisé de la commune**

La commune de Lavernose-Lacasse est un pôle de services situé à proximité de Muret et de l'agglomération toulousaine, ce qui génère une croissance démographique importante.

La commune est encadrée par le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine qui octroie des surfaces foncières à ouvrir à l'urbanisation (« pixels »). La commune doit ainsi mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée, fondée en partie sur des opérations de densification et de renouvellement urbain. Seules deux opérations à vocation d'habitat en extension du tissu existant sont prévues dans le cadre du PLU.

Par ailleurs, un équilibre économique doit être trouvé pour créer du développement économique tout en maintenant les équipements commerciaux présents, notamment en centre-ville.

× **Orientation 1 : Mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée**

- Atteindre un objectif démographique d'environ 4 000 habitants à l'horizon 2032 en suivant une croissance maitrisée à 1,4%
- Assurer une gestion équilibrée de l'espace et une consommation économe des sols :
  - Accompagner la densification urbaine en structurant les quartiers
  - Prévoir des extensions en périphérie de la trame urbaine existante dans une logique de continuité
  - Conforter la vocation urbaine des quartiers situés à l'Ouest de la commune
- Objectifs de modération de la consommation d'espace :
  - Favoriser des formes d'habitat plus économes en espace (petits collectifs, habitat intermédiaire et individuel groupé)

- Objectifs de modération de la consommation de l'espace : Entre 2009 et 2021, 42,4 ha d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) ont été consommés. Le projet de PLU prévoit de réduire de 58,3% cette consommation des ENAF pour la période 2022-2032, soit une consommation de 17,7 ha sur les dix prochaines années

- Prendre en compte les risques d'inondation et le SRCE dans l'ouverture à l'urbanisation des secteurs

× **Orientation 2 : Permettre un développement économique structuré**

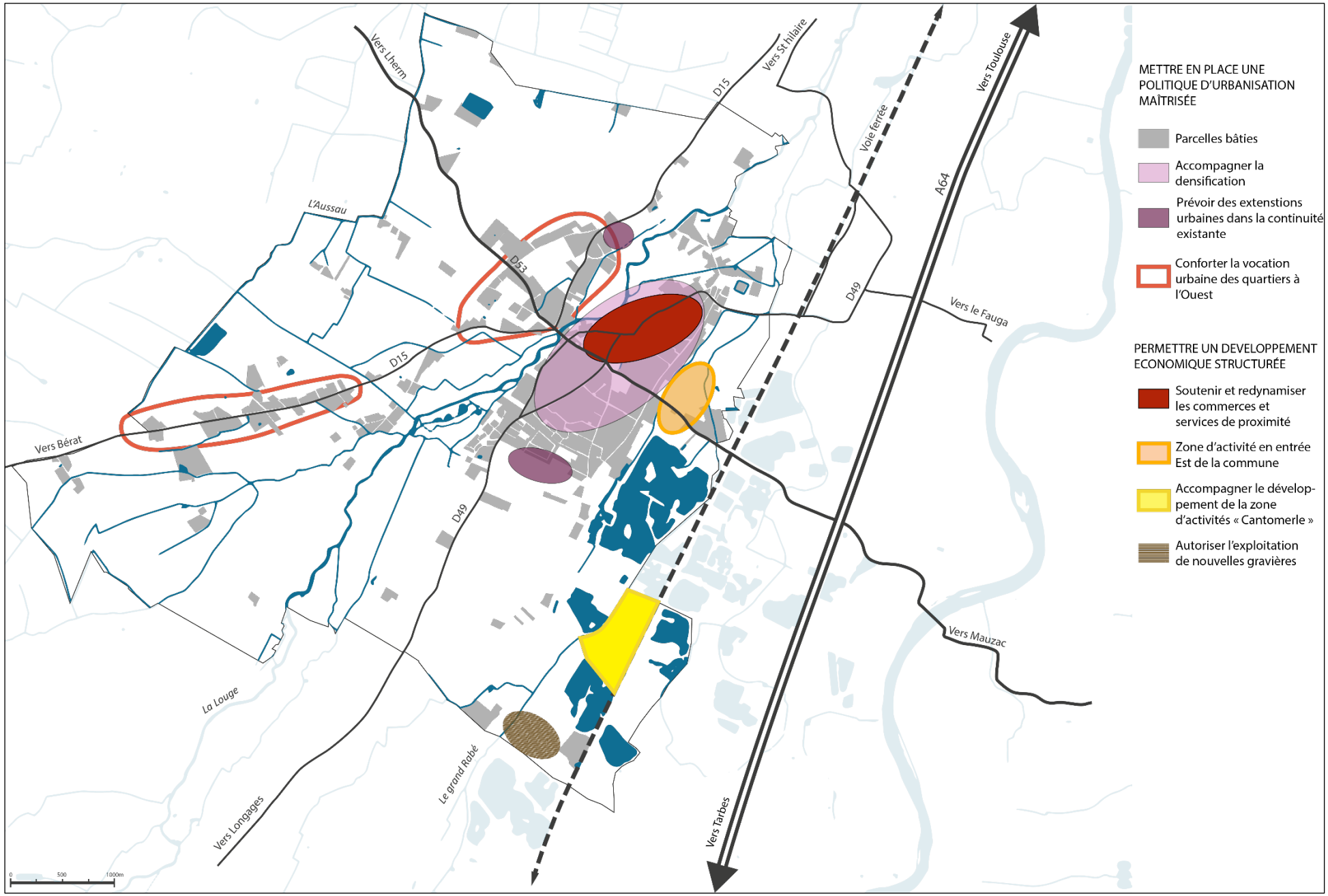
- Soutenir et redynamiser les commerces et services de proximité situés en centre-ville par la réalisation d'aménagements urbains et le renforcement de l'accessibilité
- Conforter la zone d'activités en entrée Est de la commune
- Accompagner le développement de la zone d'activités de « Cantomerle » au Sud de la commune
- Autoriser l'exploitation de nouvelles gravières au Sud de la commune
- Prendre en compte le contrat « Bourg-Centre »

× **Orientation 3 : Conforter voire compléter les équipements existants**

- Anticiper les mutations de la population en programmant des équipements
- Faciliter l'accès aux équipements par des connexions modes doux

**Traductions réglementaires et/ou autres dispositions de mises en œuvre des orientations :**

- Réduction des zones U et AU du PLU de 2010
- Suppression des zones 2AU au niveau des hameaux
- Ouverture à l'urbanisation d'une zone AU à la périphérie du centre-ville
- Définition de règles encourageant la densification des zones U
- Définition d'Orientations d'Aménagement et de Programmation permettant d'assurer un développement vertueux des nouveaux projets sur les plans paysagers, environnementaux et urbains (zone AU et densification de la zone urbanisée de Créboty)
- Soutien aux zones d'activités de la commune
- Conditions réglementaires favorables au maintien et à la création de commerces et de services de proximité


Vers Lherm
Vers St hilaire
D15
Voie ferrée
Vers Toulouse
A64
L'Aussau
D53
D49
Vers le Fauga
D15
Vers Bérat
D49
Vers Mauzac
La Louge
Le grand Robé
Vers Longages
Vers Tarbes
METTRE EN PLACE UNE POLITIQUE D'URBANISATION MAÎTRISÉE
Parcelles bâties
Accompagner la densification
Prévoir des extenstions urbaines dans la continuité existante
Conforter la vocation urbaine des quartiers à l'Ouest
PERMETTRE UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE STRUCTURÉE
Soutenir et redynamiser les commerces et services de proximité
Zone d'activité en entrée Est de la commune
Accompagner le développement de la zone d'activités « Cantomerle »
Autoriser l'exploitation de nouvelles gravières
0
500
1000m

La commune s'est fixé un objectif démographique de **4 000 habitants à l'horizon 2032** en suivant une croissance maitrisée de l'ordre de 1,4% par an.
L'hypothèse de croissance retenue par la commune est en deça des dernières tendances observées qui indiquent un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 2,4%. La municipalité a en effet opté pour un taux de croissance annuel moyen pour les années à venir de l'ordre de 1,4% afin de ralentir sa croissance démographique et d'être compatible avec les objectifs définis par le Programme Local de l'Habitat (PLH) du Muretain Agglo.

Afin de répondre aux objectifs de croissance démographique à l'horizon 2032, **330 logements seront à produire**.

| Données d'entrée | |
|---|---|
| Population en 2011 (INSEE) | 2 690 |
| Population en 2019 (INSEE) | 3 255 |
| *Croissance démographique de référence (de 2011 à 2019 soit sur 8 ans)* | *2,4%* |
| **Population estimée en 2022** | **3 500** |
| Taille moyenne des ménages en 2011 | 2,7 |
| Taille moyenne des ménages en 2018 | 2,5 |
| *Diminution moyenne de la taille des ménages par an (de 2011 à 2018 soit sur 7 ans)* | *-1,1%* |
| **Taille moyenne des ménages estimée en 2022** | **2,4** |
| **Taille moyenne des ménages projetée en 2032 (entre 2018 et 2032 soit sur 14 ans)** | **2,1** |
| **Taille moyenne des ménages projetée en 2032 (estimation 2022 + estimation 2032 x ratio de 0,5)** | **2,25** |
| **Nombre de résidences principales estimé en 2022** | **1 458** |

## Scénarii de croissance démographique à l'horizon 2032

| | Données projetées | Formule | Croissance retenue | Croissance constante |
|---|---|---|---|---|
| | **Taux de croissance projeté** | | **1,4%** | **2,4%** |
| **Démographie** | **Population projetée en 2032** | *Population 2022 + (Population 2022 x tx croissance projeté )* [10] | **4 022** | **4 437** |
| | **Nombre d'habitants supplémentaires projetés de 2022 à 2032** | *Population projetée - population 2022* | **522** | **937** |
| **Logements** | **Nombre total de logements prévus en 2032** en intégrant le phénomène de diminution de la taille des ménages (décohabitation) | *Population projetée / taille moyenne des ménages projetée (2,25 pers)* | **1 788** | **1 972** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés de 2022 à 2032** | *Nb de lgts projetés - Nb de résidences princ. en 2022* | **330** | **514** |
| **Impact de la diminuation de la taille des ménages sur le nombre de logements projetés** | **Nombre total de logements pérvus en 2032** sans intégrer le phénomène de diminution de la taille des ménages (décohabitation) | *Population projetée / taille moyenne des ménages en 2022 (2,4 pers)* | **1 676** | **1 849** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés** dûs **exclusivement** à la dimunution de la taille des ménages **(décohabitation)** | *Nb de lgts . projetés avec décohabitation - Nb de lgts projetés sans décohab.* | **112** | **123** |
| | **Nombre de logements supplémentaires projetés** dûs **excusivement** à la **croissance démographique** | *Nb de lgts supp. projetés avec décohabitation - Nb de lgts projetés sans décohab.* | **218** | **391** |

| Gisement foncier<br>Capacité de densification et de mutation des espaces bâtis | Capacité en superficie (ha) | Capacité "pondérée" en nombre de logements<br>...<br>600 m² par logement (surface brute)<br>480 m² par logement (surface nette) |
|---|---|---|
| **Gisement sur terrain libre** | | |
| **Parcelle libre de construction "dent creuse"** | | |
| **Zone UA** | 1,0 | 17 |
| **Zone UB** | 4,7 | 78 |
| **Zone UC** | 1,5 | 25 |
| ***Total gisement sur terrain libre*** | ***7,2*** | ***120*** |
| ***Total gisement sur terrain libre avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***3,6*** | ***60*** |
| **Gisement sur terrain bâti** | | |
| **Intensification (division parcellaire)** | | |
| **Zone UA** | 2,3 | 38 |
| **Zone UB** | 4,3 | 72 |
| **Zone UC** | 4,9 | 82 |
| ***Total gisement sur terrain bâti*** | *11,5* | *192* |
| ***Total gisement sur terrain bâti avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***5,8*** | ***96*** |
| ***Total général "gisement foncier"*** | ***9,4*** | ***156*** |

| Capacité d'urbanisation des zones AU et des zones U en extension | Capacité en superficie (ha) | Capacité en nombre de logements |
|---|---|---|
| **Zone AU** | 1,4 | 23 |
| **Zone AU0** | 6,5 | 108 |
| **Zone UC en extension** | 2,5 | 43 |
| ***Total capacité d'urbanisation des zones AU*** | ***10,4*** | ***174*** |

| Capacité d'urbanisation des zones destinées aux équipements publics ou d'intérêt collectif, aux activités et à l'hébergement | Capacité en superficie (ha) |
|---|---|
| **Zone UX** | 9,0 |
| **Zone AUE0** | 1,0 |
| **Zone AUX0** | 1,9 |
| ***Total capacité d'urbanisation*** | ***11,9*** |

Pour l'habitat, la surface consommée entre 2022 et 2032 sera de **10,4 ha en extension** et de **9,4 ha en densification** des zones urbaines existantes.

**Les logements à créer seront répartis de la manière suivante :**

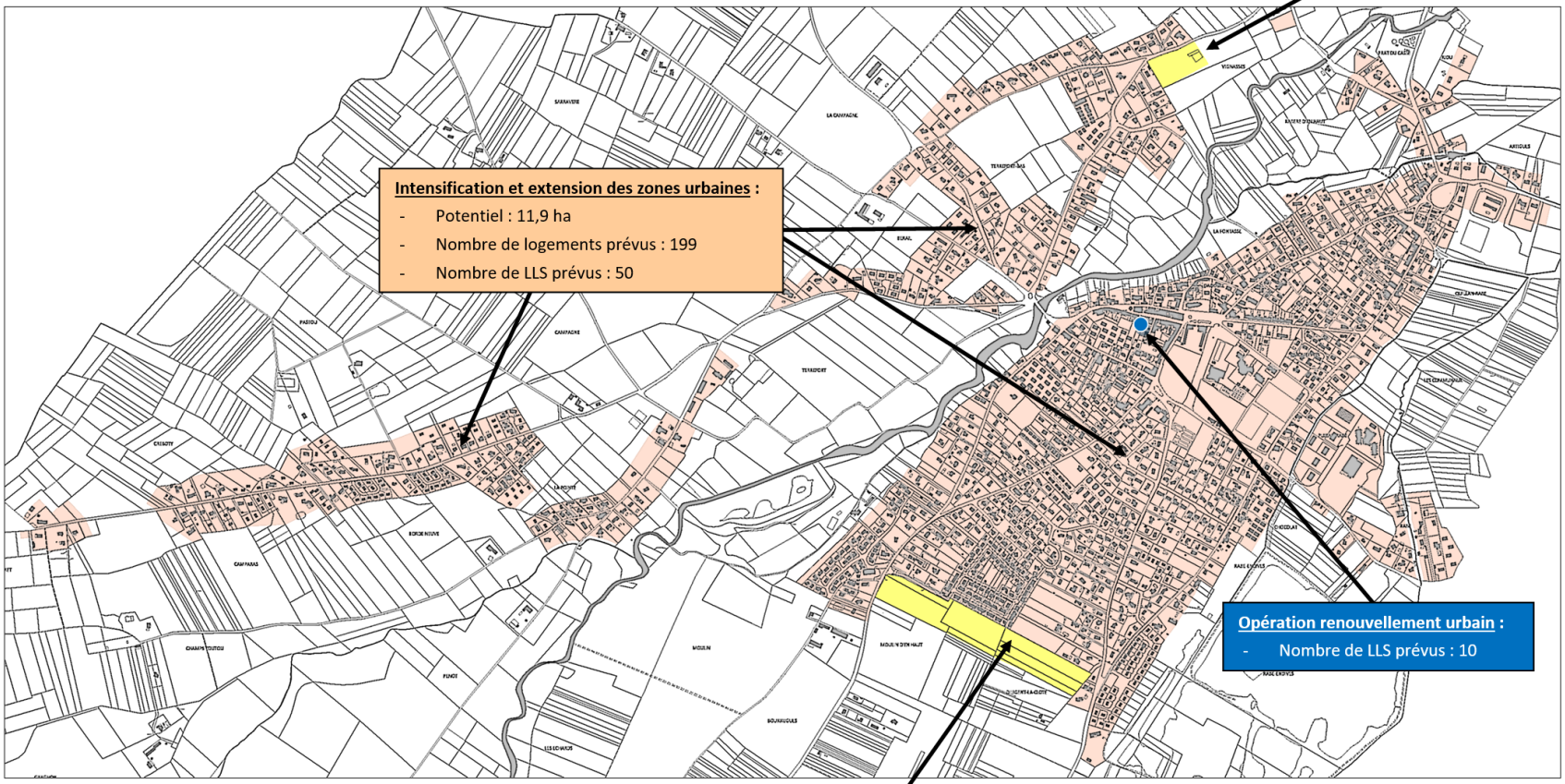
- Urbanisation des dents creuses en tissu urbain : 60 logements
- Densification du tissu bâti et renouvellement urbain : 96 logements
- Extension urbaine zones AU : 174 logements

**Le PLU permet la réalisation de 330 logements sur une superficie de 19,8 ha, soit une densité brute d'environ 17 logts/ha et une densité nette d'environ 21 logts/ha.**

Concernant la capacité d'urbanisation des zones destinées aux activités et aux équipements d'intérêt collectif, le PLU prévoit de finaliser l'urbanisation de la zone UX de « Cantomerle » qui est déjà aménagée sur une superficie de 9 ha. Il prévoit également l'extension de la zone d'activités de « Pujeau-Rabe » avec deux zones AU0 (2,9 ha) qui seront ouvertes à l'urbanisation par modification ou révision du Plan Local d'Urbanisme.

## Localisation de la répartition des logements à créer

**Zone AU :**
- Surface aménageable : 1,4 ha
- Nombre de logements prévus : 23
- Nombre de LLS prévus : 4



**Intensification et extension des zones urbaines :**
- Potentiel : 11,9 ha
- Nombre de logements prévus : 199
- Nombre de LLS prévus : 50

**Opération renouvellement urbain :**
- Nombre de LLS prévus : 10

**Zone AU0 :**
- Surface aménageable : 6,5 ha
- Nombre de logements prévus : 108
- Nombre de LLS prévus : 64

**Tableau récapitulatif de la programmation à vocation principale d'habitat**

| | Secteurs | Estimation nombre de logements | Estimation nombre de logements sociaux ou en accession sociale à la propriété | Superficie (ha) | Échéances prévisionnelles |
|---|---|---|---|---|---|
| **Intensification urbaine** | Dents creuses, divisions parcellaires et extensions en zones UA, UB et UC | 199 logements | 50 | 11,9 | A l'horizon 2032 |
| | Projet de renouvellement urbain centre-ville | | 10 | | Court terme |
| **Zones à urbaniser** | Zone AU des Vignasses | 23 logements | 4 | 1,4 | Court terme |
| | Zone AU0 de Moulin d'En Haut | 108 logements | 64 | 6,5 | Moyen et long terme |
| **TOTAL** | | **330 logements à l'horizon 2032** | **128** | **19,8** | |

- **Capacité d'urbanisation et de densification et de mutation des espaces bâtis du PLU**

En application de l'**article L.123-1-2 du Code de l'Urbanisme**, le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme doit analyser la **capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis** en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

**Article L.123-1-2 du Code de l'Urbanisme** :
*« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.*

*Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.*

*Il analyse la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.*

*Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.*

*Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme.*

*Il justifie les objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».*

**<u>Méthodologie d'analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis</u>**

Évaluer les **capacités de densification futures** d'une commune implique notamment de prendre en compte :

- Les **zones constructibles** et les **droits à bâtir** définis dans le PLU (emprise au sol, hauteur des constructions, espaces libres, règles de prospects, stationnement…) ainsi que les enjeux de préservation et de gestion des espaces au regard des risques naturels et/ou technologiques, de l'environnement et du patrimoine
- L'état du foncier et son environnement : l'analyse réglementaire est à pondérer par un **regard plus subjectif** sur la structure parcellaire et le niveau d'urbanisation des secteurs visés :
  - l'**occupation** et l'usage des terrains
  - les **formes urbaines et architecturales** environnantes
  - les opportunités de renouvellement urbain
  - la **configuration des parcelles** et les possibilités de desserte
  - la topographie

- l'intention des propriétaires (construction, cession, rétention foncière…)

Si tous ces éléments concernant la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis ne peuvent être évalués sans une démarche fine de terrain, certains paramètres peuvent en revanche être approchés par la **géomatique** afin de repérer des gisements fonciers potentiels et ainsi préparer une prospection foncière efficace.

Cette approche permet de repérer les **unités foncières constructibles non bâties** (espaces interstitiels, « dents creuses ») et celles pouvant être **densifiées** ou faire l'objet d'un **redécoupage parcellaire**.

L'analyse des **pièces graphiques du règlement** et une **photo-interprétation** (interprétation des photographies aériennes) des espaces concernés permettent d'identifier :

- les unités foncières bâties (en deçà d'une surface résiduelle disponible)
- les unités foncières partiellement bâties
- les unités foncières non bâties soit en continuité du bâti existant, soit en « dent creuse »

L'analyse des **pièces écrites du règlement** permet de définir la constructibilité de ces surfaces résiduelles ainsi que les possibilités d'urbanisation par **reclassement** ou par **changement de vocation de zone**.

Ces analyses sont effectuées en prenant en compte des **contraintes qui s'appliquent sur les unités foncières** et qui obèrent de manière plus ou moins importante les possibilités de construire sur tout ou partie du foncier concerné. Ces contraintes sont multiples. Elles peuvent être liées aux milieux naturels, à la biodiversité, au paysage, à des servitudes d'urbanisme spécifiques, aux risques, à la topographie…

L'analyse de la capacité résiduelle sur une unité foncière bâtie :
L'objectif est d'estimer la Surface de Plancher de Construction résiduelle des unités foncières constructibles afin d'approcher les capacités de construction de celles-ci et d'envisager par la suite les différentes interventions pouvant être mises en œuvre pour optimiser le foncier disponible.

Les **capacités de construction réelles** par unité foncière constructible se calculent en fonction de deux paramètres, à savoir l'emprise au sol disponible et les formes urbaines qui pourront y être développées.

Une manière d'approcher la surface résiduelle disponible est de soustraire à la superficie de l'unité foncière l'espace dédié aux constructions existantes et à leurs usages (jardin, desserte, stationnement…) ainsi que les éléments limitant la constructibilité (ex : risque d'inondation).

Sur cette surface résiduelle, les possibilités de construire dépendent des règles d'urbanisme et de la «densité acceptable». La densité acceptable s'apprécie par rapport aux hauteurs des bâtiments dans un voisinage immédiat de l'unité foncière.

**Spatialisation et analyse pondérée du gisement foncier**

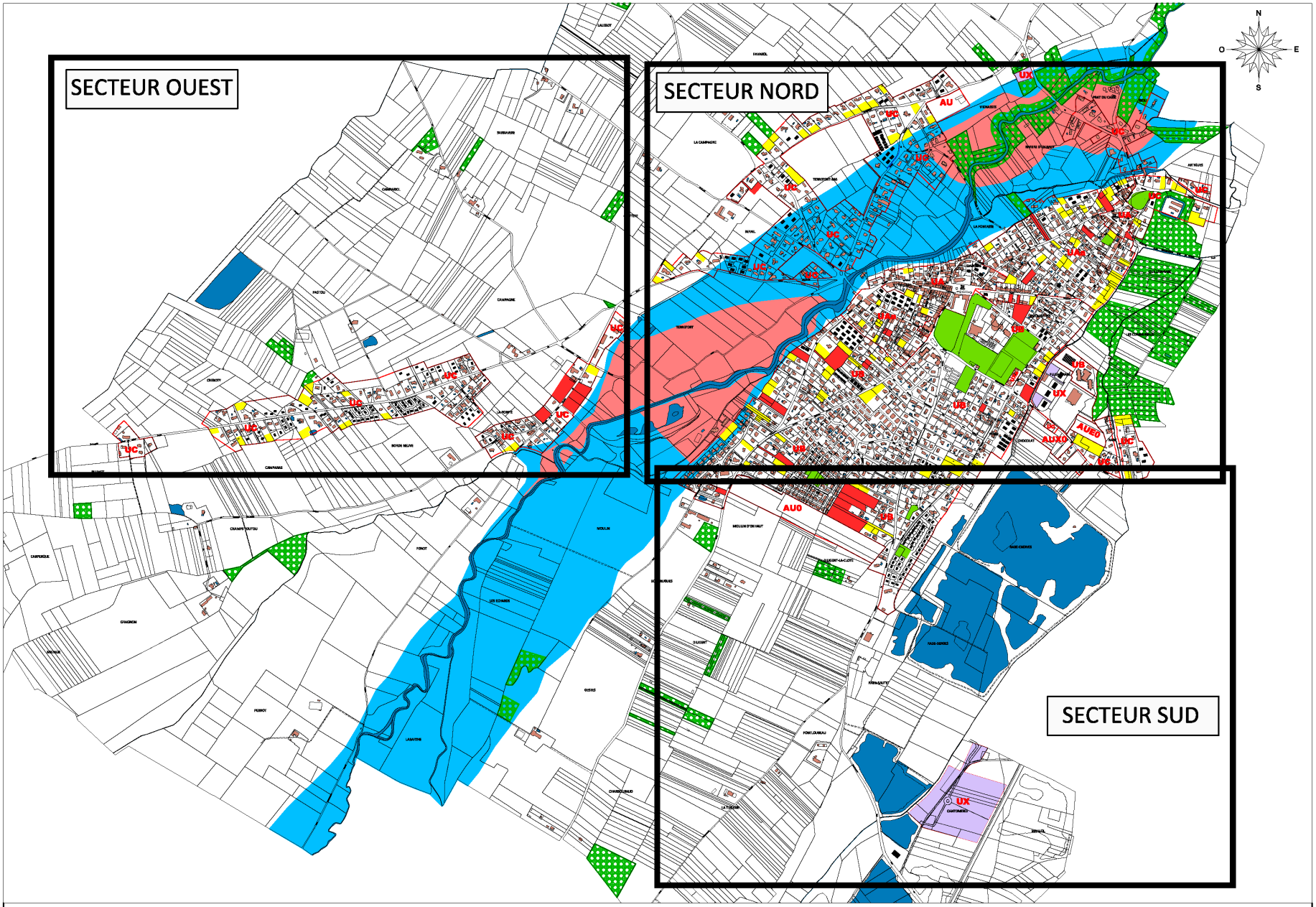
Cet atlas met en évidence le foncier disponible sur le territoire communal, appelé gisement.

Le gisement correspond à l'ensemble des terrains et bâtiments pouvant faire l'objet d'une urbanisation, d'une intensification ou encore d'une opération de renouvellement urbain, ayant pour conséquences d'accroitre le nombre d'habitants ou d'emplois par unité de surface.

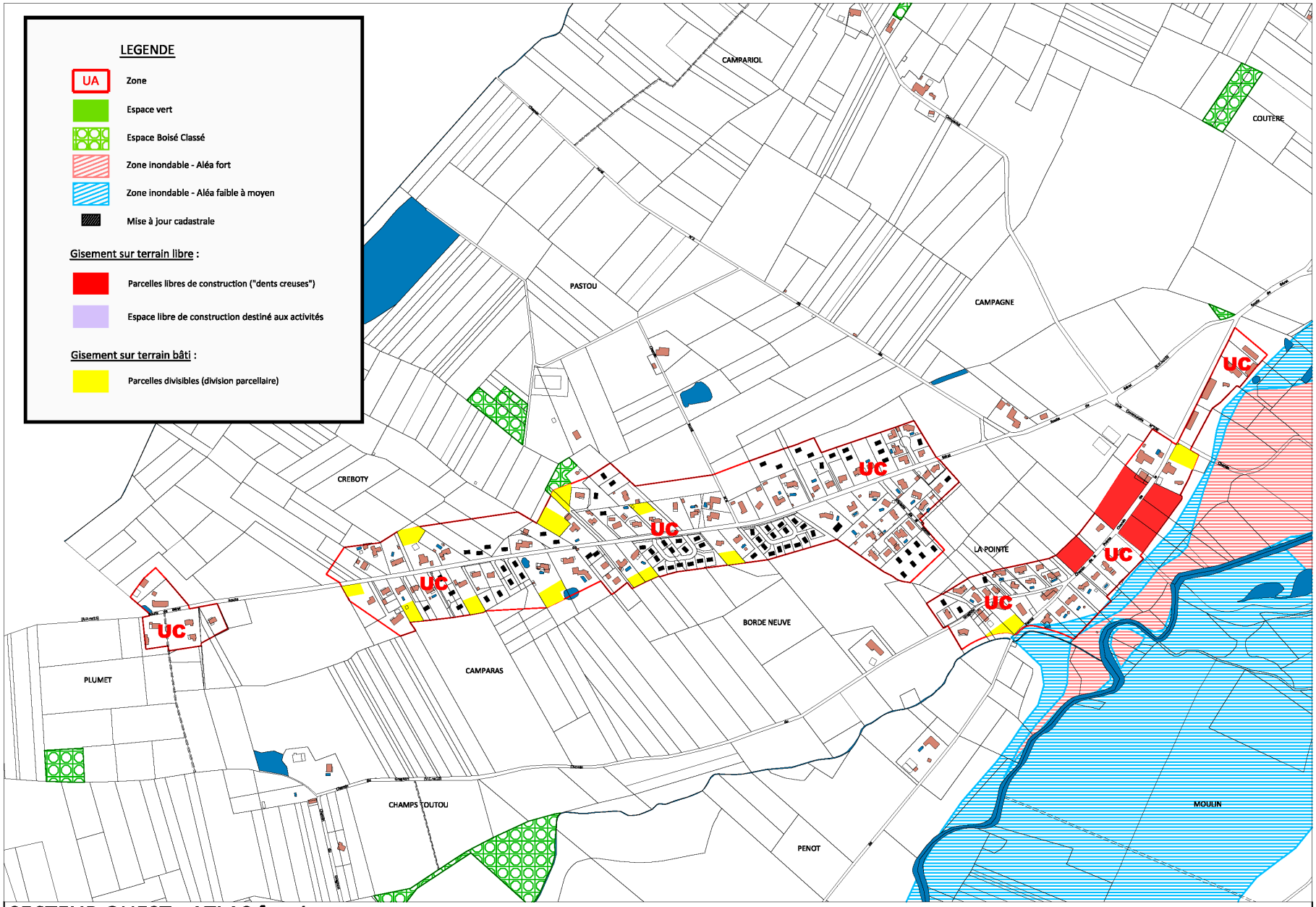
Le foncier de l'atlas est classé en trois catégories :

- **Parcelle libre de construction « dent creuse » destinée à l'habitat**
- **Intensification (division parcellaire) destinée à l'habitat**
- **Espace libre de construction destiné aux activités**

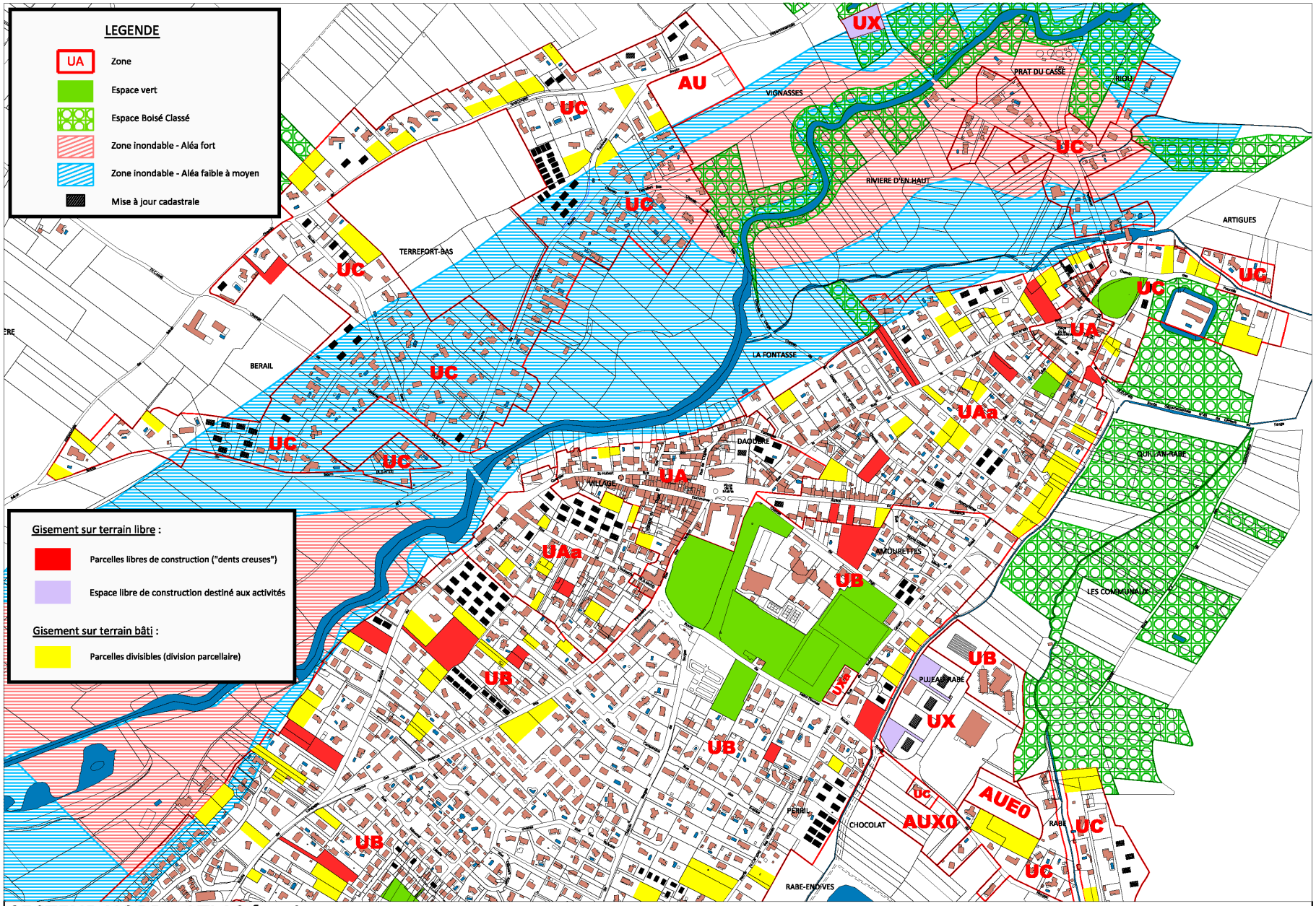
Pour toutes les **parcelles libres de construction et les espaces interstitiels ainsi que les parcelles divisibles**, les documents graphiques précisent le nombre de logements réalisables avec une taille moyenne de parcelle de 500m$^2$ (surface brute).



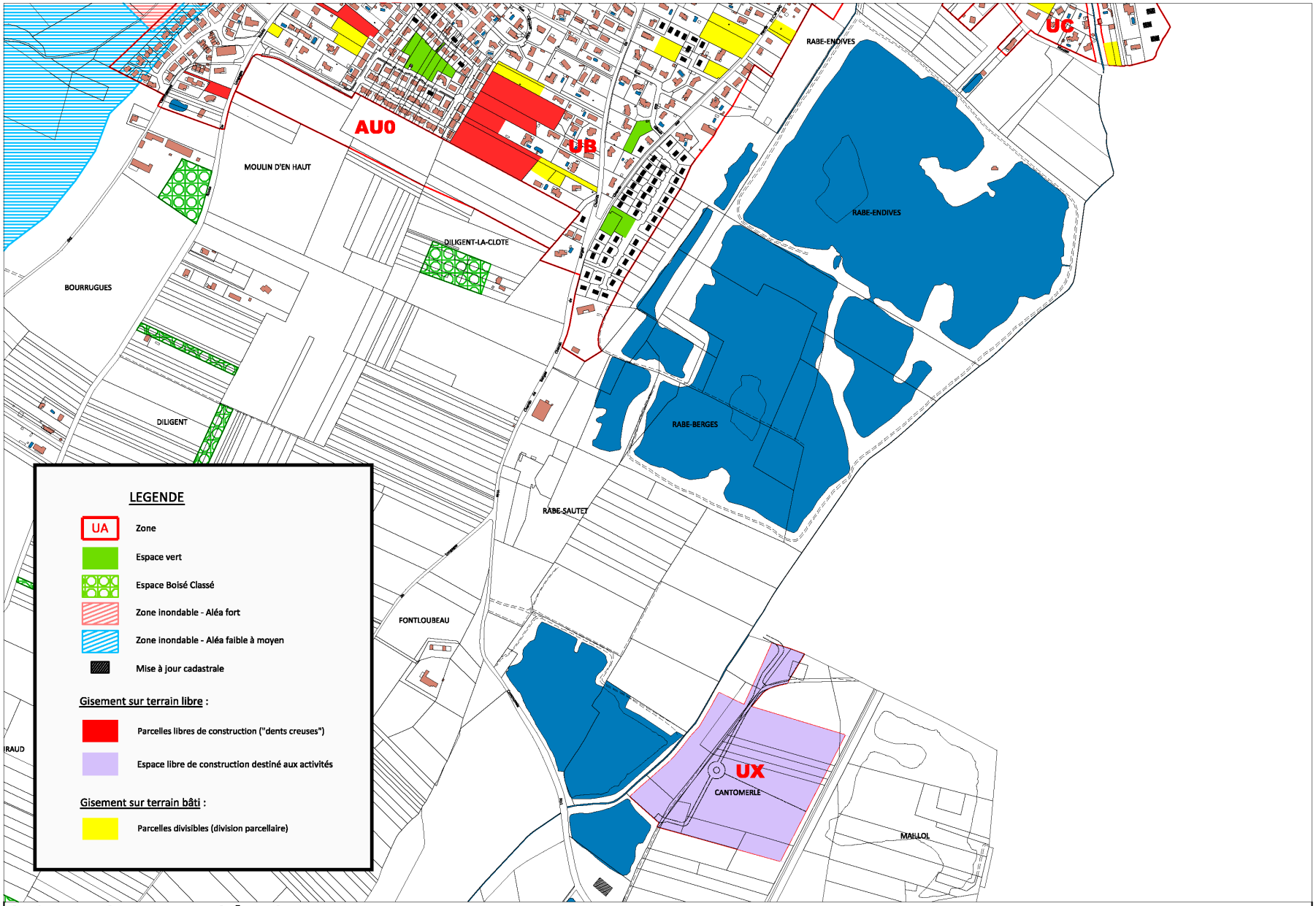

LOCALISATION DES PLANCHES



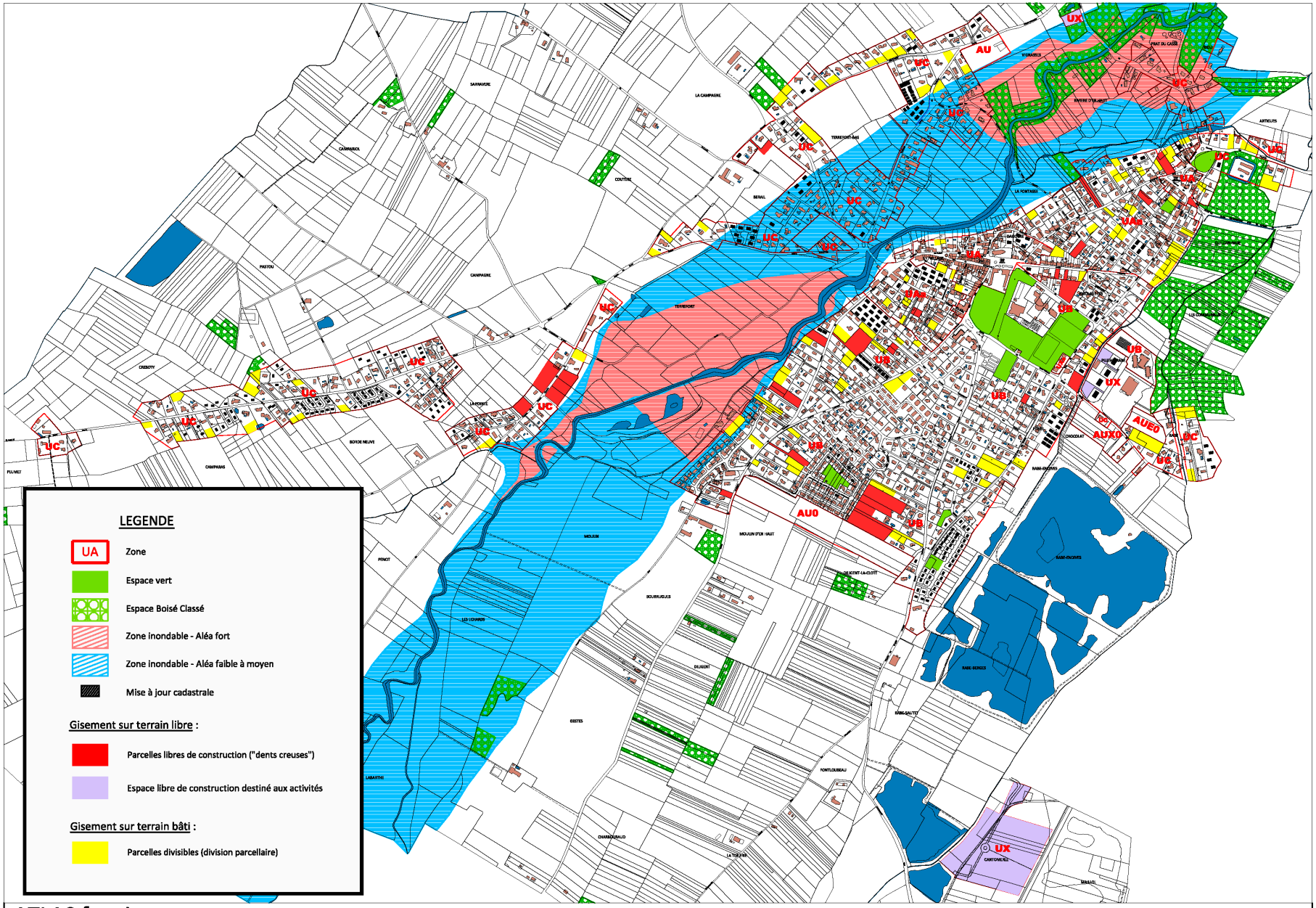

SECTEUR OUEST - ATLAS foncier




SECTEUR NORD - ATLAS foncier




SECTEUR SUD - ATLAS foncier




ATLAS foncier

## Conclusion

| Gisement foncier<br>Capacité de densification et de mutation des espaces bâtis | Capacité en superficie (ha) | Capacité "pondérée" en nombre de logements<br>...<br>600 m² par logement (surface brute)<br>480 m² par logement (surface nette) |
|---|---|---|
| **Gisement sur terrain libre** | | |
| **Parcelle libre de construction "dent creuse"** | | |
| **Zone UA** | 1,0 | 17 |
| **Zone UB** | 4,7 | 78 |
| **Zone UC** | 1,5 | 25 |
| ***Total gisement sur terrain libre*** | ***7,2*** | ***120*** |
| ***Total gisement sur terrain libre avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***3,6*** | ***60*** |
| **Gisement sur terrain bâti** | | |
| **Intensification (division parcellaire)** | | |
| **Zone UA** | 2,3 | 38 |
| **Zone UB** | 4,3 | 72 |
| **Zone UC** | 4,9 | 82 |
| ***Total gisement sur terrain bâti*** | *11,5* | *192* |
| ***Total gisement sur terrain bâti avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***5,8*** | ***96*** |
| ***Total général "gisement foncier"*** | ***9,4*** | ***156*** |

| Capacité d'urbanisation des zones AU et des zones U en extension | Capacité en superficie (ha) | Capacité en nombre de logements |
|---|---|---|
| **Zone AU** | 1,4 | 23 |
| **Zone AU0** | 6,5 | 108 |
| **Zone UC en extension** | 2,5 | 43 |
| ***Total capacité d'urbanisation des zones AU*** | ***10,4*** | ***174*** |

| Capacité d'urbanisation des zones destinées aux équipements publics ou d'intérêt collectif, aux activités et à l'hébergement | Capacité en superficie (ha) |
|---|---|
| **Zone UX** | 9,0 |
| **Zone AUE0** | 1,0 |
| **Zone AUX0** | 1,9 |
| ***Total capacité d'urbanisation*** | ***11,9*** |

Le **gisement foncier sur terrain libre** (dents creuses) représente un potentiel de **7,2 hectares** auxquels il convient d'appliquer un coefficient de rétention foncière* de 0,5, ce qui représente un potentiel de 3,6 hectares soit **60 logements** sur des parcelles de 480 m$^2$ (surface brute : 600 m² par logement).

Le **gisement foncier sur terrain bâti** (intensification) représente **11,5 hectares** auxquels il convient d'appliquer un coefficient de rétention foncière* de 0,5 ; ce qui représente un potentiel de **5,8 hectares** soit **96 logements** sur des parcelles de 480 m$^2$ (surface brute : 600 m² par logement).

Le **gisement foncier total** représente donc **9,4 hectares**, soit un potentiel de **156 logements**.

La **capacité d'urbanisation des zones AU** et des **zones U en extension** représente **10,4 hectares** soit un potentiel de **174 logements.**

La **capactité d'accueil totale** de la commune est donc de **19,8 hectares** soit un potentiel de **330 logements.**

*La **rétention foncière** désigne la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables alors qu'ils pourraient être mis en vente et urbanisés. Elle est beaucoup plus importante lorsque le terrain est déjà bâti et que sa densification nécessite un redécoupage foncier.

- **Suivi de la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF)**

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (loi "Climat et Résilience") a été publiée au journal officiel le 24 août 2021.

Le texte fixe notamment l'objectif national d'atteindre le **Zéro Artificialisation Nette** (ZAN) en 2050. La loi stipule en effet dans son article 194 : « pour la première tranche de dix années, le rythme d'artificialisation est traduit par un objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée au cours des dix années précédentes ».

La loi définit deux notions proches mais qui ne doivent pas être confondues, à savoir l'**artificialisation** et la **consommation d'espaces**.

**Définition de l'artificialisation**

L'artificialisation est définie dans l'article 192 de la loi Climat et Résilience comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ».

Cette définition est complétée, par le décret n° 2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme.

Ce décret définit, selon les types d'espaces, leur classement en artificialisé ou en non-artificialisé. Le lien avec les modes d'occupation des sols est donc facilité. En particulier, il est possible de définir les espaces artificialisés à partir de l'**OCSGE (OCcupation du Sol à Grande Echelle)**, notamment via des matrices de correspondances entre la nomenclature de l'OCSGE et le décret.

Un arrêté, en cours d'élaboration, permettra de préciser les seuils d'application (surface minimale nécessaire pour comptabiliser les changements).

Sans la présence de l'OCSGE, il n'est pas possible de mesurer l'artificialisation des sols au niveau national. **En Occitanie, l'observatoire de l'OCSGE est en cours de formalisation.**

Dans ce cadre, le législateur a prévu que, pour répondre aux objectifs de division par deux de l'artificialisation entre 2011-2021 et 2021-2031, « le rythme d'artificialisation est traduit par un objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée au cours des dix années précédentes ». **En d'autres termes, l'objet mesuré dans les prochaines années sera la consommation d'espaces.**

**Définition de la consommation d'espaces**

La loi Climat et Résilience définit la consommation d'espaces comme « la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné ». Il s'agit donc de la conversion d'espaces naturels, agricoles ou forestiers en espaces urbanisés.

La définition ne fait pas l'objet d'un décret d'application. Cependant, une note de doctrine est en cours d'élaboration.

**Les données du portail de l'artificialisation, issues des « Fichiers fonciers », mesurent la consommation d'espaces du territoire**.

**Méthodologie employée dans le cadre de l'élaboration du PLU de Lavernose-Lacasse**

Pour atteindre le ZAN en 2050, la loi Climat et Résilience fixe une première échéance en 2031 : à cette date, les communes ou intercommunalités, doivent être parvenues à réduire par deux le rythme de leur consommation effective d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) par rapport aux dix années précédentes.

→ Pour la **consommation effective d'ENAF par rapport aux dix années précédentes** (2011-2021), les données fournies par le Portail de l'artificialisation des sols sont utilisées (période 2009-2021).

→ Pour la **consommation d'ENAF sur les dix prochaines années** (2021-2031), le calcul s'appuie sur les capacités d'accueil définies dans le PLU (capacité d'urbanisation et de densification et de mutation des espaces bâtis / capacité d'urbanisation de la zone AU). Certains espaces libres de construction situés en zone U (dents creuses) sont déjà artificialisés (Décret n° 2022-763 du 29 avril 2022*) et, de ce fait, ne seront pas comptabilisés dans la consommation des espaces entre 2021 et 2031.

**Décret n°2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme.*

*Surfaces artificialisées :*

*1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).*

*2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).*

*3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux.*

*4° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).*

*5° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée, y compris si ces surfaces sont en chantier ou sont en état d'abandon.*

*Surfaces non artificialisées :*

*6° Surfaces naturelles qui sont soit nues (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couvertes en permanence d'eau, de neige ou de glace.*

*7° Surfaces à usage de cultures, qui sont végétalisées (agriculture, sylviculture) ou en eau (pêche, aquaculture, saliculture).*

*8° Surfaces naturelles ou végétalisées constituant un habitat naturel, qui n'entrent pas dans les catégories 5°, 6° et 7°.*

## Consommation effective d'ENAF entre 2009 et 2021

Selon le portail de l'artificialisation des sols, **42,4 ha ont été consommés entre 2009 et 2021** dont 33,6 ha pour de l'habitat et 2,1 ha pour des activités.

## Consommation d'ENAF entre 2021 et 2031

La consommation des ENAF envisagée entre 2021 et 2031 (voire 2032 correspondant à l'horizon du PLU) est de **17,7 ha** (cf. plan ci-après).

| Consommation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers entre 2021 et 2031 | Superficie (ha) |
|---|---|
| **Zones AU/AU0/AUE0/AUX0/U en extension** | **13,3** |
| **Parcelle libre de construction "dent creuse" avec coefficient de rétention de 0,5** | **2,6** |
| **Parcelle bâtie susceptible d'être divisée avec coefficient de rétention de 0,5** | **1,8** |
| ***Total consommation ENAF*** | ***17,7*** |

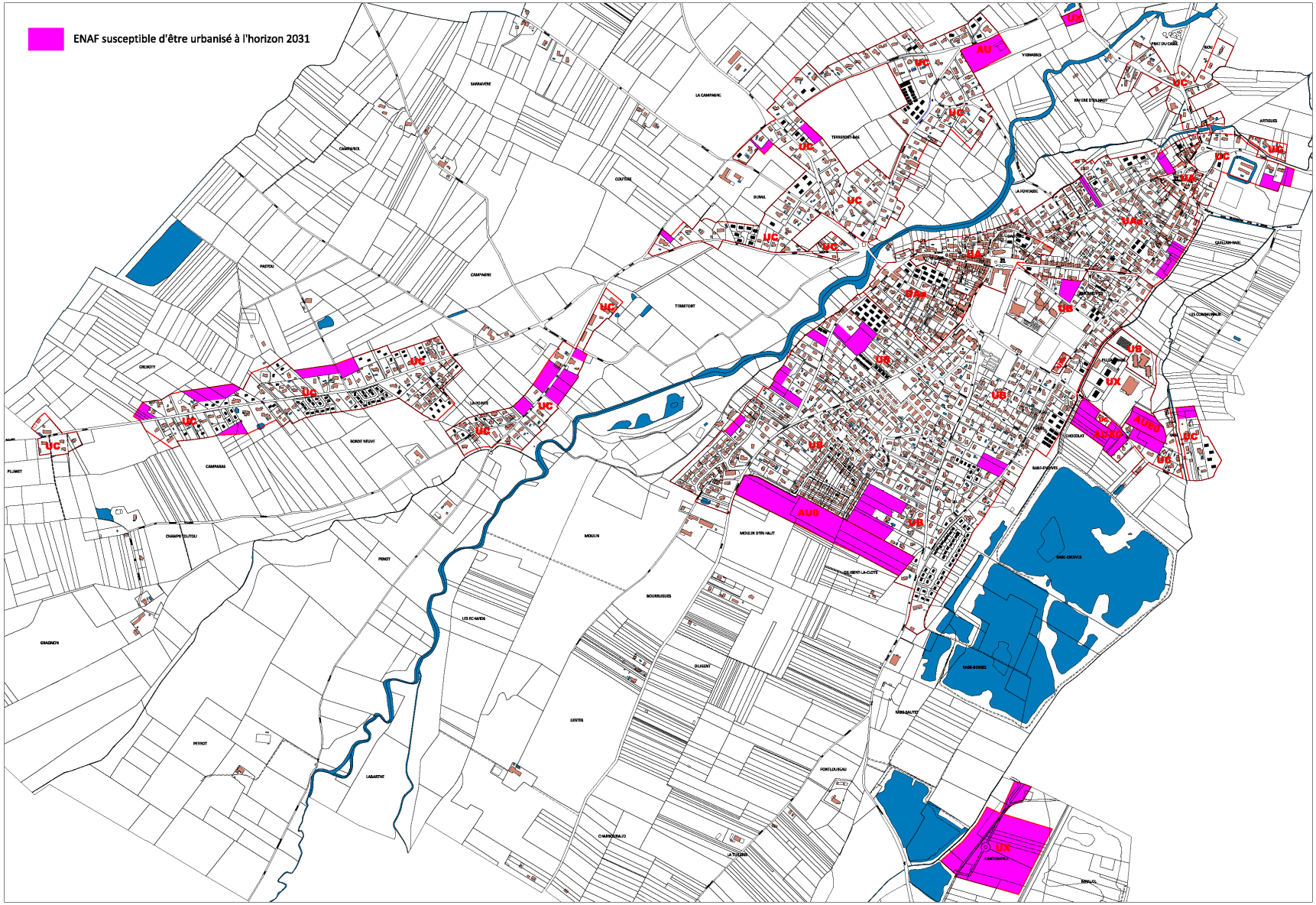
Un coefficient de rétention est appliqué aux parcelles situées en zon U afin de prendre en compte la rétention foncière*

**La rétention foncière désigne la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables alors qu'ils pourraient être mis en vente et urbanisés. Elle est beaucoup plus importante lorsque le terrain est déjà bâti et que sa densification nécessite un redécoupage foncier.*

## Objectifs du ZAN

L'objectif de la première échéance du ZAN en 2031 est donc atteint.
**La commune de Lavernose-Lacasse a consommé 42,4 ha les dix années précédentes et ne consommera que 17,7 ha les dix prochaines années, soit une diminution de 58,3%.**

*Secteurs susceptibles d'être consommés entre 2021 et 2031*



**Axe 3 : Organiser un espace de vie solidaire et proposer un cadre de vie qualitatif**

Le cadre de vie influe sur le comportement des gens, leur propension à se sédentariser sur le territoire, à s'approprier l'espace public et créer des dynamiques communales.

Dans cette optique, la commune souhaite se doter d'un parc de logements adapté aux nouvelles formes de famille, aux attentes des nouveaux arrivants et aux besoins de ceux-ci.

La localisation se fera prioritairement à proximité des équipements et notamment des transports en commun.

- **Orientation 1 : Mener une politique de l'habitat en adéquation avec les publics visés**
  - Poursuivre les actions engagées afin de diversifier l'offre en logements et favoriser les mixités sociales et intergénérationnelles
  - Adapter l'offre de logements aux évolutions de la structure et des besoins de la population : ménages de petite taille, personnes âgées isolées, ménages aux moyens financiers limités, publics spécifiques…
  - Atteindre l'objectif de logements sociaux fixé par la loi SRU et le PLH du Muretain Agglo (20%)

- **Orientation 2 : Promouvoir des modes d'habiter responsables**
  - Encourager aux installations domestiques d'énergies renouvelables
  - Mener des réflexions sur l'orientation du bâti (ensoleillement, prise au vent…)
  - Favoriser l'urbanisation à proximité des équipements, notamment des transports en commun
  - Permettre le développement efficace des réseaux de communication numérique et des réseaux d'énergie, notamment en réduisant l'étalement urbain
  - Optimiser l'utilisation des réseaux d'eau potable

- **Orientation 3 : Améliorer le cadre de vie**
  - Renforcer le rôle de polarité du centre-ville :
    - Encourager le maintien et le développement des services de proximité
    - Maintenir les équipements sportifs en centre-ville agissant comme « poumons verts »
    - Optimiser le stationnement en centre-ville
  - Repenser les aménagements routiers et piétons ainsi que le fonctionnement actuel de la circulation pour favoriser une mixité des usages

- **Orientation 4 : Valoriser le patrimoine bâti traditionnel**
  - Identifier et valoriser le patrimoine bâti remarquable (bâtisses, pigeonniers, patrimoine vernaculaire…)
  - Encourager la requalification du bâti ancien du centre-ville
  - Permettre le changement de destination des anciennes bâtisses agricoles présentant un intérêt architectural et patrimonial

**Axe 4 : Offrir un cadre de vie fonctionnel**

Les déplacements constituent l'un des axes de la stratégie communale à l'horizon 2032. Il s'agit d'une part de maitriser les flux automobiles et d'inciter à leur réduction par l'usage de transports collectifs pour les déplacements extracommunaux voire à leur report vers des modes doux pour les déplacements intracommunaux. D'autre part, l'objectif est de sécuriser les abords des routes et de prévoir des équipements dédiés aux modes doux (notamment les vélos).

- **Orientation 1 : Développer les modes doux**
  - Créer des continuités dédiées aux modes doux et permettant de rejoindre l'ensemble des pôles générateurs de déplacements de la commune
  - Créer une liaison modes doux vers la gare du Fauga
  - Utiliser les bords de la Louge comme support de développement des modes doux
  - Imposer dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) des profils de voirie intégrant des cheminements doux
  - Equiper les pôles générateurs de déplacements de dispositifs de stationnement de cycles, sécurisés et visibles, en quantité suffisante

- **Orientation 2 : Organiser le réseau viaire**
  - Sécuriser les abords des axes structurants (RD15, RD49, chemin de Gascogne, chemin des Perrils) et les carrefours à risques (RD15/VC101, VC101/VC6, RD53/Chemin de Gascogne, RD53/RD49, RD53/RD498)
  - Veiller au maillage urbain et aux liaisons interquartiers dans le cadre de l'urbanisation des zones AU

Vers Lherm
D15
Vers St hilaire
Ligne 313
Voie ferrée
Vers Toulouse
A64
L'Aussau
D53
D49
Vers le Fauga
D15
Vers Bérat
D49
La Louge
Le grand Robé
Vers Mauzac
Vers Longages
Vers Tarbes
0
500
1000m
AMELIORER LE CADRE DE VIE
Parcelles bâties
Maintien et développement des services de proximités
Maintien des équipements sportifs en ville
VALORISER LE PATRIMOINE BÂTI TRADITIONNEL
Valoriser le bâti remarquable
Encourager la requalification du bâti ancien en centre-ville
DEVELOPPER LES MODES DOUX
Créer des continuités entre les pôles générateurs de déplacements
Liaison modes doux vers la gare du Fauga
Bord de Louge : support de développement des modes doux
ORGANISER LE RESEAU VIAIRE
Sécuriser les abords des axes structurants et les carrefours à risque
Modes doux existants

→ **Concernant la programmation des logements sociaux**

A l'horizon 2025, la commune aura l'obligation d'atteindre une proportion minimale de 20% de logements sociaux.

Au 1er janvier 2021, la DDT de Haute-Garonne recense 119 logements sociaux sur la commune de Lavernose-Lacasse, soit 8,62% du parc de logements.
A ceux-là, il convient d'ajouter les logements sociaux programmés :

- 2020 : 23 PSLA, rue de l'Industrie
- 2021: 20 PSLA, avenue des Pyrénées
- 2021 : 4 LLS, chemin des Perrils
- 2022 : 64 LLS de la SA d'HLM Les Chalets

Ce qui fera un total de **230 logements sociaux en 2022 pour 1 458 résidences principales, soit 15,8% du parc de logements**.

Considérant une croissance démographique de l'ordre de 1,4% générant une augmentation du parc de logements ainsi que la poursuite du phénomène de desserrement, le parc de résidences principales s'établirait en 2032 à 1 788 logements.

Pour respecter les dispositions de la loi SRU, cela implique un **nombre de logements sociaux égal à 358 en 2032**.

Sur la base des 230 logements déjà existants, la commune doit produire 128 logements sociaux supplémentaires entre 2022 et 2032. Cela correspond à 38,8% de la production totale de résidences principales prévue sur cette période (330 logements prévus entre 2022 et 2032).

Afin d'atteindre cet objectif de 20% de logements sociaux, le règlement des zones UA et UB impose la réalisation d'au moins 25% de logements sociaux bénéficiant d'un financement aidé par l'Etat avec la variété des formes actuelles de financement possibles pour les opérations d'ensemble de plus de 10 lots ou logements ou de plus de 1 000 m² de Surface de Plancher totale. Le nombre de logements sociaux attendus en zones UA et UB est de l'ordre de 50. De plus, une opération de renouvellement urbain, située en zone UA, prévoit la réalisation de 10 logements sociaux en 2022.

4 logements sociaux seront réalisés dans le cadre de l'urbanisation de la zone AU. 64 logements sociaux seront également programmés lors de l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU0 située au Sud du centre-ville.

**Traductions réglementaires et/ou autres dispositions de mises en œuvre des orientations :**

- Application d'un pourcentage de logements sociaux (25%) à réaliser dans les opérations d'ensemble en zones UA et UB
- Création d'emplacements réservés pour élargir les voies et libérer de l'emprise pour les modes doux
- Intégration de cheminements modes doux dans les OAP
- Identification du bâti et des éléments remarquables en tant qu' « éléments de paysage à protéger » au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme

## *8.2. CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS*

La délimitation des zones retenues pour le Plan Local d'Urbanisme résulte d'une **adaptation aux différents types d'occupation des sols** sur le territoire communal.

Les règles qui s'appliquent aux différentes zones ont pour objectif de favoriser la mixité urbaine et la densité dans le respect des documents de rang supérieur.

- **Les différentes zones**

- **Les zones urbaines :**

Elles sont repérées sur le document graphique par un sigle commençant par la lettre U.

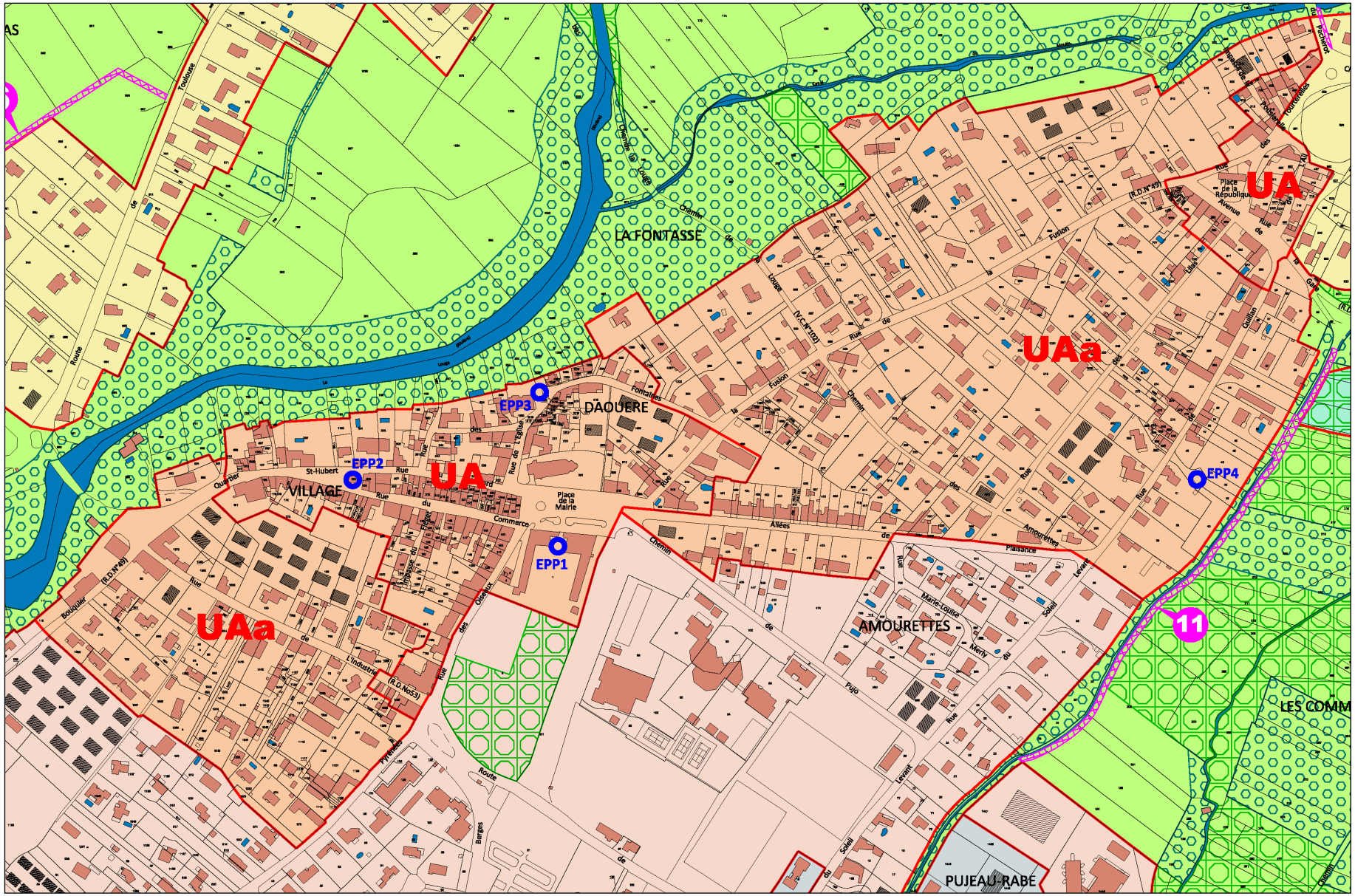
**La zone UA**

→ ***Caractère de la zone :***

La **zone UA** est constituée du centre-ville historique. Les constructions sont à implanter à l'alignement par rapport aux voies et en continu ou semi continu par rapport aux limites séparatives afin de maintenir l'urbanisation traditionnelle d'un cœur de ville. Elle possède un caractère multifonctionnel (habitat, commerce, artisanat, bureaux, services, équipements collectifs…) qu'il y a lieu de préserver.

Elle comprend le **secteur UAa** qui est actuellement moins dense que la zone UA. L'objectif des règles qui s'appliquent au secteur UAa est de permettre sa densification et son évolution vers des formes urbaines similaires à celles de la zone UA.

→ ***Délimitation de la zone :***



→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

L'objectif du règlement est de permettre une mixité et une diversité des fonctions en centre-ville dès l'instant où cela est compatible avec les activités alentours. Seules les exploitations agricoles, forestières, les industries et les entrepôts non liés à une activité autorisée sont interdits. Pour les activités artisanales, celles-ci doivent démontrer qu'elles ne généreront pas de nuisances.

- Concernant la mixité sociale
  - Les opérations d'ensemble de plus de 10 lots ou logements ou de plus de 1 000 m² de Surface de Plancher totale doivent comporter au moins 25% de logements sociaux bénéficiant d'un financement aidé par l'Etat avec la variété des formes actuelles de financement possibles. Ces 25% de logements sociaux doivent représenter au moins 20% de la Surface de Plancher totale de l'opération.

- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :

L'objectif est de maintenir les caractéristiques existantes du tissu bâti tout en permettant une densification maitrisée et en limitant les risques de nuisances. Ainsi les règles prescrites correspondent aux formes observées sur le territoire.

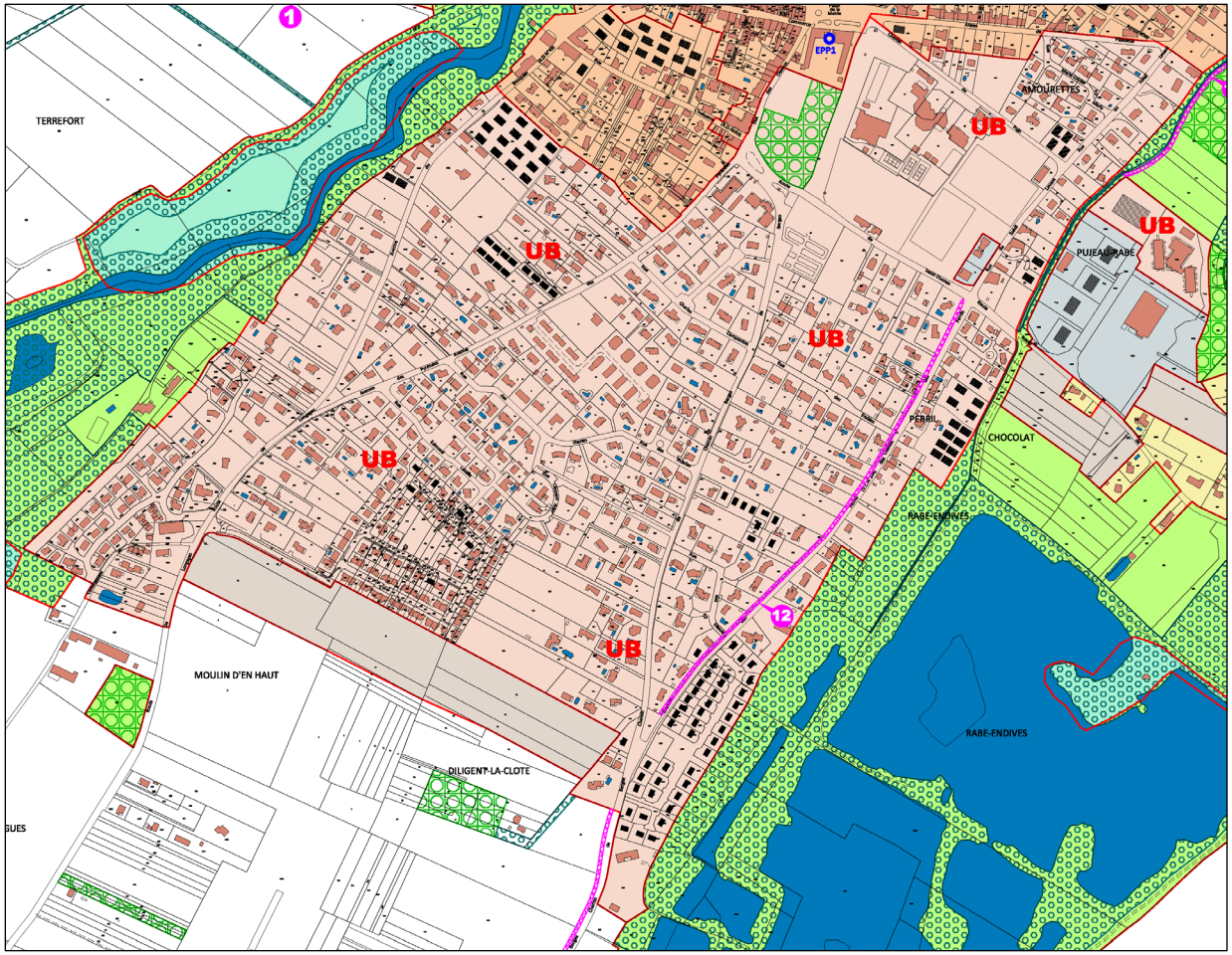
- Toute construction doit être édifiée à l'alignement des voies et emprises publiques, existantes ou à créer. Dans le secteur UAa, les constructions peuvent être implantées à l'alignement ou à une distance de l'alignement au moins égale à 4 mètres
- Dans la zone UA, les constructions doivent être implantées sur une au moins des deux limites séparatives. Dans le secteur UAa, les constructions doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres. Cependant, l'implantation en limite séparative est admise pour les constructions dont la hauteur mesurée à l'égout du toit au droit de la limite séparative ne dépasse pas 3 mètres
- La hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres
- En zone UA, l'emprise au sol n'est pas réglementée. Elle est de 50% dans le secteur UAa
- Afin de garantir une bonne intégration paysagère, tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme, proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer. Le volet paysager du dossier doit s'attacher à identifier ce caractère et à justifier le parti architectural d'ensemble retenu.
- La couleur des façades, en dehors des matériaux naturels (bois, pierre et brique foraine), doit être conforme à la palette des matériaux et des teintes annexée au règlement.
- Le recours aux énergies renouvelables est autorisé sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
- 20% de l'unité foncière doivent être aménagés en espace vert de pleine terre.
- Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et ce, afin de limiter le stationnement anarchique sur les voies de circulation.

## La zone UB

→ ***Caractère de la zone :***

La **zone UB** est principalement constituée de toutes les extensions urbaines autour du centre-ville, sous la forme d'habitations pavillonaires. Elle comprend également des équipements publics.

→ ***Délimitation de la zone :***



→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

L'objectif du règlement est de permettre le développement des habitations sur ce secteur voire sa densification afin de limiter la consommation foncière.

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Seules les exploitations agricoles, forestières, les industries et les entrepôts non liés à une activité autorisée sont interdits. Pour les activités artisanales, celles-ci doivent démontrer qu'elles ne généreront pas de nuisances. Dans le secteur UBa, l'habitat est interdit afin de favoriser le maintien et l'implantation des commerces.

- Concernant la mixité sociale
  - Les opérations d'ensemble de plus de 10 lots ou logements ou de plus de 1 000 m² de Surface de Plancher totale doivent comporter au moins 25% de logements sociaux bénéficiant d'un financement aidé par l'Etat avec la variété des formes actuelles de financement possibles. Ces 25% de logements sociaux doivent représenter au moins 20% de la Surface de Plancher totale de l'opération.

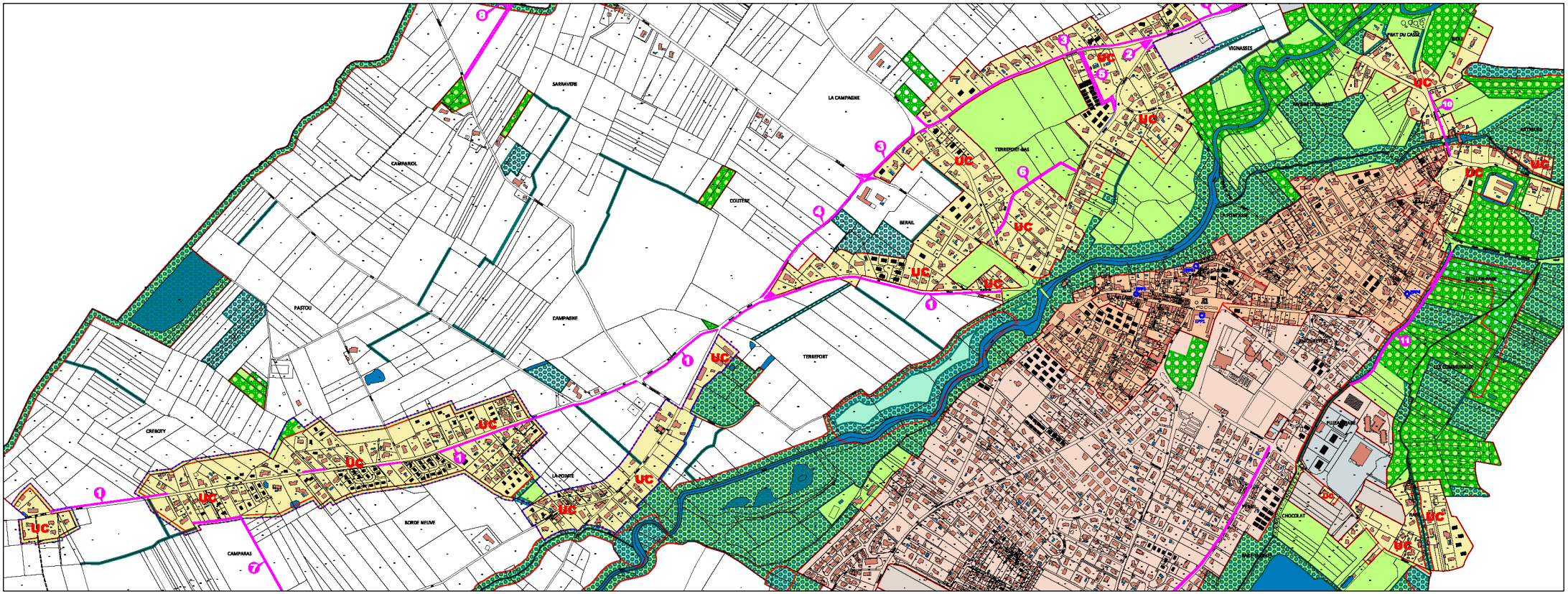
- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance de l'alignement des voies et emprises existantes ou à créer au moins égale à 4 mètres.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres. L'implantation en limite séparative est admise pour les constructions dont la hauteur mesurée à l'égout du toit au droit de la limite séparative ne dépasse pas 3 mètres.
  - La hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres.
  - L'emprise au sol ne doit pas excéder 40% de la superficie de l'unité foncière.
  - Afin de garantir une bonne intégration paysagère, tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme, proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer. Le volet paysager du dossier doit s'attacher à identifier ce caractère et à justifier le parti architectural d'ensemble retenu.
  - La couleur des façades, en dehors des matériaux naturels (bois, pierre et brique foraine), doit être conforme à la palette des matériaux et des teintes annexée au règlement.
  - 30% de l'unité foncière doivent être aménagés en espace vert de pleine terre.
  - Le recours aux énergies renouvelables est autorisé sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
  - Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et ce, afin de limiter le stationnement anarchique sur les voies de circulation.

## La zone UC

→ ***Caractère de la zone :***

**La zone UC** correspond aux zones d'habitat pavillonnaire plus éloignées du centre-ville. Pour la plupart, elles se sont urbanisées de façon linéaire le long des principales voies de communication.

→ ***Délimitation de la zone :***



→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

L'objectif du règlement est de stopper l'urbanisation linéaire, de permettre l'urbanisation des « dents creuses » et de densifier les parecelles déjà bâties.

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Seules les exploitations agricoles, forestières, les industries et les entrepôts non liés à une activité autorisée sont interdits. Pour les activités artisanales, celles-ci doivent démontrer qu'elles ne généreront pas de nuisances.

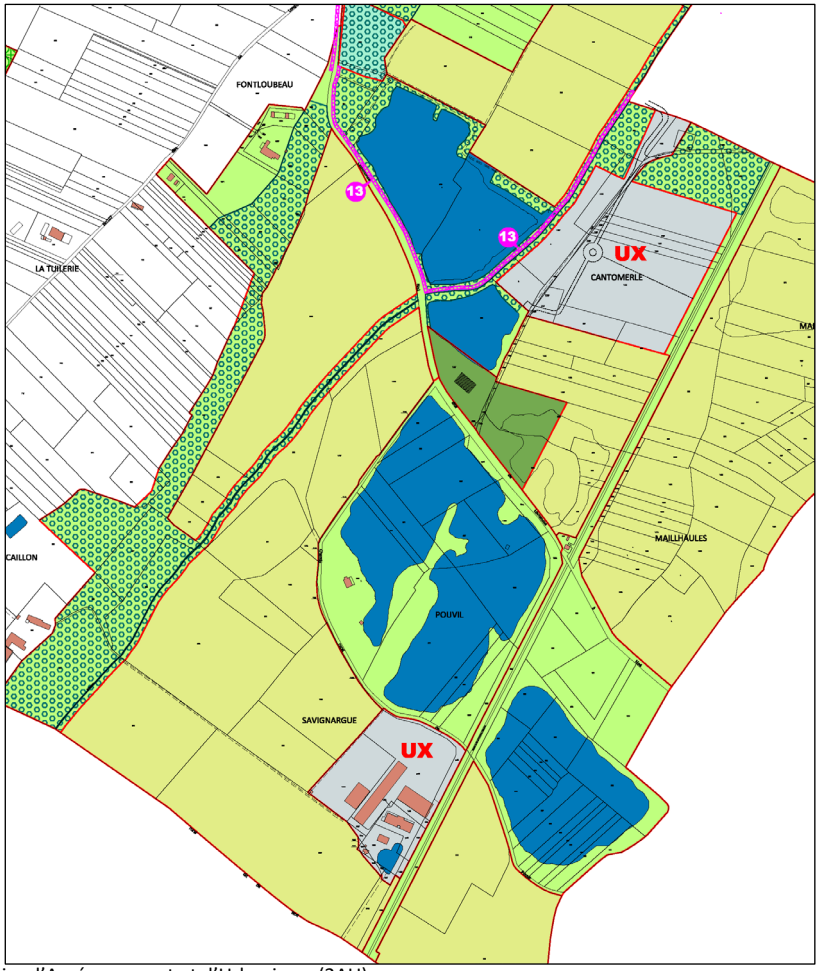
- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Toute construction doit être édifiée à une distance de l'alignement des voies et emprises publiques, existantes ou à créer, au moins égale à 4 mètres.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres.
  - La hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres.
  - L'emprise au sol ne doit pas excéder 30% de la superficie de l'unité foncière.
  - Afin de garantir une bonne intégration paysagère, tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme, proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer. Le volet paysager du dossier doit s'attacher à identifier ce caractère et à justifier le parti architectural d'ensemble retenu.
  - La couleur des façades, en dehors des matériaux naturels (bois, pierre et brique foraine), doit être conforme à la palette des matériaux et des teintes annexée au règlement.
  - 30% de l'unité foncière doivent être aménagés en espace vert de pleine terre.
  - Le recours aux énergies renouvelables est autorisé sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
  - Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et ce, afin de limiter le stationnement anarchique sur les voies de circulation.

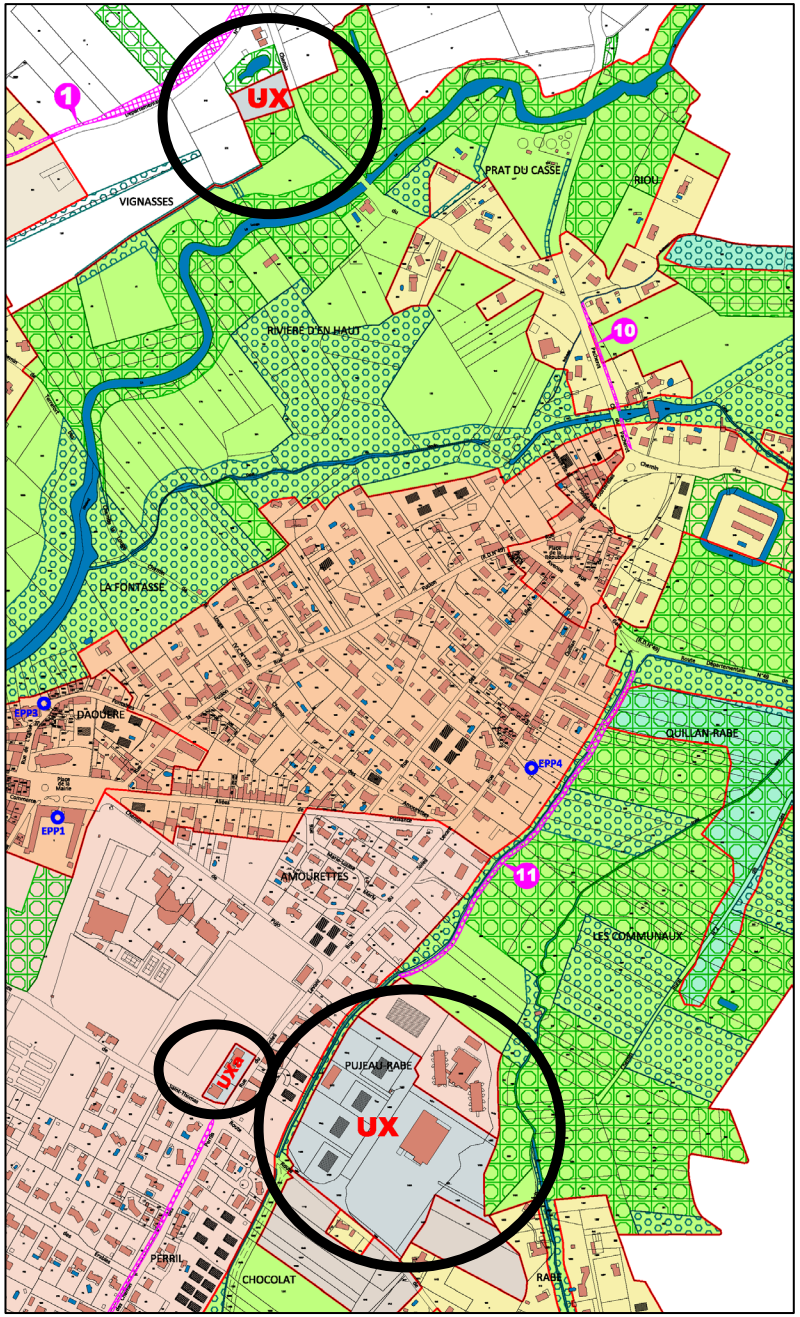
## La zone UX

→ ***Caractère de la zone :***

**La zone UX** correspond aux zones d'activités. Elle comprend le **secteur UXa**, situé en centre-ville, dans lequel les constructions à usage industriel et d'entrepôt sont interdites

→ ***Délimitation de la zone :***



→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

L'objectif du règlement est de poursuivre le développement économique de ces secteurs en urbanisant les quelques espaces encore libres de construction et en y interdisant l'habitat.

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Toutes les destinations et sous-destinations sont autorisées en zone UX hormis les exploitations agricoles, forestières et l'hébergement. Dans le secteur UXa, les constructions à usage industriel et d'entrepôt sont interdites

- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance de l'alignement des voies et emprises existantes ou à créer au moins égale à 6 mètres.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres.
  - La hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 10 mètres.
  - L'emprise au sol n'est pas réglementée.
  - Afin de garantir une bonne intégration paysagère, tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme, proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer. Le volet paysager du dossier doit s'attacher à identifier ce caractère et à justifier le parti architectural d'ensemble retenu.
  - 15% de l'unité foncière doivent être aménagés en espace vert de pleine terre.
  - La couleur des façades, en dehors des matériaux naturels (bois, pierre et brique foraine), doit être traitée dans les teintes permettant une inscription au site environnant.
  - Le recours aux énergies renouvelables est autorisé sous réserve d'une bonne intégration paysagère.

- **Les zones à urbaniser :**

→ ***Caractère de la zone :***

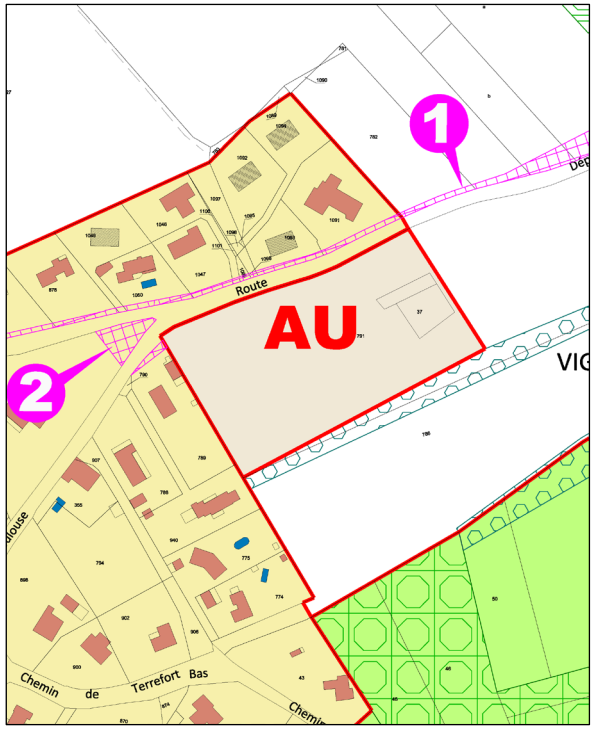
Elles sont repérées sur le document graphique par un sigle commençant par les lettres AU.

**<u>La zone AU</u>**

→ ***Caractère de la zone :***

La **zone AU** correspond à une zone d'urbanisation à court terme à vocation principale d'habitat. L'urbanisation de la zone AU va permettre à la commune de répondre à ses objectifs de développement démographiques et de l'habitat.

→ ***Délimitation de la zone :***




→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Seules les exploitations agricoles, forestières, les industries et les entrepôts non liés à une activité autorisée sont interdits. Cependant, toutes les constructions et installations sont autorisées dans cette zone et ces secteurs à condition qu'elles soient réalisées dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble à dominante d'habitat et qu'elles soient compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation définies par le Plan Local d'Urbanisme.

- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Toute construction doit être édifiée à une distance de l'alignement des voies et emprises publiques, existantes ou à créer, au moins égale à 4 mètres.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres. L'implantation en limite séparative est admise à condition que la hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit sur la limite séparative ne dépasse pas 3 mètres.
  - La hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres.
  - L'emprise au sol ne doit pas excéder 50% de la superficie de l'unité foncière.
  - Afin de garantir une bonne intégration paysagère, tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme,

proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer. Le volet paysager du dossier doit s'attacher à identifier ce caractère et à justifier le parti architectural d'ensemble retenu.

- Le recours aux énergies renouvelables est autorisé sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
- Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et ce, afin de limiter le stationnement anarchique sur les voies de circulation.

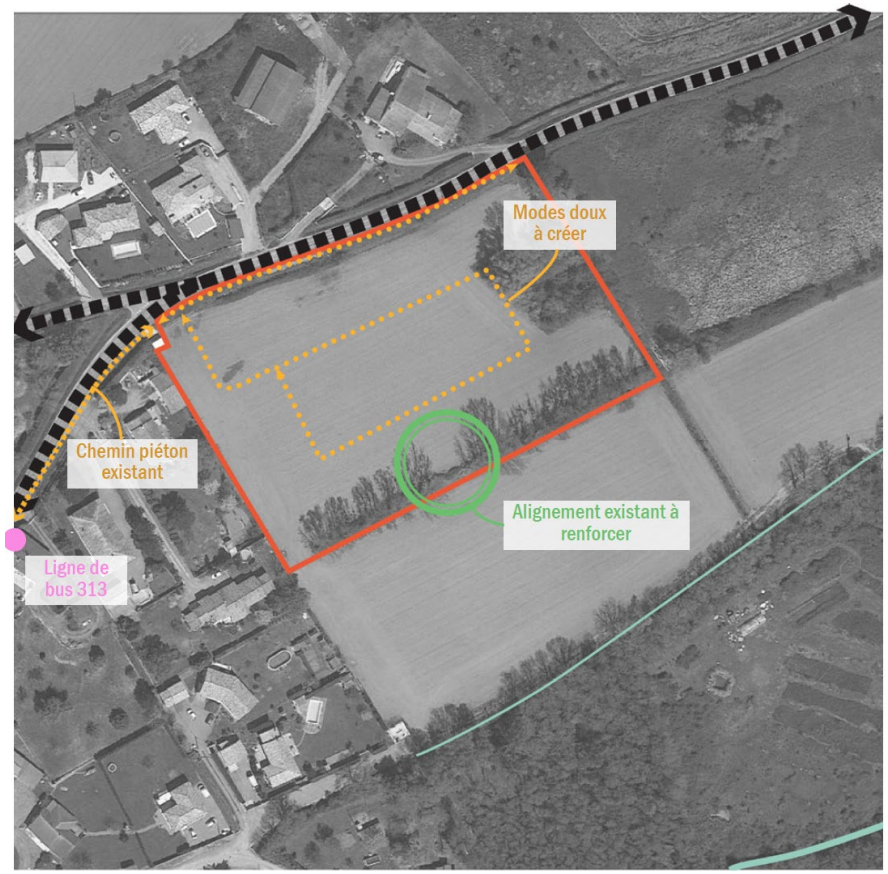
→ ***Orientations d'Aménagement et de Programmation :***

La zone AU est soumise à des Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation prennent en compte différents objectifs afin de répondre aux enjeux urbains, architecturaux, paysagers et écologiques :

- La connexion du nouveau quartier au tissu urbain existant
- La qualité architecturale, urbaine et paysagère
- La mixité fonctionnelle et sociale
- La qualité environnementale
- Les besoins en matière de stationnement

La zone AU, d'une superficie totale d'environ 1.4 hectares, a pour vocation la création d'environ 23 logements dont 4 logements sociaux bénéficiant d'un financement aidé par l'Etat avec la variété des types de financements (PLAI, PLUS, PLS).



## Schéma d'aménagement

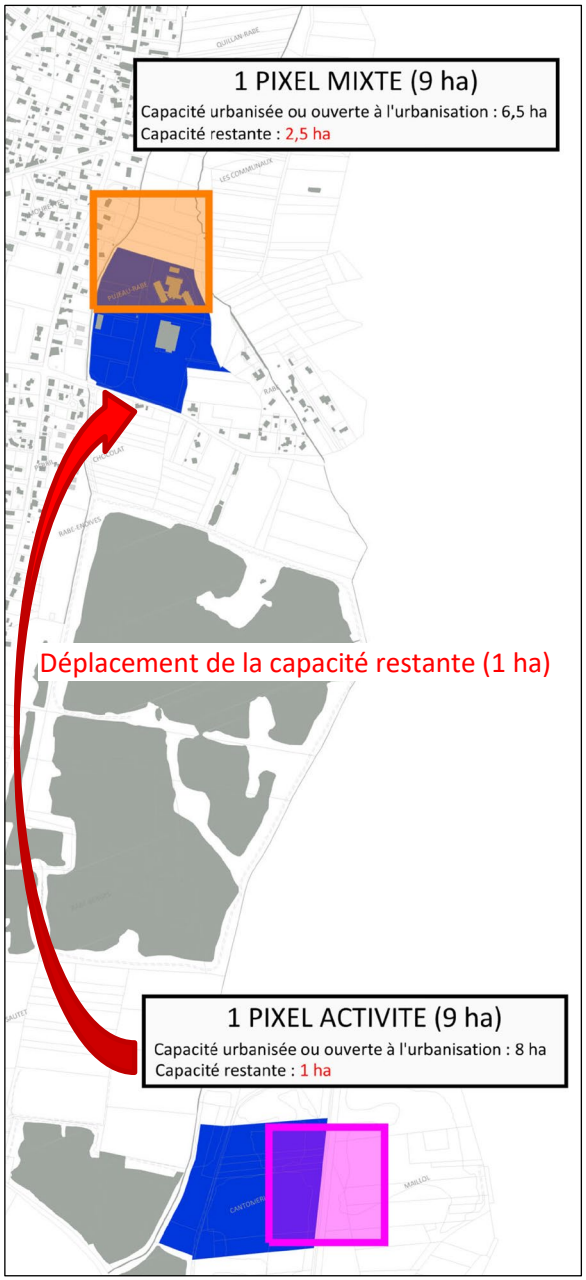
## La zone AU0

→ ***Caractère de la zone :***

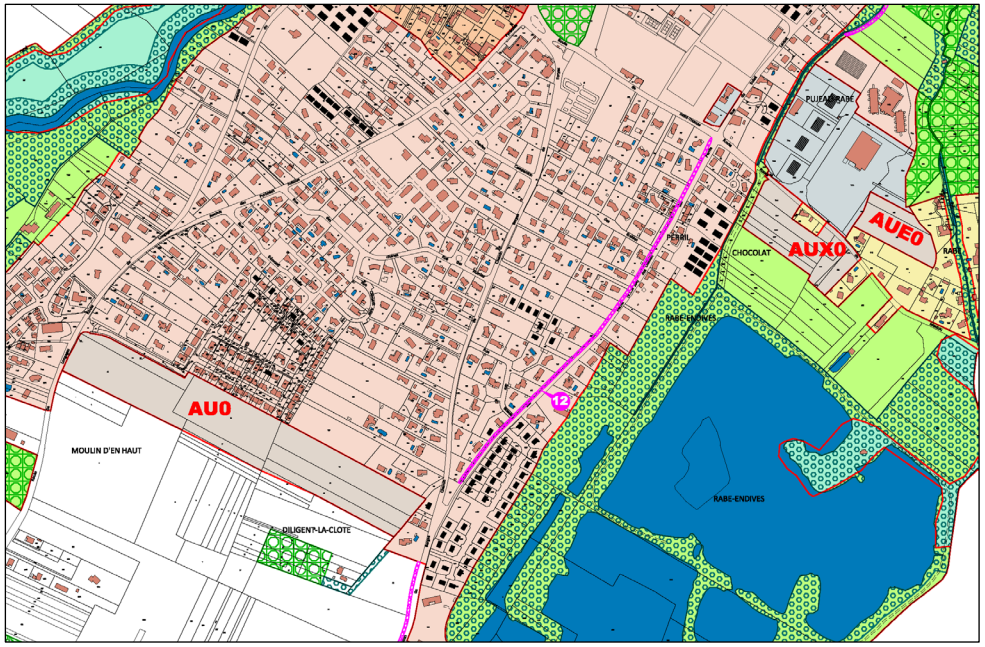
La **zone AU0**, correspondant à une zone d'urbanisation à moyen terme à vocation d'habitat. L'ouverture à l'urbanisation et les conditions d'aménagement de cette zone seront fixées ultérieurement par modification ou révision du Plan Local d'Urbanisme.

La **zone AUE0**, correspondant à une zone d'urbanisation à moyen terme à vocation d'activités, d'équipements publics ou d'intérêt collectif et d'hébergement. L'ouverture à l'urbanisation et les conditions d'aménagement de cette zone seront fixées ultérieurement par modification ou révision du Plan Local d'Urbanisme.

La **zone AUX0**, correspondant à une zone d'urbanisation à moyen terme à vocation d'activités économiques. L'ouverture à l'urbanisation et les conditions d'aménagement de cette zone seront fixées ultérieurement par modification ou révision du Plan Local d'Urbanisme.
Son ouverture à l'urbanisation nécessitera une justification au regard du besoin et du remplissage des zones d'activités existantes à l'échelle intercommunale. Par ailleurs, elle sera également conditionnée à une étude de densification à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale.
Concernant les « pixels » d'urbanisation définis dans le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine, la zone AUX0 bénéficiera du déplacement de la capacité restante d'un hectare située au niveau de la zone d'activités de Cantomerle et de la capacité restante au niveau de la zone d'activités de Pujeau-Rabe.



→ ***Délimitation de la zone :***




→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

Sans objet.

- **La zone agricole :**

→ ***Caractère de la zone :***

Elle est repérées sur le document graphique par la lettre A. La **zone A** correspond aux secteurs agricoles de la commune. L'objectif des règles qui s'y appliquent est de maintenir une activité agricole.

→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Ne sont autorisées que les nouvelles constructions liées à l'activité agricole ainsi que le développement de constructions déjà existantes.

En sus des exploitations agricoles sont autorisées les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, à condition que ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

L'extension mesurée des constructions existantes destinées à l'habitation (à partir de la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme) et situées en zone A à condition qu'elle ne dépasse pas 30% de la surface de plancher existante et que la surface de plancher totale (existant et extension) et l'emprise au sol totale ne dépassent pas 200 m².

Les annexes suivantes à condition qu'elles soient implantées dans un rayon de 30 mètres par rapport à tous points de la construction principale destinée à l'habitation et située en zone A et que l'emprise au sol totale de toutes les annexes ne dépasse pas 50 m² :

- Les abris légers de 20 m² maximum d'emprise au sol et de 3,5 mètres maximum de hauteur
- Les piscines et leur local technique de 5 m² maximum d'emprise au sol. Celui-ci doit être implanté à 10 mètres maximum de la piscine

L'extension mesurée et la construction d'annexes en zone A d'une construction située en zones U ou AU sont interdites.au sol. Celui-ci doit être implanté à 10 mètres maximum de la piscine

- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'axe des routes départementales et 5 mètres de l'alignement des autres voies et emprises existantes ou à créer.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres.
  - La hauteur des constructions et installations destinées à l'exploitation agricole ne doit pas dépasser 15 mètres. La hauteur des autres constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres.
  - L'emprise au sol n'est pas réglementée pour les constructions et installations destinées à l'exploitation agricole et forestière. Pour les autres constructions et installations, l'emprise au sol ne doit pas excéder 30 % de la superficie de l'unité foncière.
  - Dans les zones situées dans les continuités écologiques, les clôtures doivent être écologiquement transparentes, c'est-à-dire perméables pour la faune et la flore.

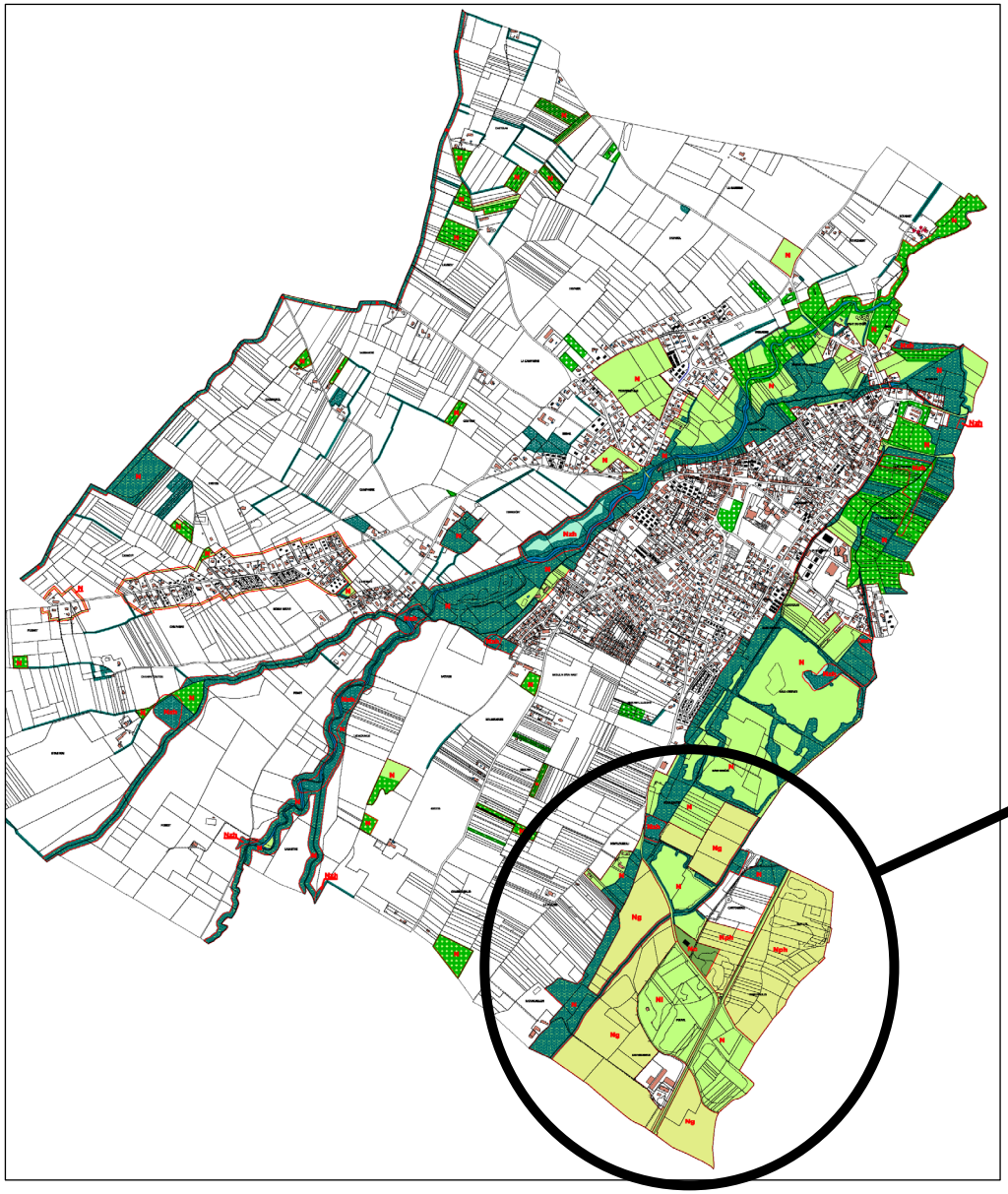
- **La zone naturelle :**

→ ***Caractère de la zone :***

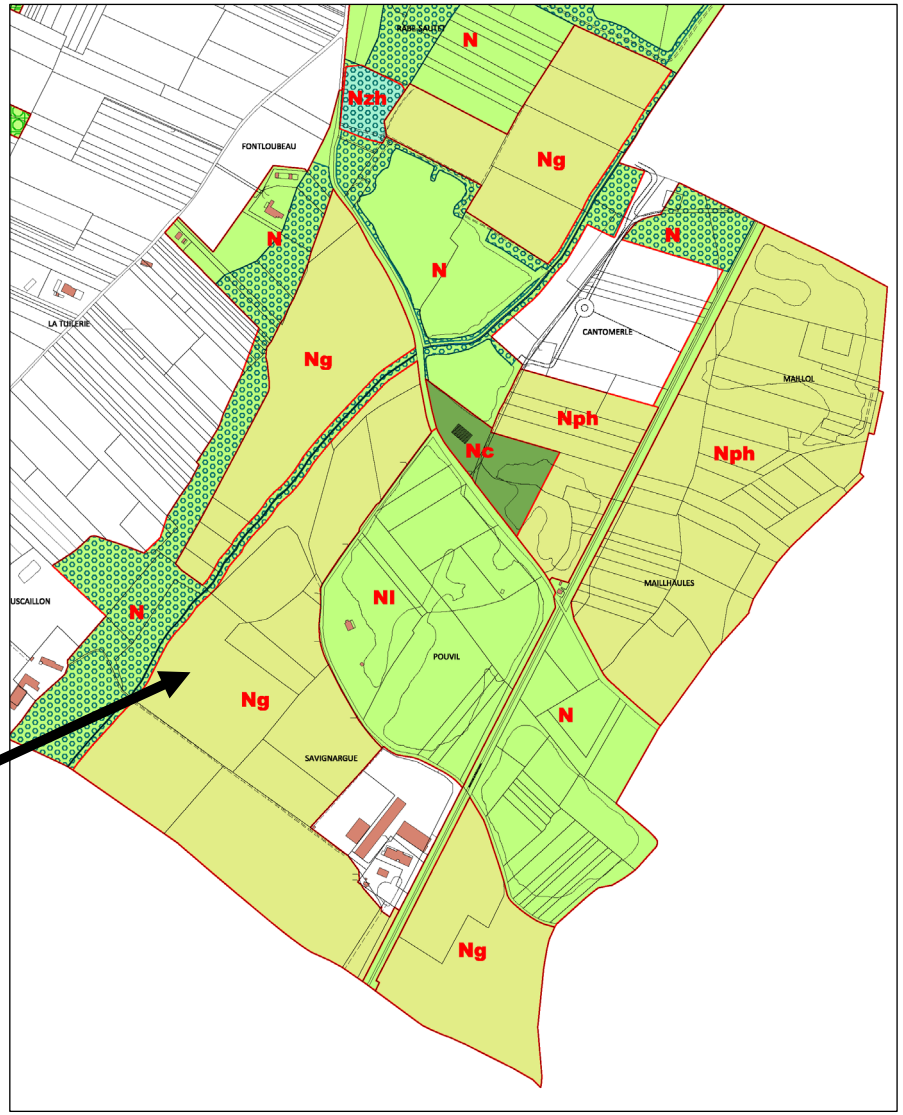
Elle est repérée au document graphique par un sigle commençant par la lettre N. **La zone N** correspond aux secteurs à dominante naturelle et forestière de la commune. Elle comprend les secteurs :

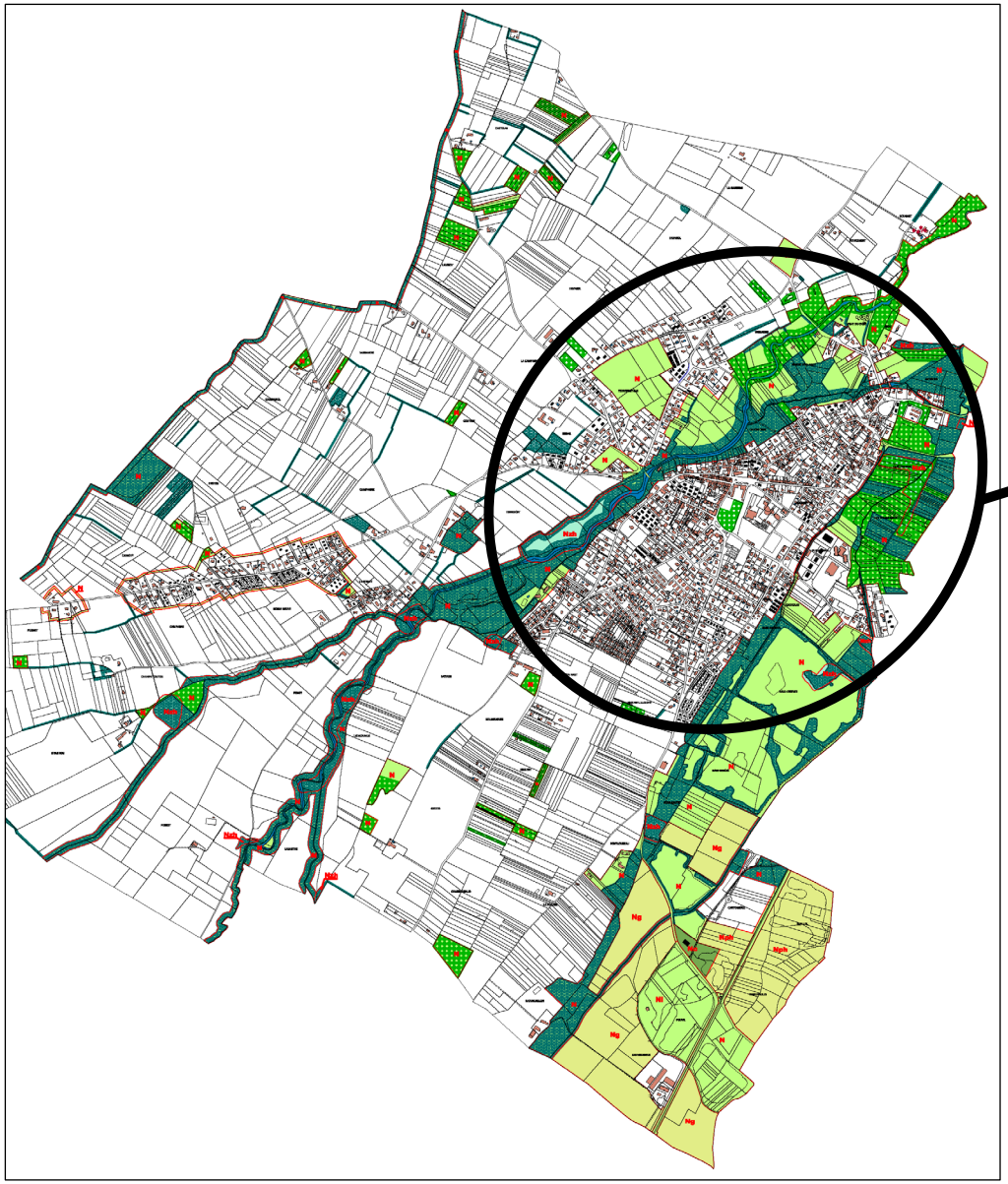
- **Nc**, réservé au pôle funéraire
- **Ng**, secteur où les carrières sont admises
- **Nl**, réservé aux activités de loisirs et de sports
- **Nph**, secteur réservé à l'exploitation de panneaux photovoltaïques
- **Nzh**, correspondant aux zones humides

→ ***Délimitation de la zone :***

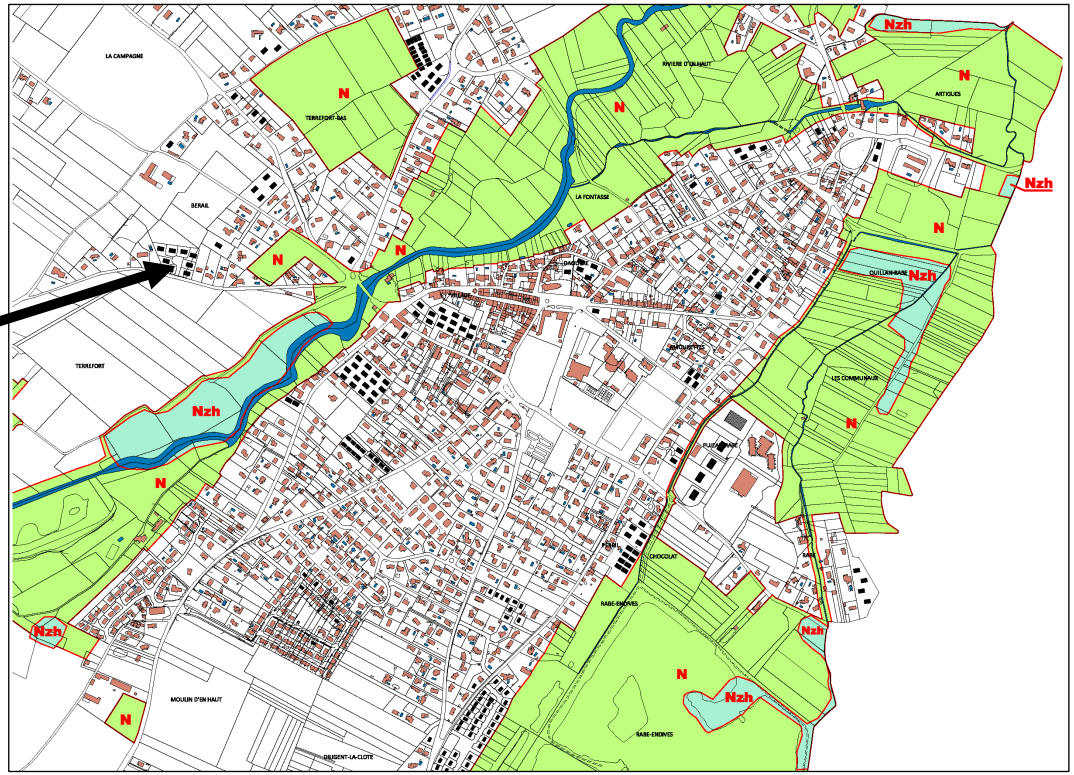


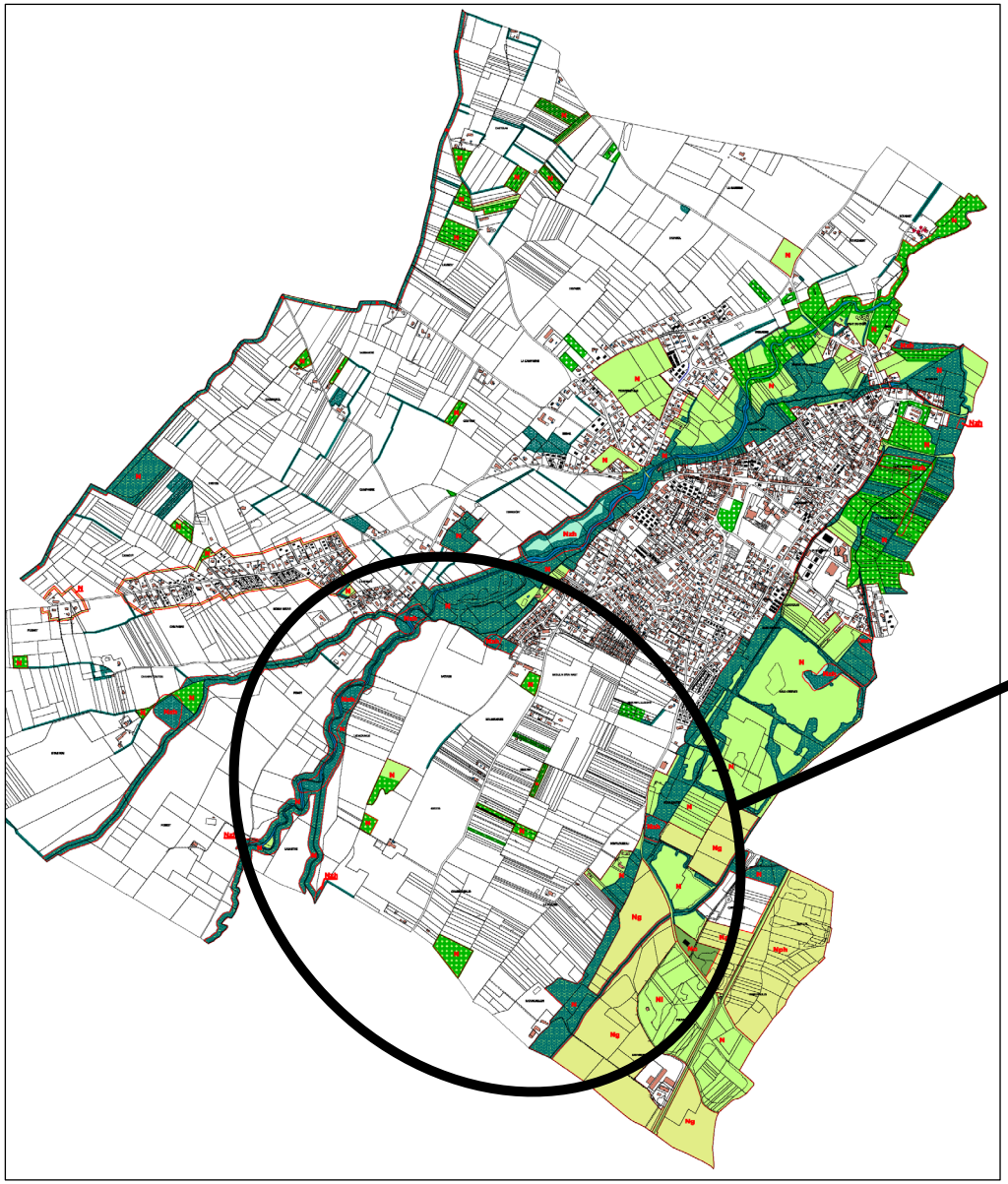
Secteurs Nc, Ng, Nl et Nph



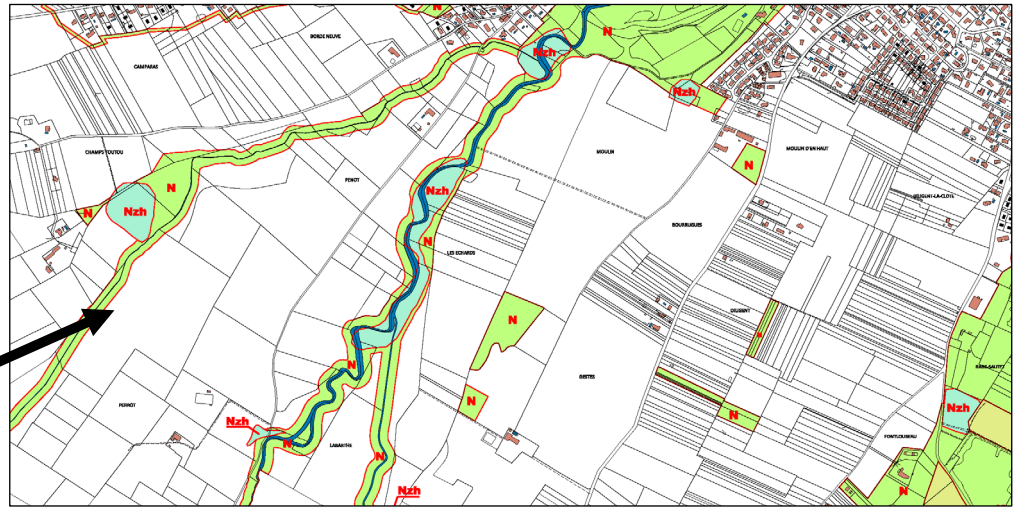


## Secteurs Nzh





Secteurs Nzh



→ ***Limitations administratives à l'usage du sol :***

L'objectif du règlement est de protéger les secteurs classés en zone N en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique et écologique.

- Concernant la destination des constructions, usages des sols et natures d'activité :

Toutes les constructions sont interdites hormis :

Dans la zone N :
L'aménagement des constructions existantes quelles qu'en soient la surface et l'emprise au sol à condition qu'il ne compromette pas l'activité agricole ainsi que la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

L'extension mesurée des constructions existantes destinées à l'habitation (à partir de la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme) et situées en zone A à condition qu'elle ne dépasse pas 30% de la surface de plancher existante et que la surface de plancher totale (existant et extension) et l'emprise au sol totale ne dépassent pas 200 m².

Les annexes suivantes à condition qu'elles soient implantées dans un rayon de 30 mètres par rapport à tous points de la construction principale destinée à l'habitation et située en zone A et que l'emprise au sol totale de toutes les annexes ne dépasse pas 50 m² :

- Les abris légers de 20 m² maximum d'emprise au sol et de 3,5 mètres maximum de hauteur
- Les piscines et leur local technique de 5 m² maximum d'emprise au sol. Celui-ci doit être implanté à 10 mètres maximum de la piscine

L'extension mesurée et la construction d'annexes en zone A d'une construction située en zones U ou AU sont interdites.au sol. Celui-ci doit être implanté à 10 mètres maximum de la piscine

Dans le secteur Nc :
Les constructions à condition qu'elles soient liées et nécessaires au pôle funéraire.

Dans le secteur Ng :
Les constructions et installations à condition qu'elles soient nécessaires à l'ouverture, l'exploitation et la réhabilitation de carrières

Dans le secteur Nl :
Les aménagements et installations légères à condition qu'ils soient liés et nécessaires au fonctionnement d'activités de loisirs et de sports (de type parcours de santé et parcours sportif).

Dans le secteur Nph :
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation de panneaux photovoltaïques.

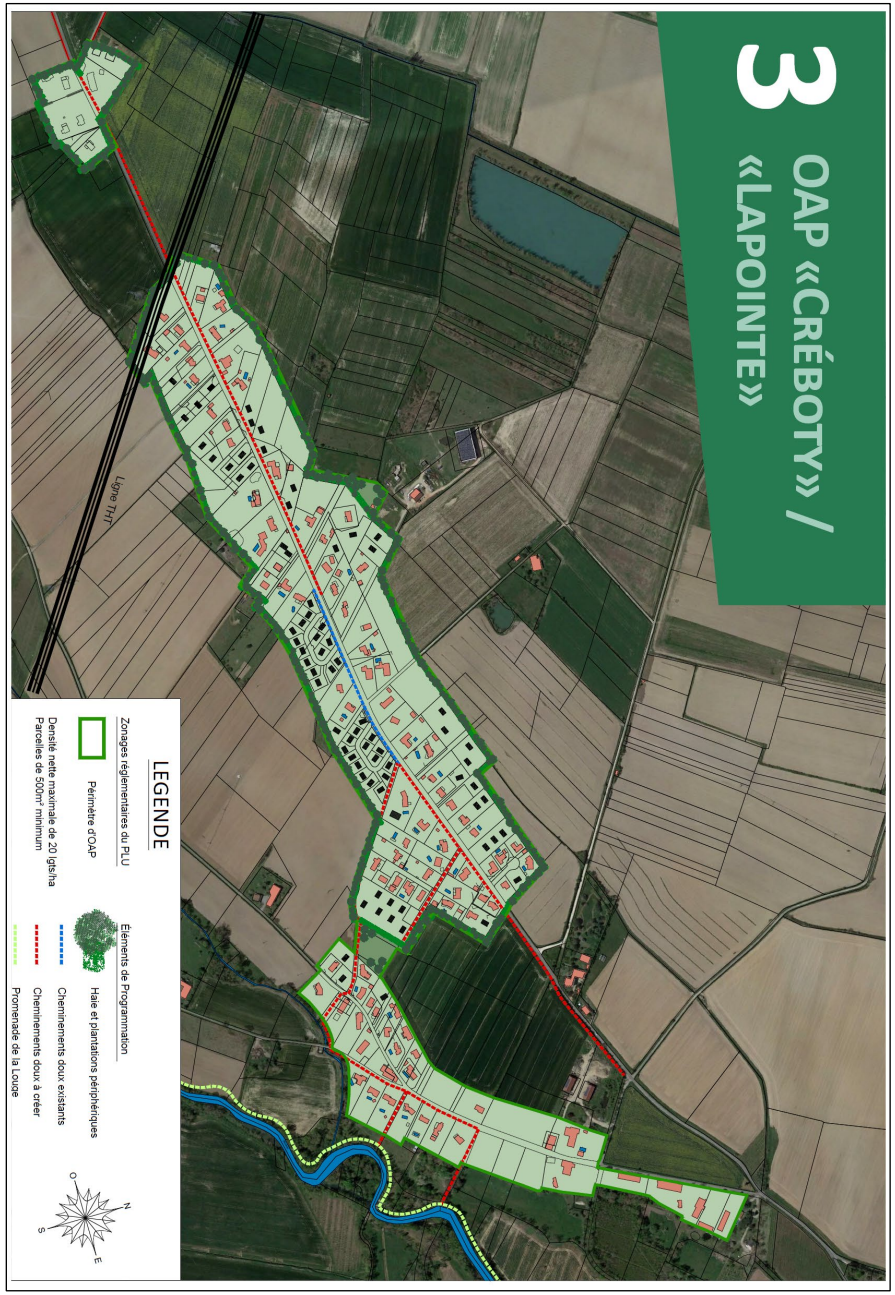
En sus, dans le secteur Nzh matérialisant les zones humides repérées sur les pièces graphiques, sont interdits :

- Tous les travaux et aménagements ainsi que toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles de compromette l'existence, la qualité hydraulique et biologique des zones humides
- Les comblements, les affouillements et les exhaussements du sol
- La création de plans d'eau artificiels
- Le drainage et les dépôts divers
- L'imperméabilisation des sols
- Le défrichement des landes

- Concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère :
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'axe des routes départementales et 5 mètres de l'alignement des autres voies et emprises existantes ou à créer.
  - Les constructions et installations doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de leur hauteur, sans toutefois être inférieure à 3 mètres.
  - Dans la zone N et les secteurs Nl et Nph, la hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 7 mètres. Dans le secteur Nc, la hauteur des constructions et installations ne doit pas dépasser 10 mètres. Elle n'est pas réglementée dans les secteurs Ng et Nzh.
  - Dans la zone N, l'emprise au sol ne doit pas excéder 30% de l'unité foncière. Dans le secteur Nc, la Surface de Plancher De Construction sera au plus égale à 1 600 m². L'emprise au sol n'est pas réglementée dans les secteurs Ng, Nl, Nph et Nzh.
  - Dans les zones situées dans les continuités écologiques, les clôtures doivent être écologiquement transparentes, c'est-à-dire perméables pour la faune et la flore

→ ***Orientations d'Aménagement et de Programmation :***

La zone N du secteur « La Pointe » est soumise à des Orientations d'Aménagement et de Programmation afin d'assurer une transition végétalisée entre les zones UC et les espaces agricoles.



- **Les emplacements réservés**

| LISTE DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS | | | |
|---|---|---|---|
| **N°** | **Destination** | **Superficie** | **Destinataire** |
| **1** | Elargissement de la RD15 | 12 850 m² | Conseil Départemental |
| **2** | Aménagement du carrefour RD15/Chemin de Gascogne | 510 m² | Commune |
| **3** | Elargissement du chemin de Gascogne | 3 380 m² | Commune |
| **4** | Elargissement du chemin de Bérat | 1 830 m² | Commune |
| **5** | Création d'un fossé | 2 370 m² | Commune |
| **6** | Création d'un fossé | 1 900 m² | Commune |
| **7** | Création d'un fossé | 1 955 m² | Commune |
| **8** | Création d'un chemin rural | 4 375 m² | Commune |
| **9** | Création d'un chemin rural | 10 090 m² | Commune |
| **10** | Elargissement du chemin du Pacherot | 450 m² | Commune |
| **11** | Création d'un chemin piétonnier | 2 740 m² | Commune |
| **12** | Elargissement du chemin des Perrils | 3 965 m² | Commune |
| **13** | Création d'un chemin piétonnier | 8 240 m² | Commune |

**Les emplacements réservés n°1, 2, 3, 4, 10 et 12** sont destinés à améliorer et sécuriser le réseau communal et départemental, l'objectif étant d'élargir l'emprise des voies en y intégrant des cheminements piétons.

**Les emplacements réservés n°8, 9, 11 et 13** sont destinés à créer des cheminements modes doux afin de sécuriser les déplacements des piétons et des cyclistes.

**Les emplacements réservés n°5, 6 et 7** sont destinés à créer des fossés afin de gérer efficacement les eaux pluviales.

- **Les Réservoirs de biodiversité constituant les corridors écologiques :**

Les corridors écologiques présents sur la commune sont des éléments naturels importants de Lavernose-Lacasse.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), issu du Grenelle de l'environnement est un document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient les uns aux autres.

Sur le territoire de Lavernose-Lacasse, le SRCE de Midi-Pyrénées, arrêté par le Préfet de région le 27 mars 2015, a identifié des corridors écologiques correspondant aux cours d'eaux linéaires et surfaciques.

Le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine a également identifié sur le territoire communal un maillage vert et bleu, impulsé par La Louge, le ruisseau de L'Aussau et du Rabé ainsi que par les nombreux lacs d'anciennes gravières constituent un patrimoine écologique.

Les corridors écologiques sont constitués des **Espaces Boisés Classés**, des **continuité écologique à maintenir ou à remettre en état au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme** et des **eaux de surface**.

De plus, les trames vertes et bleues font l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programamtion thématique.

**<u>Les Espaces Boisés Classés</u>**

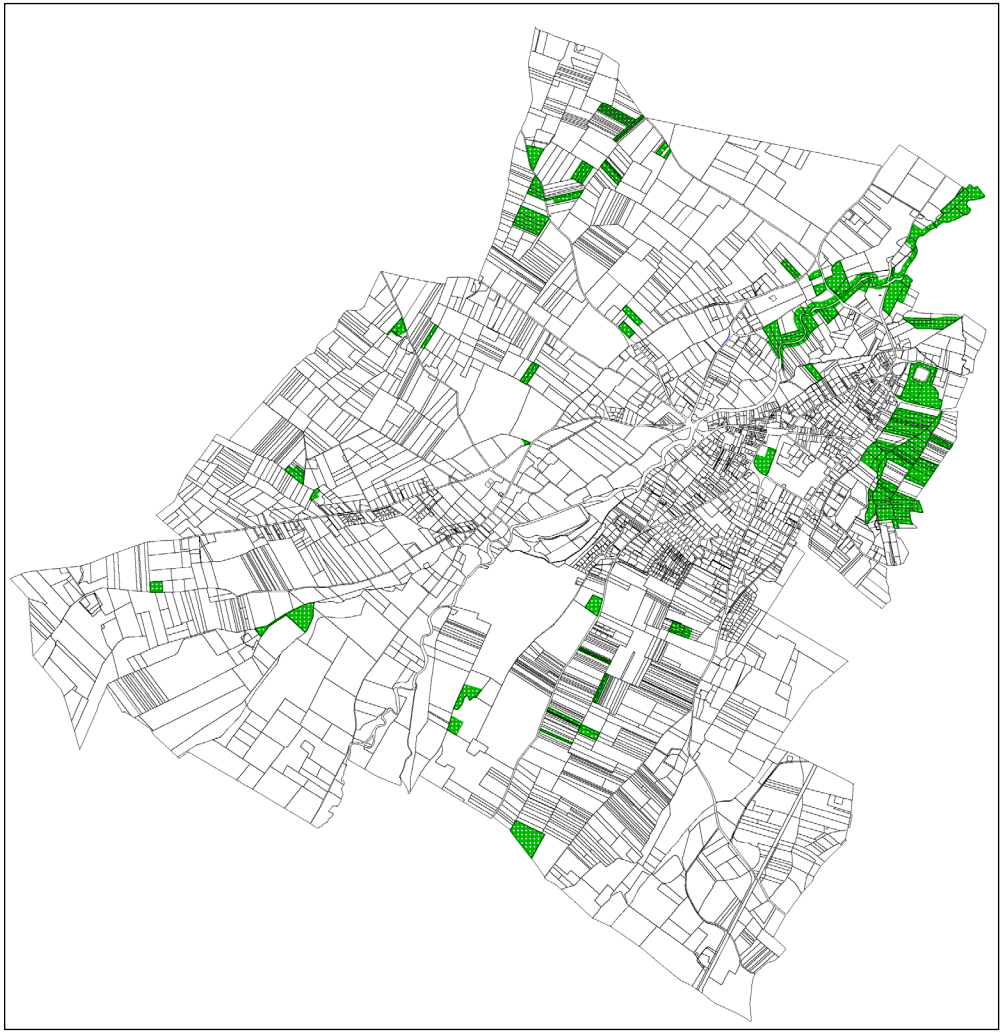
Ce classement concerne les boisements et les alignements d'arbres sur la base des dispositions de l'article L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme, et dont les effets induits sont les suivants :

- Irrecevabilité des autorisations de défrichement
- Coupes et abattages d'arbres soumis à autorisation

- Interdiction de toute occupation du sol de nature à mettre en cause la préservation et la création des bois

La superficie totale des Espaces Boisés Classés représente **61 hectares.**

*Localisation des EBC*



**<u>Les continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme</u>**

Toutes ces trames vertes et bleues qui ne sont pas des EBC ou des eaux de surface ont été identifiées en « Continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Une trame spécifique se surperpose au zonage.

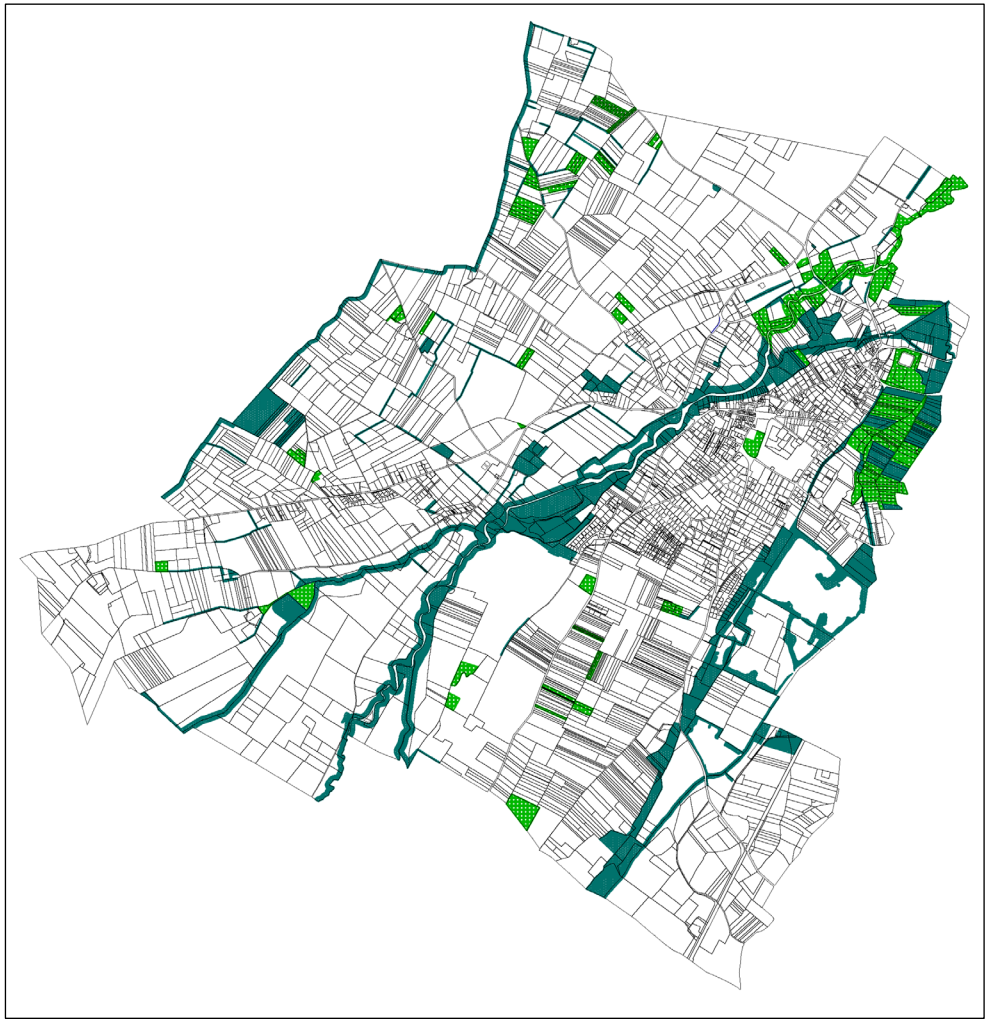
Dans les continuités écologiques repérées sur les pièces graphiques sont interdits :

- Tous les travaux et aménagements ainsi que toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles de compromette l'existence et la qualité environnementale des continuités écologiques
- Le défrichement des bois, haies et ripisylves

De plus les clôtures ne doivent pas dépasser une hauteur maximale de 1,50 mètre et doivent être écologiquement transparentes, perméables pour la faune et la flore (haies champêtres, clôtures herbagères, clôtures agricoles à trois fils…).

*Localisation des continuités écologiques au titre de l'article L.151-23 du CU*

*Ensemble des réservoirs de biodiversité constituant les corridors écologiques*



### × Les zones humides

L'inventaire des zones humides réalisées dans le département de la Haute-Garonne en localise 12 sur la commune de Lavernose-Lacasse.

Dans le secteur Nzh matérialisant les zones humides repérées sur les pièces graphiques, sont interdits :

- Tous les travaux et aménagements ainsi que toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles de compromette l'existence, la qualité hydraulique et biologique des zones humides
- Les comblements, les affouillements et les exhaussements du sol
- La création de plans d'eau artificiels
- Le drainage et les dépôts divers
- L'imperméabilisation des sols
- Le défrichement des landes

*Localisation des zones humides (secteurs Nzh)*

*Localisation des zones humides (secteurs Nzh)*

- **Les Eléments Paysagers à Préserver**

Des éléments paysagers sont à préserver au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par le PLU non soumis à un régime d'autorisation devront faire l'objet d'une autorisation préalable. De plus, des prescriptions architecturales particulières sont définies dans le règlement afin de préserver ces éléments paysagers.

Ces éléments énumérés ici sont dans l'annexes n°1 des pièces écrites du Plan Local d'Urbanisme :

| N° | Elément de Paysage à Protéger (EPP) |
|---|---|
| 1 | Château de Lavernose |
| 2 | Chapelle Notre Dame de la Compassion |
| 3 | Lavoir de Lavernose |
| 4 | Lavoir de Lacasse |
| 5 | Site archéologique au lieudit « La Garenne » |
| 6 | Pigeonnier de Gestes |

## × Tableau des superficies et cohérence avec les objectifs de développement

| PLU 2010 | | PLU 2022 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zones** | **Superficie** | **Zones** | ***Superficie*** | ***Superficie disponible à vocation d'habitat*** | ***Superficie disponible à vocation d'activités ou d'équipements*** | ***Différence PLU 2010 / PLU 2022*** |
| **UA** | 11,3 | **UA** | 9,7 | *11,9* | | |
| **UAa** | 34,8 | **UAa** | 31,4 | | | |
| **UB** | 80,3 | **UB** | 104,4 | | | |
| **UC** | 80,5 | **UC** | 88,8 | | | |
| **UX** | 4,9 | **UX** | 17,7 | | *9,0* | |
| **UXa** | 0,3 | **UXa** | 0,2 | | | |
| ***Total zones U*** | ***212,1*** | ***Total zones U*** | ***252,2*** | ***11,9*** | ***9,0*** | |
| **AU** | 15,4 | **AU** | 1,4 | *1,4* | | |
| **2AU** | 42,3 | **AU0** | 6,5 | *6,5* | | |
| **2AUE** | 7,3 | **AUE0** | 1,0 | | *1,0* | |
| **2AUX** | 23,4 | **AUX0** | 1,9 | | *1,9* | |
| ***Total zones AU*** | ***88,4*** | ***Total zones AU*** | ***10,8*** | ***7,9*** | ***2,9*** | |
| ***Total zones U et AU*** | ***300,5*** | ***Total zones U et AU*** | ***263,0*** | ***19,8*** | ***11,9*** | ***-37,5*** |
| **N** | 54,8 | **N** | 327,5 | | | |
| **Nc** | 2,5 | **Nc** | 2,5 | | | |
| **Ng** | 38,8 | **Ng** | 55,2 | | | |
| **Nl** | 88,1 | **Nl** | 16,4 | | | |
| **Nph** | 26,0 | **Nph** | 31,5 | | | |
| **Nh** | 15,6 | **Nzh** | 23,8 | | | |
| **A** | 1 256,7 | **A** | 1 063,1 | | | |
| ***Total zones N et A*** | ***1 482,5*** | ***Total zones N et A*** | ***1 520,0*** | | | ***37,5*** |
| **TOTAL** | **1 783,0** | **TOTAL** | **1 783,0** | ***19,8*** | ***11,9*** | |

Les objectifs de développement sont d'environ **520 habitants supplémentaires à l'horizon 2032** (scénario retenu : +1,4% par an) soit une population d'environ **4 000 habitants en 2032**.

**Le nombre de logements supplémentaires projetés est d'environ 330**. Les besoins en logements nouveaux sont liés, d'une part, à l'accroissement de la population et, d'autre part, au desserrement des ménages. La diminution de la taille moyenne des ménages engendre inévitablement la construction de nouveaux logements sans apport de population. Cependant un ratio de 0,5 a été appliqué à la diminution de la taille moyenne des méanges étant donné qu'elle devrait se calculer à l'échelle d'un bassin de vie.

Pour atteindre cet objectif de capacité d'accueil, le PLU mise sur la densification des zones urbaines et l'urbanisation des zones AU.
Le nombre total de logements issus de l'urbanisation des « dents creuses » identifiées dans le tissu urbain est estimé à **60**. Environ **96 logements** seront issus du redécoupage parcellaire et d'opérations de renouvellement urbain. **174 logements** seront réalisés en extension du tissu existant, et notamment via l'urbanisation des zones AU.

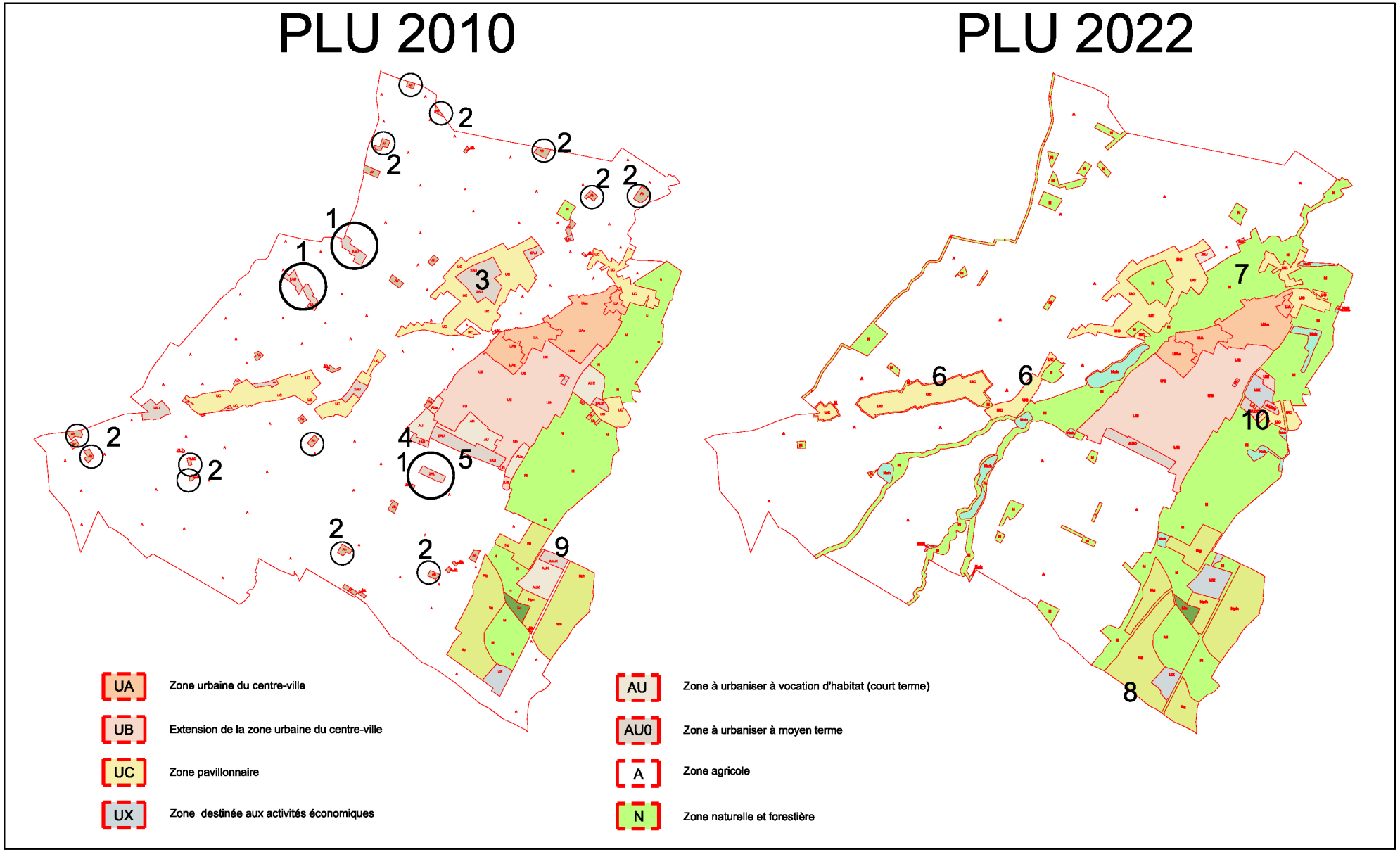
La superficie consommée (densification + extension) sera de l'ordre de 19,8 ha à l'horizon 2032. Elle est indispensable au développement de la commune. Il est rappelé que la consommation des ENAF (habitat, activités et équipements) sera de 17,7ha.

**Comparaison avec les supeficies de l'ancien POS :**
La pertinence du zonage permet de limiter la consommation d'espace naturel ou agricole. En effet, la superficie totale des zones agricoles et naturelles (zones A et N) augmente de **37,5 hectares** entre l'ancien PLU et le nouveau PLU.
Cette augmentation est due à la suppression de plusieurs zones 2AU ainsi qu'à une rationalisation des zones urbaines par une définition plus fine des limites constructibles.

| **Gisement foncier**<br>Capacité de densification et de mutation des espaces bâtis | Capacité en superficie (ha) | Capacité "pondérée" en nombre de logements<br>...<br>600 m² par logement (surface brute)<br>480 m² par logement (surface nette) |
|---|---|---|
| **Gisement sur terrain libre** | | |
| **Parcelle libre de construction "dent creuse"** | | |
| **Zone UA** | 1,0 | 17 |
| **Zone UB** | 4,7 | 78 |
| **Zone UC** | 1,5 | 25 |
| ***Total gisement sur terrain libre*** | ***7,2*** | ***120*** |
| ***Total gisement sur terrain libre avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***3,6*** | ***60*** |
| **Gisement sur terrain bâti** | | |
| **Intensification (division parcellaire)** | | |
| **Zone UA** | 2,3 | 38 |
| **Zone UB** | 4,3 | 72 |
| **Zone UC** | 4,9 | 82 |
| ***Total gisement sur terrain bâti*** | *11,5* | *192* |
| ***Total gisement sur terrain bâti avec coefficient de rétention de 0,5*** | ***5,8*** | ***96*** |
| ***Total général "gisement foncier"*** | ***9,4*** | ***156*** |

| Capacité d'urbanisation des zones AU et des zones U en extension | Capacité en superficie (ha) | Capacité en nombre de logements |
|---|---|---|
| **Zone AU** | 1,4 | 23 |
| **Zone AU0** | 6,5 | 108 |
| **Zone UC en extension** | 2,5 | 43 |
| ***Total capacité d'urbanisation des zones AU*** | ***10,4*** | ***174*** |

## 8.3. JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS APPORTEES AU REGLEMENT



Les zones UA, UB, UC et UX ont fait l'objet de modifications mineures dans leur délimitation afin de tenir compte des formes urbaines observées et des constructions réalisées. Les zone AU qui ont été urbanisées entre 2010 et 2022 ont été relassées en zone UB ou UX.

Les zones AU0-2AU positionnées sur certains hanmeaux en 2010 ont été reclassées en zone A (1).

Tous secteurs Ah et Nh assimilés à du pastillage ont été reclassés en zone A ou N (2).

Certaines zones AU et AU0-2AU ont été supprimées (3 et 4) ou réduites (5 et 9).

Tous les réservoirs de biodiversité constituant des corridors écologiques ont été classés en zone N (7).

Les dents creuses classées en zone 2AU au PLU de 2010 ont été reclassées en zone UC (6).

Une extension de la zone d'activités de Pujeau-Rabe (AU0X) a été prévue au PLU de 2022 (10).

La zone Ng destinée aux gravières a été étendue au Sud de la commune (8).

## *8.4. COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMME*

### × Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Agglomération Toulousaine

Les prescriptions et recommandations du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine concernant l'habitat / accueil de nouvelles populations / cadre de vie sur la commune de Lavernose-Lacasse sont les suivantes :

- → Identification de Lavernose-Lacasse en développement mesuré
- → Densité moyenne de 55 individus/ha ou 15 logements/ha dans le noyau villageois et densité maximale de 30 individus/ha ou 10 logements/ha hors noyau villageois
- → Urbaniser prioritairement dans les zones d'influence des transports en commun
- → Atteindre les objectifs de production de logements sociaux (20% à l'horizon 2035)
- → Construire principalement les logements sociaux dans les secteurs équipés ou desservis par les transports en commun
- → Répondre à la demande des travailleurs pauvres et des ménages en situation de précarité par un renforcement de l'offre locative très sociale
- → Porter une attention particulière aux populations spécifiques
- → Poser les règles d'un développement urbain économe en foncier
- → Atteindre une densité moyenne de 10 emplois/ha dans le noyau villageois
- → Atteindre un ratio d'habitants/emploi de 2,5 à 2,6 en 2030
- → Proposer une offre de lieux spécialisés dans l'accueil des nouveaux usages professionnels liés à internet pour répondre aux besoins actuels et anticiper ceux à venir
- → Définir un traitement architectural et paysager pour les zones d'activité, notamment lorsqu'elles sont situées en entrée de ville
- → Accueillir préférentiellement le développement économique dans des quartiers mixtes
- → Intensifier les zones d'activité existantes et maitriser l'ouverture de nouvelles zones dédiées exclusivement à l'activité économique : 10 emplois/ha et avec des zones à vocation principale artisanale
- → Subordonner l'ouverture de nouvelles zones d'extension mixtes à l'utilisation préalable des terrains à vocation économique ouverts et disponibles sur la commune
- → Urbaniser de nouvelles zones d'activité en continuité de l'existant
- → Mettre en œuvre la recomposition de certaines zones à vocation économique afin de faire évoluer leur vocation vers des activités plus denses en emplois
- → Prévoir des emplacements pour le tri et la collecte des déchets ménagers dans la conception de toute opération d'aménagement ou bâtiment collectif
- → Accueillir les équipements au sein des espaces urbanisés et sous pixels mixtes ou économiques, quelle que soit leur nature
- → Tenir compte de la bonne accessibilité des lieux, de l'offre actuelle ou future en transports collectifs et d'une proximité à l'usager qui favoriser les modes de déplacements doux
- → Promouvoir une localisation participant au rayonnement et à l'attractivité des polarités

COMPATIBILITE DU PLU :

**Les objectifs de développement du PLU de Lavernose-Lacasse sont compatibles avec le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine.**

- Sur les 5,5 pixels accordés à la commune lors de la précédente révision du SCoT, 3 sont d'ores-et-déjà consommés. Restent ainsi à la commune 2,5 pixel, soit 22,5 hectares encore urbanisables.
- 128 logements sociaux sont programmés pour atteindre l'objectif de 20% de logements sociaux en 2032.
- Sur 330 logements programmés à l'horizon 2032, 156 seront issus de la densification et d'opérations de renouvellement urbain.
- Les surfaces ouvertes à l'urbanisation en extension ont été fortement réduites : elles sont passées de 88,4 ha au PLU de 2010 à 10,8 ha au PLU de 2022.
- Entre 2009 et 2021, 42,4 ha d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) ont été consommés. Le projet de PLU prévoit de réduire de 58,3% cette consommation des ENAF pour la période 2022-2032, soit une consommation de 17,7 ha sur les dix prochaines années
- Les zones AU sont raccordables à l'assainissement collectif et situées en périphérie du centre-ville.
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation imposent de traiter les franges urbaines avec des plantations afin d'assurer une transition de qualité avec l'espace agricole. Une végétalisation minimale des nouveaux aménagements est également prévue, par exemple : 1 arbre tous les 4 emplacements de stationnement.
- Le PLU recense les éléments patrimoniaux d'intérêt à préserver et les classe en éléments paysagers à protéger au titre de l'article L.151-19 du CU.
- Le règlement du PLU prévoit l'insertion paysagère des nouveaux projets d'aménagement : « Tout projet de construction ou d'aménagement dans son ensemble, comme dans chacune de ses composantes, (parti architectural, rythme, proportions, matériaux, couleurs…) doit s'inspirer du caractère du site où il doit s'insérer ».
- En outre, tout projet de construction doit garantir « Une bonne adaptation au sol, la préservation de l'environnement, celle du caractère, de l'intérêt et de l'harmonie des lieux ou paysages avoisinants ».
- Le règlement impose des aires de stationnement perméables.
- Le règlement prévoit une gestion des eaux à la parcelle dans toutes les zones du PLU.
- En outre, il est prévu d'intégrer des dispositifs de stockage et de récupération des eaux des toitures.
- Les eaux issues des parkings (de plus de 10 places) subiront un traitement de débourbage et déshuilage, avant rejet dans le réseau collecteur.
- Le PLU protège en outre toutes les infrastructures écologiques filtrantes qui permettent de limiter les ruissellements d'eaux polluées vers les cours d'eau (haies, ripisylves, zones humides…).
- La commune est soumise à un plan de prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux et un plan de prévention des risques mouvements de terrain, ces derniers sont annexés au PLU, en conformité avec la réglementation.

Les prescriptions du SCoT concernant la **protection des espaces agricoles, naturels et de la biodiversité** sont les suivantes :

→ Aucune urbanisation nouvelle possible dans les espaces agricoles ou naturels en dehors des territoires pré-identifiés dans les « pixels » définis par le SCoT et de quelques exceptions

→ Implantation de sites de production d'énergie photovoltaïque interdite sur les espaces agricoles

→ Maintien strict de la vocation agricole des espaces agricoles protégés

→ Préservation de la fonctionnalité des espaces naturels inventoriés

→ Interdiction de l'urbanisation au sein des espaces naturels protégés du SCoT

→ Protection des surfaces en eau et des bords de cours d'eau (aucun nouvel aménagement possible en lien avec les prescriptions du SAGE)

→ Préservation des fonctions naturelles et écologiques des continuités écologiques identifiées dans la trame verte et bleue du SCoT -> précision du tracé des continuités écologiques et préservation d'une largeur minimale de 50 mètres de part et d'autre dans les zones non urbanisées

→ Définition de mesures appropriées pour le maintien et la restauration des continuités écologiques

→ Réduction des impacts des projets d'aménagement sur les cours d'eau

→ Réaménagement des sites d'extraction après exploitation, en vue d'une nouvelle vocation agricole, naturelle, ou de production d'énergies renouvelables sous réserve d'une réversibilité.

→ Toute opération d'urbanisme doit intégrer des espaces végétalisés favorisant la continuité et les fonctions du maillage bleu et vert

→ Au sein des territoires de développement mesuré, les documents d'urbanisme (POS/PLU/i) délimitent les espaces naturels, agricoles et récréatifs existants ou en projet qui assurent la continuité de la Couronne verte. Cette Couronne verte doit garder un caractère majoritairement non urbanisé.

COMPATIBILITE DU PLU :

**Les objectifs du PLU sont globalement compatibles avec les prescriptions du SCoT :**

- Tous les boisements, haies et ripisylves ont été classés en zone N ou A et identifiés en EBC ou en « Continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.
- Tous les corridors écologiques identifiés au SCoT ont été identifiés au PLU en EBC ou en « Continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.
- Dans les zones de « Continuités écologiques », « tous les travaux et aménagements ainsi que toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles de compromette l'existence et la qualité environnementale des continuités écologiques ». Ce classement interdit également tout défrichement de bois, haies et ripisylves.
- Les zones humides font l'objet d'un zonage spécifique Nzh, auquel sont associées plusieurs règles de nature à en protéger strictement la bonne fonctionnalité (drainage et dépôt divers interdits, interdiction des comblements, affouillements et exhaussements de sol…)
- Les constructions sont par principe interdites dans les zones N, sauf exceptions (ouvrages techniques sous réserve de ne pas porter

atteinte aux espaces naturels environnants, extensions mesurées des habitations existantes…)

- Des reculs d'urbanisation sont prévus par rapport aux cours d'eau pour en maintenir l'intégrité
- Le projet de parc photovoltaïque en cours sur la commune se situe uniquement sur des terrains remblayés suite à l'extraction de sables/graviers
- Au niveau des deux axes de continuités écologiques principales de la commune, représentées par la continuité des lacs de gravières d'une part, et par la Louge et sa zone inondable d'autre part, tous les boisements ont été classés en EBC et les zones naturelles et agricoles ont été intégrées au sur-zonage « continuités écologique » présente ci-dessus. L'emprise minimale des continuités identifiées dans le zonage du PLU est de 50 mètres, sauf lorsque la situation initiale ne le permettait pas (passage en zones urbanisées par exemple).
- Sur la commune, au moins 50% des gravières sont remblayées en fin d'exploitation pour un usage agricole ou pour le développement du parc photovoltaïque au sol. Le reste est laissé en eau. Ces lacs de gravières constituent des haltes migratoires complémentaires pour tous les oiseaux migrateurs qui suivent l'axe de la Garonne.
- La nouvelle zone AU intègre des voies végétalisées, les stationnements publics doivent également être arborés, l'espace de rétention des eaux pluviales est paysagé, une partie de la végétation existante en bordure de parcelle est maintenue et renforcée
- De manière générale, le PLU intègre des objectifs et principes d'urbanisation permettant de renforcer la présence du végétal dans les zones urbanisées. Un coefficient minimal de pleine terre est défini pour toutes les zones.

Les prescriptions du SCoT concernant la **protection des paysages** sont les suivantes :

→ Intégration paysagère des nouvelles opérations

→ Préservation des lignes de crête

→ Valorisation de l'élément « eau »

→ Protection et valorisation des éléments architecturaux remarquables

→ Qualité paysagère des entrées de ville

COMPATIBILITE DU PLU :

Le PLU est compatible avec les prescriptions du SCoT en matière de protection des paysages :

- Protection des éléments marquants des paysages de la commune : espaces boisés, haies, ripisylves, zones humides, mais aussi espaces agricoles (forte réduction des zones ouvertes à l'urbanisation)
- Volonté de valoriser les espaces naturels comme lieux de loisirs et de promenade
- Objectif de pérenniser et mettre en valeur les vues sur le grand paysage
- Identification, localisation et protection des éléments de patrimoine vernaculaire présents sur la commune
- Importance accordée au traitement des franges urbaines
- Classification des différentes entrées de ville et propositions d'amélioration / requalification
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation imposent de traiter les franges urbaines avec des plantations afin d'assurer

une transition de qualité avec l'espace agricole. Une végétalisation minimale des nouveaux aménagements est également prévue, par exemple : 1 arbre tous les 4 emplacements de stationnement.

Les prescriptions du SCoT concernant la **protection de la ressource en eau** sont les suivantes :

→ Maîtrise des débits d'écoulement et limitation de l'imperméabilisation

→ Mise en place de solutions de gestion alternative des eaux pluviales qui favorisent le stockage et l'infiltration des eaux

→ Développement de l'urbanisation conditionné aux capacités de distribution en eau potable

→ Privilégier les réseaux séparatifs dans les nouvelles opérations d'aménagement

→ Réduction de l'imperméabilisation des sols et récupération des eaux pluviales pour limiter les apports au réseau d'assainissement

→ Protection des aires d'alimentation de captages

→ Conditionnement de l'ouverture de zones à l'urbanisation aux capacités de traitement.

- Corridor de la Louge et continuité des lacs de gravières intégrés dans le sur-zonage de « continuité écologique »
- Gestion des eaux à la parcelle
- Principe de non-imperméabilisation des stationnements à ciel ouvert dans les nouvelles opérations
- Compatibilité des nouveaux projets avec la capacité de traitement de la station d'épuration.

En matière d'environnement, le SCoT comprend aussi des **objectifs pour la lutte contre le changement climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre** :

→ Structuration de l'organisation urbaine autour des centralités

→ Développement de modes de transports actifs et collectifs comme alternative à la voiture individuelle

→ Description de la démarche environnementale mise en œuvre sur le territoire

→ Développement des énergies renouvelables avec encadrement du photovoltaïque au sol : uniquement autorisé sur les sites inaptes de façon avérée à la production agricole (dont anciennes gravières) et sous condition de réversibilité.

COMPATIBILITE DU PLU :

**Le PLU est compatible avec les prescriptions du SCoT en matière de protection de la ressource en eau** :

- Protection des zones humides et des autres infrastructures écologiques filtrantes (haies, ripisylves…)
- Mise en place de reculs par rapport aux cours d'eau qui permettent d'en préserver la fonctionnalité

**Le PLU est compatible avec les prescriptions du SCoT en matière de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de GES :**

- Soutien au développement des modes doux : intégration de voies modes doux aux nouvelles opérations d'aménagement, sécurisation des voies existantes pour faciliter les déplacements en modes doux, création d'une liaison douce vers la gare du Fauga, équipement des pôles générateurs de déplacements de bornes cyclables, etc.

- Soutien au développement des énergies renouvelables : facilitation de l'installation de dispositifs de production domestique d'énergies renouvelables, soutien au développement de la zone d'activité de Cantomerle dont création d'un nouveau parc photovoltaïque au sol
- Développement du photovoltaïque au sol uniquement sur des terrains remblayés suite à l'exploitation de gravières
- Principe d'orientation bioclimatique du bâti ; démarche environnementale vertueuse décrite dans les OAP en termes de végétalisation des espaces urbains, intégration paysagère des bâtiments, conception bioclimatique, etc.

La **gestion des risques naturels et technologiques** est également abordée dans le SCoT :

→ Prise en compte des Plans de prévention des risques et/ou des informations disponibles sur les risques (Atlas des zones inondables par exemple) dans les documents d'urbanisme

→ Prise en compte des contraintes liées à la morphologie des terrains et à la géologie

→ Intégration de dispositions pour la lutte contre l'érosion des sols

→ Prise en compte des risques technologiques retranscrits dans les PPRT.

Le PLU **prend bien en compte les risques naturels et technologiques sur le territoire** : Cartographie Informative des Zones inondables intégrée au zonage du PLU, règlement du PPR sécheresse annexé au PLU, arrêt de la densification dans la zone inondable de la Louge.
Il n'y a pas de PPRT sur la commune.

× **Compatibilité avec le Programme Local de l'Habitat du Muretain Agglo**

Les préconisations du PLH concernant la commune de Lavernose-Lacasse sont les suivantes :

→ Produire environ 30 logements par an

→ Atteindre les 20 % de logements sociaux prévus aux lois SRU et ALUR à l'horizon 2035

→ Mener une réflexion sur le logement pour les profils « jeunes » et « séniors »

→ Améliorer les performances énergétiques de l'habitat, et notamment lors de rénovations du bâti ancien

COMPATIBILITE DU PLU :

- 330 logements sont prévus à l'horizon 2032 soit une moyenne de 33 logements par an
- 128 logements sociaux sont programmés pour atteindre l'objectif de 20% de logements sociaux en 2032
- Poursuite des actions engagées afin de diversifier l'offre en logements et favoriser les mixités sociales et intergénérationnelles
- Adaptation de l'offre de logements aux évolutions de la structure et des besoins de la population
- Encouragement à la requalification du bâti ancien du centre-ville

- **Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

Sur le territoire de Lavernose-Lacasse, le SRCE de Midi-Pyrénées, arrêté par le Préfet de région le 27 mars 2015, a identifié des corridors écologiques correspondant aux cours d'eau linéaires et surfaciques.

D'après l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme, la compatibilité entre le PLU et le SRCE doit se faire par l'intermédiaire du SCoT intégrateur. Cependant, dans le cas présent, le SCoT a été approuvé avant l'élaboration du SRCE, il ne prend donc pas en compte ce dernier. C'est pourquoi une analyse succincte de la compatibilité entre le PLU et le SRCE est réalisée ici.

COMPATIBILITE DU PLU :

Toutes les éléments du SRCE présents sur la commune ont été identifiés en « Continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état » au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Une trame spécifique se surperpose au zonage. Les secteurs boisés sont identifiés à la fois comme Espaces Boisés Classés et comme « Continuités écologiques à maintenir ou à remettre en état ». Toutes les haies et les ripisylves sont identifiées comme « continuités écologiques ».

Dans les continuités écologiques repérées sur les pièces graphiques sont interdits :

- Tous les travaux et aménagements ainsi que toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles de compromette l'existence et la qualité environnementale des continuités écologiques.
- Le défrichement des bois, haies et ripisylves.

En complément, les zones humides sont identifiées par un zonage spécifique Nzh, qui interdit toute intervention de nature à altérer le fonctionnement de ces milieux ; une bande de 20 mètres de part et d'autre des cours d'eau a été classée systématiquement (sauf contraintes particulières) en « continuité écologique ».

Des règles sont également imposées pour les clôtures, qui ne doivent pas dépasser une hauteur maximale de 1,50 mètre et doivent être écologiquement transparentes, perméables pour la faune et la flore (haies champêtres, clôtures herbagères, clôtures agricoles à trois fils…).

Toutes ces prescriptions permettent de prendre en compte l'enjeu principal identifié pour l'ensemble paysager « Plaine centrale » auquel appartient la commune de Lavernose-Lacasse, qui est « l'amélioration des déplacements des espèces de la plaine dans le bassin de vie toulousain et ses alentours ».

A noter, en outre, que les projets envisagés sur la commune n'entraînent pas d'impacts sur le maintien des corridors écologiques ou les réservoirs de biodiversité du SRCE.

- **Compatibilité avec le Plan Climat Air Energie territorial**

L'agglomération du Muretain s'est engagée dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), approuvé en 2018. Il s'organise en cinq orientations, qui se déclinent en axes opérationnels puis en 56 actions concrètes afin :

→ d'atténuer le changement climatique, le combattre efficacement et s'y adapter,

→ de développer les énergies renouvelables et de maîtriser la consommation d'énergie (en cohérence avec les engagements internationaux de la France),

→ d'intégrer les enjeux de qualité de l'air.

→ Les orientations et axes opérationnels du PCAET sont synthétisés dans le tableau suivant :

| Orientations | Axes opérationnels |
|---|---|
| Orientation 1 - La réduction des consommations et des émissions de GES dans le bâtiment | Rénover le parc de logement individuel |
| | Rénover le parc de logement collectif |
| | Réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments d'activité, tertiaires et publics |
| | Construire des bâtiments/logements performants |
| Orientation 2 - Une mobilité plus durable | Favoriser les modes doux et la multimodalité |
| | Réduire les déplacements sur le territoire |
| | Accompagner la généralisation des véhicules à motorisation alternative |
| Orientation 3 : Relocalisation de la production d'énergie | Diversifier et structurer les modèles de développement des énergies renouvelables |
| | Développer la production d'électricité renouvelable |
| | Développer la production de chaleur renouvelable |
| | Développer la production de biogaz |
| Orientation 4 - Préservation et valorisation des espaces et des ressources pour la qualité de vie des habitants | Redonner à la nature toute sa place pour atténuer les effets du changement climatique |
| | Tendre vers l'autonomie alimentaire en soutenant une agriculture locale |
| | Soutenir l'économie circulaire, lutter contre le gaspillage et valoriser les déchets comme ressource locale |
| Orientation 5 - Coordination et accompagnement de la transition énergie climat sur le territoire | Animer et suivre le PCAET en interne à l'EPCI |
| | Poursuivre et soutenir les actions de sensibilisation grand public |
| | Poursuivre la coopération autour de la transition avec les acteurs socio-économiques |

Le PLU est **pleinement compatible, à son échelle et avec les leviers dont il dispose, avec les objectifs du PCAET**, il prévoit notamment :

- le développement des modes doux au détriment de la voiture individuelle thermique
- le développement de l'urbanisation prioritairement à proximité des transports en commun
- la rénovation du bâti ancien dans le centre bourg ;
- l'orientation bioclimatique des bâtiments pour réduire les consommations d'énergie en lien avec la Réglementation Environnementale 2020
- le soutien à la production d'énergies renouvelables (facilitation de l'installation de dispositifs domestiques de production d'énergie renouvelable, développement du parc photovoltaïque au sol)
- la végétalisation des nouveaux espaces urbanisés, qui contribue à réguler localement la température en apportant ombre et fraîcheur
- le soutien au développement des circuits courts en veillant à préserver les terres agricoles autour du village

- **Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

Le PLU est globalement compatible avec les orientations et les objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Il respecte en effet les grandes orientations du SDAGE, qui sont les suivantes :

- Réduire les pollutions : protection des infrastructures écologiques filtrantes (haies, ripisylves) et des zones humides, limitation de l'imperméabilisation des sols, qui réduit le risque de ruissellement d'eaux polluées vers les cours d'eau…
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau : optimisation de l'utilisation des réseaux d'eau potable, adéquation entre l'accueil de nouveaux habitants et disponibilité de la ressource
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides : mise en place d'une bande inconstructible le long des cours d'eau, volonté de protéger et améliorer la qualité des cours d'eau, protection des lacs et des zones humides.

Cependant, en l'état actuel des choses, le PLU n'interdit pas clairement et complètement toute forme de densification dans la zone inondable de la Louge ; il existe donc un risque d'accroître l'enjeu face au risque d'inondation, en contradiction avec les objectifs du SDAGE visant à prévenir le risque d'inondation (voir chapitre sur l'analyse des incidences pour plus de détails).

- **Compatibilité avec le Plan de Déplacements Urbains**

Le SMTC s'est doté en 2001 de son premier PDU permettant la réalisation du réseau métro, de la première ligne de tramway et des premiers bus en site propre. Le deuxième PDU, voté en 2012, a permis d'étendre le réseau tramway et le réseau de bus en site propre.

Le développement du réseau Tisséo s'inscrit en lien avec d'autres objectifs du PDU :

- Rationaliser l'utilisation de la voiture
- Soutenir l'émergence des modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière (marche à pied, vélos, roller… )
- Être à l'écoute, des attentes sociales, culturelles et économiques exprimées par les habitants

Le SMTC a décidé, en comité syndical du 4 février 2015 d'élaborer le Projet Mobilités 2025-2030 valant révision du PDU 2012 afin de l'adapter à l'évolution de l'agglomération toulousaine et répondre à trois enjeux :

- L'attractivité des territoires
- L'accessibilité aux zones d'emploi
- L'évolution des déplacements

Le PLU est compatible avec ces orientations : soutien au développement des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (sécurisation des voies, création de liaisons douces dans les nouveaux quartiers, mise en place de bornes cyclables aux abords des équipements générateurs de déplacements…), urbanisation en priorité le long des axes desservis par les transports en commun, création d'une liaison douce permettant de rejoindre la gare du Fauga.

# 9. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

## 9.1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

### 9.1.1. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES

#### × INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

***Les incidences positives probables***

La commune est traversée par deux corridors écologiques majeurs : d'une part la Louge et sa zone de mobilité, et d'autre part la continuité formée par les lacs de gravière. Ces derniers, bien que d'origine artificielle, se sont végétalisés au cours du temps et sont très fréquentés par la faune, notamment les oiseaux migrateurs, qui y trouvent des haltes complémentaires aux milieux riverains de la Garonne.

Consciente de ces enjeux et pour répondre aux demandes formulées par la DDT dans le cadre des avis PPA, la commune se montre volontaire dans la préservation de ces espaces.

L'orientation 2 de l'axe 1 vise directement à protéger et valoriser les espaces naturels et agricoles qui présentent un intérêt écologique particulier : les sites naturels remarquables, les cours d'eau, les espaces boisés, haies et ripisylves, les zones humides et les lacs. Cela se traduit dans le règlement graphique du PLU par la mise en place de zonages réglementaires spécifiques permettant de formaliser ces protections : classement en zone de continuité écologique et /ou en EBC de la quasi-totalité des boisements, de l'ensemble des ripisylves (y compris celles à restaurer) et des haies principales. Une bande de 5 mètres de part et d'autre des principaux cours d'eau bénéficie de ce même classement. Le classement en zone naturelle interdit toute construction à quelques exceptions près (extension limitée des habitations existantes et annexes, aménagements et installations légers nécessaire aux activités de loisir…). Le sur-zonage spécifique « corridor écologique » interdit tout défrichement des bois, haies et ripisylves. Il interdit aussi « tous les travaux et aménagements et les occupations/utilisations du sol susceptible de compromettre l'existence et la qualité environnementale des continuités écologiques ».

Les zones humides sont identifiées par un zonage spécifique Nzh, qui interdit toute intervention de nature à altérer le fonctionnement de ces milieux.

Le PLU prévoit également de renforcer la végétalisation des espaces urbanisés et les franges urbaines, avec un impact directement positif sur la transparence des milieux urbains pour la faune.

Au-delà des objectifs et outils réglementaires spécifiquement dédiés à la protection de la biodiversité, toutes les mesures contribuant à la préservation des paysages et des espaces agricoles, ainsi que les mesures dédiées à la préservation de la qualité de l'eau participent au maintien de conditions favorables à la biodiversité sur la commune. En effet, par exemple, le PLU prévoit de favoriser la rétention de l'eau à la parcelle et la limitation des surfaces imperméabilisées ; ces objectifs ont un effet directement positif sur la préservation de la qualité des eaux superficielles, permettant ainsi de réduire le risque de pollution des cours d'eau et de maintenir des conditions favorables au développement de la biodiversité aquatique.

Toutes les mesures visant à encadrer strictement la consommation d'espace contribuent également à éviter la destruction de milieux naturels et agricoles (consommation foncière réduite de 58,3% par rapport à la surface consommée au cours de la période 2009-2021, augmentation de la densité de logements, choix d'un scénario de développement plus modéré que le scénario tendanciel…).

***Les incidences négatives probables***

Le projet communal prévoit la consommation de 10,4 ha de milieux agricoles supplémentaires par rapport au potentiel déjà existant au sein des zones urbanisées, dont 3,9ha à court terme (zone AU et U déjà

viabilisées) et 6,5 ha à moyen-long terme (AU0 urbanisable sous réserve d'une modification ou révision ultérieure du document d'urbanisme). La consommation totale d'espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) à l'horizon 2032 est estimée à 17,7 ha (densification + extension).

Toute consommation d'espace entraîne inévitablement des impacts négatifs sur les milieux naturels en présence et sur la biodiversité, y compris ordinaire, qu'ils abritent. Même les opérations de densification de l'habitat en milieu urbain ou le grignotage d'espaces agricoles relativement intensifs entraînent des impacts puisque, selon leur nature, ces milieux peuvent héberger ou servir de zones de nourrissage ou de support de déplacement à de nombreuses espèces. De plus, toute construction entraîne la destruction localisée des espèces végétales et des espèces animales peu mobiles présentes. A cela s'ajoutent d'autres effets issus du cumul des constructions sur le territoire (et de l'augmentation de la population sur le territoire) : dérangement des espèces (bruit, lumière), disparition ou perturbation de l'utilisation des zones de nourrissage ou de repos, rupture de corridors de déplacement des espèces, pollution/dégradation des milieux de vie en lien avec l'augmentation de la fréquentation du territoire et avec l'augmentation des sources de pollution (eaux usées, augmentation du risque de dépôt de déchets sauvages, etc.).

Au-delà de la consommation foncière nécessaire à l'accueil de nouveaux habitants, le projet communal prévoit d'accompagner le développement de la zone d'activités de Cantomerle, au Sud de la commune, ainsi que d'autoriser la création de nouvelles gravières au Sud. Ces projets sont déjà engagés, et les terrains concernés étaient déjà identifiés dans le PLU existant. L'extension, en cours, du parc photovoltaïque a fait l'objet d'une étude d'impact réalisée par le bureau d'études Ectare. L'analyse des incidences de ces projets est détaillée dans le chapitre dédié à l'étude des incidences sur les secteurs de projets.
La révision prévoit également de transférer une partie de l'ancienne zone 2AUx de Cantomerle (nord de la zone reclassée en zone naturelle) au Sud de la zone d'activité de Pujeau-Rabé (nouvelle zone AUX0) pour permettre le développement des activités commerciales et artisanales en face de la zone commerciale existante (Intermarché). Ce transfert est également susceptible d'entraîner des impacts sur l'environnement et fait donc également l'objet d'une analyse spécifique.

### × *INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE*

***Incidences positives probables***

Le PLU démontre clairement son ambition de contrôler fortement l'urbanisation à venir; il réduit notamment de 37,5 hectares les zones ouvertes à l'urbanisation (zones 2AU et espaces libres en zones U) par rapport au PLU en vigueur et diminue de 58,3% la consommation foncière par rapport à ce qui a été consommé au cours des 12 dernières années (2009-2011).
Plusieurs objectifs du PADD vont dans le sens d'une réduction de la consommation d'espace : « Accompagner la densification urbaine en structurant les quartiers », « Favoriser des formes d'habitat plus économes en espace » dans l'axe 2, qui ont un effet positif en limitant les extensions urbaines à destination d'habitat. L'axe 3 vise à renforcer le rôle de polarité du centre-ville afin de maintenir une dynamique de développement vers le centre plutôt que vers l'extérieur de la commune.
Le projet de lotissement sur la zone AU au lieu-dit « Vignasses » prévoit des lots d'une superficie modeste, de 350 à 500 m², avec une densité de 16,4 logements/ha, en cohérence avec les densités préconisées par le SCoT. Ce projet inclut la création de 4 logements sociaux, qui devrait contribuer à atteindre l'objectif fixé par la loi SRU et le PLH du Muretain agglo (20%), rappelé dans le PADD.

Concernant les activités économiques, les zones existantes ne sont pas encore toutes occupées / exploitées ; le potentiel existant suffit pour l'instant à couvrir les besoins de la commune. Dans la zone de Cantomerle, un nouveau projet photovoltaïque est en cours de réalisation sur les terrains qui étaient encore disponibles.

La surface dédiée à l'exploitation des gravières n'a pas évolué ; les terrains sont en cours d'exploitation par l'entreprise Cemex granulats, qui possède une autorisation d'exploitation renouvelée en 2018.
Sur la zone de Pujeau-Rabé (Intermarché), plusieurs lots sont encore disponibles. La création de la zone AUX0 de l'autre côté de la route a vocation à anticiper d'éventuels besoins futurs, et son ouverture à l'urbanisation nécessitera une nouvelle modification ou révision du PLU.

*Extension de la carrière Cemex (gauche) ; terrains à vendre sur la zone de Pujeau-Rabé (droite)*

***Incidences négatives probables***
Les incidences négatives sur la consommation d'espace résultent d'un bilan comptable lié à la nécessité de prendre en compte le phénomène de desserrement des ménages et de répondre aux demandes d'installation de nouveaux habitants.

Le projet prévoit la construction de 330 logements supplémentaires pour répondre aux besoins définis en termes d'accueil de population à l'horizon 2032, correspondant à une surface totale d'environ 19,8 ha (ENAF + dents creuses artificialisées) dont 10,4 ha en extension. Cet objectif se situe en-deçà du potentiel fixé par le SCoT pour la commune (maximum 23,75 ha -> 50% du potentiel total identifié dans les pixels). Il est également conforme aux objectifs de la Loi Climat et résilience qui impose de mettre en place une trajectoire tendant vers le zéro artificialisation nette à l'horizon 2050 avec un palier à - 50% à 2031. Considérant que 42,4 ha ont été consommés au cours de la décennie précédente (12 ans), une consommation de 19,8 ha dont 17,7 ha d'ENAF correspond à une diminution de 58,3%.

### × *INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR LES PAYSAGES*

***Les incidences positives probables***
De nombreux objectifs du PADD contribuent directement ou indirectement à la préservation de la qualité paysagère de la commune.
L'axe 1 prévoit par exemple de « Pérenniser et mettre en valeur les vues sur le grand paysage ». Tous les objectifs visant à préserver les espaces naturels et agricoles participent aussi directement au maintien des éléments caractéristiques des paysages, on peut citer par exemple : « limiter la consommation des terres agricoles », « protéger les espaces boisés », « valoriser les espaces naturels comme lieux de loisirs et de promenade ».
Cela se traduit dans le zonage par une très forte réduction des zones à urbaniser par rapport au PLU en vigueur et par la volonté de renforcer le réseau de cheminements doux.
Dans l'axe 3, le PADD prévoit également la protection du patrimoine architectural et bâti ; les principaux éléments d'intérêt présents sur la commune sont classés dans le zonage comme "Eléments de paysage à protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme" (ex : Château de Lavernose, Pigeonnier des Gestes, Lavoir de Lacasse…).
Le traitement paysager des franges urbaines est également un sujet important pour le PLU, partant du constat que l'existant n'est pas toujours optimal ; objectif « Traiter les franges urbaines pour intégrer le bâti dans les paysages » par exemple.

***Les incidences négatives probables***
La consommation d'espaces agricoles et naturels entraîne nécessairement un impact négatif sur l'évolution du cadre paysager de la commune.

Toutefois, la zone AU0 située au Sud du centre-bourg est localisée en continuité immédiate avec l'urbanisation existante qui montrait une transition brute avec l'espace agricole alentour. Les principes de traitement paysager des franges urbaines étant maintenant davantage intégrés, cette nouvelle urbanisation, à terme, devrait de faire dans un meilleur respect de la transition entre espaces urbains et agricoles.
La zone AU « Vignasses » se situe le long de la D15, dans la continuité de l'urbanisation existante. La parcelle est en contre-bas de la route et son urbanisation doit s'accompagner d'une requalification de cette entrée de ville. L'impact sur l'environnement paysager devrait être limité.

- ***INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR LES RESSOURCES NATURELLES***

***Les incidences positives probables***
Avec des eaux superficielles dans un état écologique moyen, et une forte vulnérabilité à la pollution par les nitrates, la préservation de la qualité de l'eau est un enjeu important sur la commune. Les objectifs visant à protéger les zones humides, les infrastructures écologiques filtrantes (ripisylves et trame bocagère notamment) et à prendre en compte le SDAGE contribuent directement à réduire le risque de pollution des eaux par ruissellement depuis les parcelles riveraines. Dans les nouveaux projets d'aménagement, la gestion des eaux à la parcelle contribuera également à réduire le risque de ruissellement d'eaux polluées depuis les zones urbanisées.
A noter que le parking du nouveau crématorium de Cantomerle est entièrement imperméable.

***Les incidences négatives probables***
L'augmentation attendue de la population va nécessairement entraîner une augmentation de la consommation d'eau et des rejets. Les nouveaux logements devraient tous être raccordés au réseau d'assainissement collectif communal (STEP qui couvre actuellement entre 85 et 90% des logements). La STEP actuelle a une capacité maximale de 3 760 EH, ce qui apparaît suffisant pour couvrir les besoins des nouveaux habitants (90% * 4022 habitants = 3 620 habitants). De plus, il existe un projet de nouvelle station d'épuration collective partagée avec les communes du Fauga et de Saint-Hilaire, qui permettrait de renforcer la capacité de traitement dans les années à venir.
L'assainissement autonome est maintenant exceptionnel sur la commune et ne concerne que l'habitat isolé. Aucun nouveau projet nécessitant une installation autonome n'est prévu dans la révision.

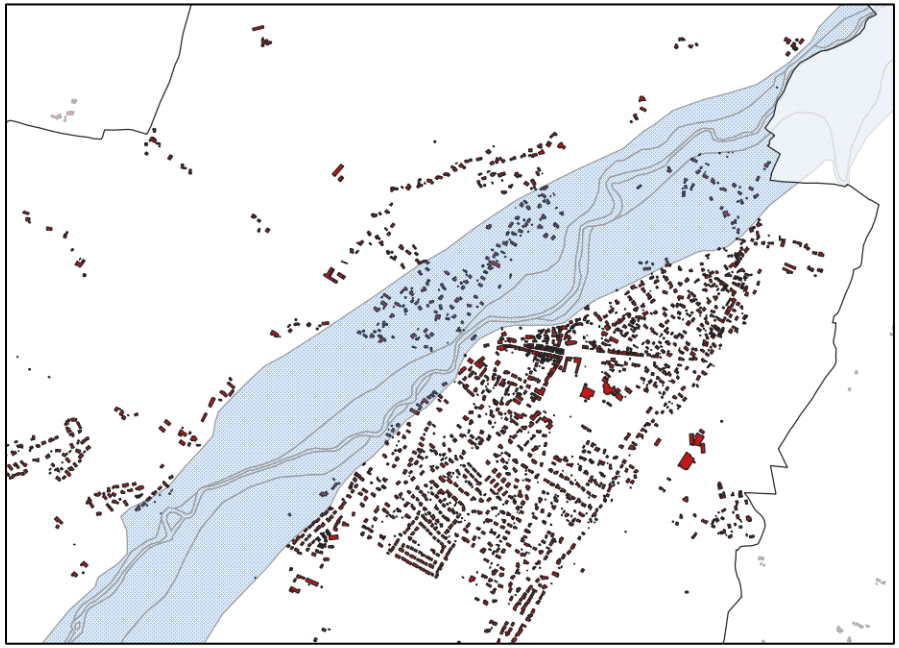
En ce qui concerne la consommation d'eau potable, l'alimentation de la commune est assurée par le Syndicat Intercommunal des Eaux des Coteaux du Touch (SIECT). L'approvisionnement en eau potable est assuré par un pompage dans la nappe phréatique aux Luquets. La ressource semble suffisante pour répondre aux besoins de la population.

- ***INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR LES RISQUES NATURELS***

***Les incidences positives notables***
Les risques naturels principaux identifiés sur la commune sont liés aux inondations et au phénomène de retrait-gonflement des argiles. Il s'agit de risques systémiques sur lesquels le PLU ne peut agir directement.
La prise en compte du risque de retrait-gonflement des argiles se traduit par des prescriptions constructives (essentiellement pour les habitations futures) dont le respect permettra de réduire considérablement les désordres potentiels. Le non-respect du règlement du plan peut conduire à la perte du droit à l'indemnisation, malgré la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.
Le PPR sécheresse est annexé au PLU pour assurer sa prise en compte.

Concernant le risque d'inondation, une partie des habitations existantes se situent en zone inondable. Pour ces dernières, le PADD prévoit de renforcer l'information de la population pour améliorer la culture du risque et mieux anticiper les actions à mettre en place en cas de crue de la Louge (« Renforcer l'information de la population vivant en zone inondable sur le

risque d'inondation, ses conséquences et les actions à mettre en place en cas de crue »).



*Bâtiments situés dans la zone inondable de la Louge dans le centre-bourg*

D'autre part, en cohérence avec le zonage de l'Atlas des zones inondables, aucune dent creuse urbanisable n'a été identifiée en zone inondable : les nouvelles zones à urbaniser se situent en dehors de la zone de mobilité de la Louge (« Prendre en compte les risques d'inondation et le SRCE dans l'ouverture à l'urbanisation des secteurs » ; « Conforter la vocation urbaine des quartiers situés à l'Ouest de la commune, à l'exception des secteurs situés dans la zone inondable de la Louge »).

***Les incidences négatives notables***

Bien qu'aucune dent creuse n'ait été identifiée dans la zone inondable de la Louge, le PLU n'interdit pas clairement les divisions parcellaires et les reconstructions-démolitions dans cette zone. Il existe donc un risque d'aggraver l'enjeu face au risque d'inondation, en contradiction avec les objectifs affichés dans le PADD et avec les préconisations du SCoT et des autres documents cadres visant à prévenir l'impact des risques naturels.

- ***INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET LES NUISANCES***

***Incidences positives probables***

Nuisances sonores

Le PLU intègre plusieurs objectifs visant à soutenir le développement des mobilités douces ; cela aura un impact positif direct (bien que limité) sur les nuisances sonores liées aux déplacements (voiture individuelle principalement) à l'intérieur de la commune.

Les secteurs de développement identifiés ne se situent pas à proximité d'axes bruyants, les futurs habitants ne devraient donc pas être affectés par les nuisances liées au trafic routier ou ferroviaire.

Pollution lumineuse

Pas d'incidence positive identifiée.

Risques technologiques

Aucune incidence positive identifiée.

***Incidences négatives probables***

Nuisances sonores

La poursuite de l'exploitation des gravières au Sud de la commune est susceptible d'entraîner des nuisances sonores. Cependant, seules des habitations isolées se situent dans ce secteur, qui fait déjà l'objet d'exploitation de gravières depuis de nombreuses années ; la poursuite de l'exploitation ne devrait pas engendrer de nuisances supplémentaires.

Pollution lumineuse

L'urbanisation de la zone AU au Nord de la commune va générer des besoins en éclairage supplémentaire (le long de la voie desservant les habitations). L'OAP de la zone prévoit cependant des dispositions de nature à réduire les impacts de ce nouvel éclairage sur la faune (adaptation des besoins d'éclairage aux besoins réels, absence de diffusion de l'éclairage vers le haut…).

Les autres projets prévus dans le temps du PLU ne génèrent pas de besoins supplémentaires.

Risques technologiques

Le projet communal souhaite favoriser l'implantation de nouvelles activités sur la zone de Pujeau-Rabé (« Conforter la zone d'activités en entrée Est de la commune »). Les activités ciblées sont plutôt de type activités commerciales et artisanales ; le risque d'implantation d'une nouvelle installation classée et/ou SEVESO sur la commune est donc très faible.

Concernant la poursuite de l'exploitation de granulats, la mise en œuvre de la réglementation correspondante (arrêté d'autorisation d'exploitation notamment) permet de réduire les risques associés à l'activité.

### × *INCIDENCES PROBABLES DU PLU SUR L'ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE*

***Incidences positives probables***

Le PLU semble prendre toute la mesure de l'enjeu que représente la réduction de l'usage de la voiture individuelle au profit d'autres modes de transport moins consommateurs d'énergie et polluants.

Le développement des modes doux est au cœur de l'axe 4, qui comprend par exemple les objectifs suivants : « Créer des continuités dédiées aux modes doux et permettant de rejoindre l'ensemble des pôles générateurs de déplacements de la commune », « Utiliser les bords de la Louge comme support de développement des modes doux », ou « Equiper les pôles générateurs de déplacements de dispositifs de stationnement de cycles ».

Le projet prévoit aussi le renforcement de la liaison vers la gare du Fauga, qui se situe à proximité immédiate.

La densification/développement de l'urbanisation à proximité des axes desservis par les transports en commun, le renforcement du rôle de polarité du centre-bourg et l'amélioration de la sécurité des zones mixtes contribuent également à réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie liées aux véhicules thermiques.

La requalification du bâti ancien du centre-bourg sera aussi l'occasion d'améliorer l'efficacité énergétique de ce parc de logements, qui est souvent très consommateur d'énergie.

Le développement des énergies renouvelables est également un levier à mobiliser sur la commune. Le PADD encourage ainsi les installations domestiques d'énergies renouvelables. Le développement du parc photovoltaïque sur la zone de Cantomerle au Sud de la commune contribue également à la décarbonation du mix énergétique. La production actuelle du parc couvre les besoins d'environ 10 000 habitants ; 5 ha supplémentaires sont en cours de construction et devraient être opérationnels pour la fin de l'année (voir chapitre sur l'analyse des incidences par secteurs).

***Incidences négatives probables***

L'augmentation de la population communale a nécessairement un impact négatif sur la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre : cela, d'autant plus que les déplacements se font majoritairement en véhicule individuel sur la commune.

La consommation d'énergie liée au parc résidentiel et tertiaire reste importante à l'échelle de la communauté de communes et le bâtiment représente 21% des émissions de GES. Cependant, grâce à la mise en application de la RE 2020, l'augmentation du nombre de logements n'aura pas d'impact négatif (voire un impact positif) supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

Les transports routiers représentent 70% des émissions de GES ; l'augmentation de la population va entraîner un accroissement de la consommation énergétique, mais aussi des émissions de polluants atmosphériques liés aux transports comme le Dioxyde d'azote et les particules fines, ainsi qu'une augmentation des émissions de CO2 (le projet prévoit d'accueillir environ 500 habitants supplémentaires à l'horizon 2032, ce qui correspond à au moins 250 véhicules supplémentaires sur la commune, majoritairement des véhicules thermiques). Ces incidences négatives seront toutefois limitées par la volonté de donner davantage de place aux mobilités douces, au moins pour les déplacements au sein de l'espace communal, et par le renforcement de la liaison avec la gare du Fauga et l'incitation à davantage d'usage des transports en commun.

### 9.1.1. SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

*Synthèse des incidences thématiques des orientations du PLU*

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXE 1 : PRESERVER L'ENVIRONNEMENT ET L'AGRICULTURE** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Préserver et soutenir l'activité agricole | Les milieux agricoles (bordures de champs, petits boisements, etc.) sont un des supports de la biodiversité sur le territoire; leur préservation a donc un effet positif. | Les terres agricoles sont les premières victimes des extensions urbaines : les préserver et limiter leur consommation a un effet directement positif sur la consommation globale d'espace. | Les milieux agricoles sont une des composantes principales de l'identité de la commune ; leur préservation a un effet positif sur la préservation de la qualité paysagère de la commune. | | | | | La préservation des espaces agricoles contribue à maintenir la capacité de stockage de carbone du territoire. |
| Orientation 2 : Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles présentant des intérêts écologiques, paysagers et économiques | Cette orientation prévoit la protection directe d'éléments de la trame verte et bleue supports de biodiversité | Tous les objectifs visant à protéger les espaces naturels contribuent indirectement à modérer la consommation d'espace (puisqu'on va privilégier la protection des espaces naturels plutôt que leur consommation) | Plusieurs objectifs visant directement à préserver la qualité paysagère de la commune sont inclus dans cette orientation | Cette orientation vise directement à protéger et améliorer la qualité des cours d'eau. De plus, la préservation d'espaces naturels filtrants (haies, ripisylves, etc.) contribue indirectement à réduire les pollutions par ruissellement. | La protection des infrastructures écologiques filtrantes et des zones humides contribuent à réguler le risque d'inondation. | | | La protection des espaces naturels contribue à maintenir la capacité de stockage de carbone du territoire. Le renforcement de la trame végétale dans les milieux urbains contribue à réguler localement la température et à s'adapter au changement climatique. |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXE 2 : ASSURER UN DEVELOPPEMENT MAITRISE DE LA COMMUNE** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée | L'augmentation de la population est inévitablement associée à de la consommation d'espace supplémentaire qui se fait au dépend de milieux supports de biodiversité. | La consommation d'espace est inévitable pour permettre le développement du territoire. Cette orientation définit des objectifs ambitieux en termes de modération de la consommation d'espace. | La consommation d'espace, même modérée, se fait au détriment de la qualité paysagère de la commune. Le traitement des franges urbaines est toutefois bien pris en compte dans le projet. | L'accueil de nouveaux habitants entraîne une augmentation des besoins en eau potable et des rejets, susceptibles d'entraîner des pollutions. | L'augmentation des surfaces imperméabilisées est un des facteurs aggravants du risque d'inondation. Le projet prévoit cependant de prendre en compte ce risque dans les futurs aménagements. | | L'augmentation de la population s'accompagne inévitablement d'une augmentation des nuisances, notamment sonores liées au trafic routier sur la commune. | L'augmentation de la population s'accompagne inévitablement d'une augmentation du nombre de voitures individuelles en circulation, associée à une augmentation des émissions de GES et des polluants atmosphériques. |
| Orientation 2 : Permettre un développement économique structuré | La consommation d'espace pour le développement des activités se fait nécessairement au détriment d'espaces supports de biodiversité. | Le développement des activités économiques, qui inclut l'exploitation de nouvelles gravières, nécessite de consommer de l'espace. | La consommation d'espace pour le développement des activités a un impact négatif sur la qualité paysagère de la commune, même si des efforts sont faits pour l'intégration des nouveaux bâtiments / installations. | Le développement des activités économiques s'accompagne d'une augmentation des besoins en eau et d'une augmentation des risques de pollution. | | | L'augmentation du trafic générée par les activités contribue à augmenter les nuisances sonores sur la commune. D'autres nuisances peuvent également s'accroître (émissions de poussières, pollution lumineuse, etc.) | L'augmentation du trafic générée par les activités contribue à augmenter les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter la consommation d'énergie. |
| Orientation 3 : Conforter voire compléter les équipements existants | | | | | | | Le renforcement des équipements existants en centre-bourg et le développement des modes doux contribue à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le renforcement des équipements existants en centre-bourg et le développement des modes doux contribue à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées aux |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | déplacements motorisés. |
| **AXE 3 : ORGANISER UN ESPACE DE VIE SOLIDAIRE ET PROPOSER UN CADRE DE VIE QUALITATIF** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Mener une politique de l'habitat en adéquation avec les publics visés | | | | | | | | |
| Orientation 2 : Promouvoir des modes d'habiter responsables | Concentrer l'urbanisation à proximité des équipements existants et réduire l'étalement urbain contribue à limiter les impacts sur les milieux naturels et agricoles supports de biodiversité. | Cette orientation vise directement à réduire l'étalement urbain et recentrer le développement sur le centre-bourg. | Concentrer l'urbanisation à proximité des équipements existants et réduire l'étalement urbain contribue à préserver les caractéristiques paysagères de la commune. | L'optimisation de l'utilisation des réseaux d'eau potable contribue directement à améliorer la gestion de la ressource. | | | Le renforcement des équipements de proximité et le développement des transports en commun contribue à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le développement des énergies renouvelables, l'amélioration de l'éco-conception du bâti et l'optimisation des réseaux d'énergie contribuent à réduire les émissions de GES liées à la production d'énergie et à diminuer la consommation énergétique du secteur résidentiel. |
| Orientation 3 : Améliorer le cadre de vie | Renforcer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à préserver les milieux naturels et agricoles supports de biodiversité. | Cette orientation contribue à réduire l'étalement urbain en renforçant le rôle de polarité du centre-bourg. | Renforcer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à préserver les caractéristiques paysagères de la commune. | | | | Renforcer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Renforcer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées aux déplacements motorisés. |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orientation 4 : Valoriser le patrimoine bâti traditionnel | | La requalification du bâti ancien en centre-bourg et le changement de destination des anciennes bâtisses agricoles permet de limiter les besoins en construction de nouveaux logements (et donc à modérer la consommation d'espace). | Cette orientation vise directement à protéger le patrimoine bâti remarquable et traditionnel et à améliorer la qualité architecturale du centre urbain. | | | | | La requalification du bâti ancien en centre-bourg permet d'améliorer les performances thermiques de l'habitat ancien. |
| **AXE 4 : OFFRIR UN CADRE DE VIE FONCTIONNEL** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Développer les modes doux | | | | | | | Le développement des modes doux contribue directement à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le développement des modes doux contribue directement à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées au trafic routier. |
| Orientation 2 : Organiser le réseau viaire | | | | | | | La sécurisation des axes structurants et l'amélioration du maillage urbain peut inciter à davantage utiliser des modes de déplacements doux, moins générateurs de nuisances sonores. | La sécurisation des axes structurants et l'amélioration du maillage urbain peut inciter à davantage utiliser des modes de déplacements doux, moins générateurs de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie. |

## 9.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000

Le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 indique que tous les documents de planification soumis à évaluation environnementale doivent également faire l'objet d'une analyse des incidences Natura 2000. Il s'agit de prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des habitats naturels, habitats d'espèces, espèces végétales et animales des sites Natura 2000, désignés au titre, soit de la directive « Oiseaux », soit de la directive « Habitats ». Cette analyse concerne uniquement les incidences sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites. Elle doit être proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces présents.

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune est associé à la présence de la Garonne et se situe à environ 1,5 km du site de la limite communale, à l'Est. Il s'agit de la **Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »**.

Les principaux enjeux de ce site sont liés à la présence de plusieurs espèces de poissons migrateurs amphihalins (Saumon atlantique - *Salmo salar*, Lamproie de planer - *Lampetra planeri* et grande Alose - *Alosa alosa*). La Loutre - *Lutra lutra* est également présente, ainsi que plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire comme des Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*, *R. ferrumequinum*, *R. euryale*), des murins (*Myotis blythii*, *M. emarginatus*, *M. bechsteinii*, *M. myotis*) et la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*). Plusieurs espèces de libellules protégées ont également été recensées sur le site dont la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*).

La création de gravières hors lit mineur n'est pas identifiée comme un enjeu pour la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site, et les oiseaux migrateurs, très présents au niveau de ces lacs, ne font pas partie des espèces listées d'intérêt pour ce site. Les terrains envisagés pour les autres projets sur la commune ne présentent aucun lien fonctionnel avec les habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site.
A noter toutefois que certaines espèces d'intérêt communautaire sont susceptibles de fréquenter la commune, comme les chauves-souris (déplacement le long des ripisylves et du réseau bocager, chasse au-dessus des milieux aquatiques et autour des habitations…), les coléoptères saproxyliques (larves dans les vieux arbres), et les odonates (reproduction dans aux abords des lacs de gravières). Les habitats de ces espèces sont globalement bien protégés par les outils règlementaires mis en place dans le zonage du PLU et aucun des projets prévus ne devrait impacter leurs habitats.

**Le projet de révision du PLU n'a donc pas d'impact sur le site Natura 2000**.

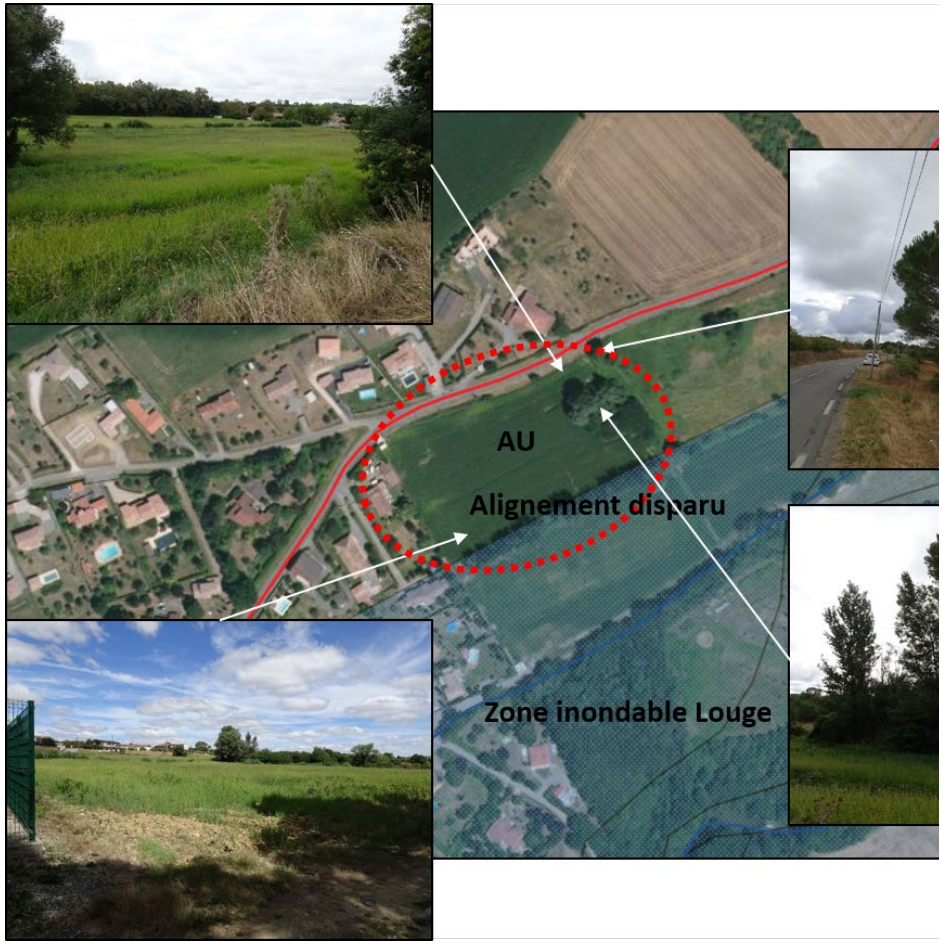
## 9.3. ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET

### 9.3.1. LA ZONE AU « LES VIGNASSES »

**Principales caractéristiques environnementales de la zone**
La zone AU des Vignasses occupe une superficie de 1,4 ha à la sortie du bourg, le long de la D15.
Il s'agit d'une parcelle agricole, déclarée à la PAC et cultivée en féverole en août 2022. Cette parcelle dispose d'un équipement d'irrigation. Elle est située en bordure de la zone inondable de la Louge dont elle est séparée par la suite du champ également cultivé, puis par la ripisylve de la Louge.

Elle est bordée à l'ouest et au nord (de l'autre côté de la route) par l'urbanisation existante (lotissements). Elle se situe en contre-bas de la route dont elle est séparée par un talus.

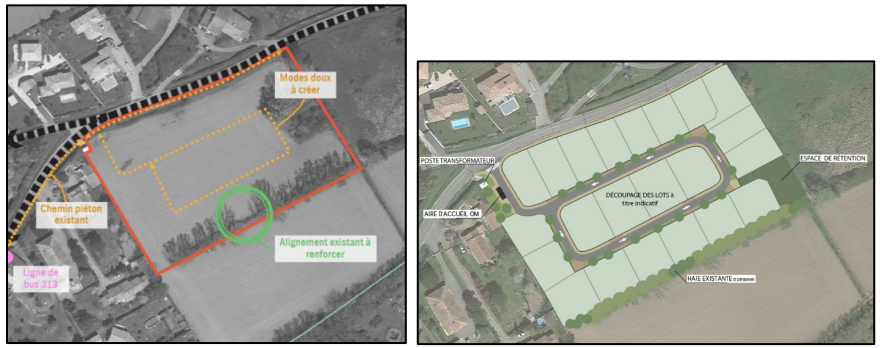
D'un point de vue écologique, les principaux éléments d'intérêt sont les fourrés boisés situés en bordure Est de la parcelle. Le Pin situé à l'angle Nord-Est de la parcelle présente un intérêt paysager notable. L'alignement de peupliers qui apparaît sur la photographie aérienne au sud de l'emprise de la zone projet a été abattu depuis.




**Description du projet**

Le projet prévoit la construction de 23 logements sous la forme de maisons individuelles situées en milieu de parcelles et 4 logements sociaux. La densité est de 16,4 logements / ha, en conformité avec les prescriptions du SCoT (10 logements/ha en dehors du cœur de village).

Le projet comprend également la création d'un espace de rétention des eaux pluviales de 400 m² situé dans l'angle Sud-Est pour récolter les eaux de ruissellement (la parcelle présente une légère pente vers la Louge).




*Principes généraux d'aménagement et schéma d'aménagement de la zone AU « Les Vignasses »*

Afin de prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés sur la commune, le projet prévoit :

- L'intégration de cheminements modes doux le long de la nouvelle voirie. Le secteur de projet bénéficie déjà d'un cheminement piéton qui le dessert par le nord et permet, grâce à la mise en place d'une passerelle sur la Louge de rejoindre le centre-village à pied ;
- La végétalisation des bords de voies ;
- La mise en place d'un coefficient de pleine terre de 25% pour les lots privatifs ;

- L'infiltration des eaux de ruissellement pluvial à la parcelle et la mise en place d'un espace de rétention ;
- Végétalisation et perméabilité des stationnements sur la voie publique ;
- Palette végétale locale et adaptée aux évolutions climatiques ;
- La mise en place d'un éclairage public respectueux de la faune nocturne (orienté vers le bas, adaptation aux besoins réels, etc.) ;
- La mise en place de clôtures perméables à la petite faune ;
- Le maintien de la végétation existante en bord de parcelle et le renforcement de la végétation en bordure Sud pour assurer la transition avec les espaces agricoles alentour.

*Principes de végétalisation de la zone AU (gauche) ; passerelle sur la Louge (droite)*

**Incidences prévisibles du projet sur l'environnement**

Malgré l'attention portée à la prise en compte des enjeux environnementaux de la commune à l'échelle de la zone de projet ; ce dernier présente des caractéristiques qui posent question.

Cette zone AU se situe en sortie de bourg, le long de la départementale. Malgré l'existence d'un accès piéton vers le centre-bourg, elle apparaît ainsi assez excentrée et donne l'impression de poursuivre la dynamique d'urbanisation le long des axes routiers qui a dominé le développement urbain de la commune au cours des dernières années.

A noter par ailleurs que cette zone avait reçu un avis défavorable du tribunal administratif de Toulouse au motif qu'elle n'était pas compatible avec les prescriptions du SCoT (pas de pixel, et donc de potentiel foncier, identifié dans la zone).

Le SCoT permet toutefois la possibilité de « déplacer » des pixels sous réserve d'une justification. D'autre part, les inconvénients relevés sont à mettre en perspective de l'historique de l'ouverture des zones à l'urbanisation sur la commune : cette zone était identifiée comme zone 2AU dans le PLU en vigueur, et la quasi-totalité des autres zones 2AU ont été déclassées lors de la révision (reclassées en zone naturelles ou agricoles). Cette dernière a été conservée car elle avait déjà fait l'objet d'investissements de la part de la commune (poste de relevage, installation d'une passerelle sur la Louge pour permettre de rejoindre le contre-bourg à pied, etc.). Il paraît donc difficile à ce stade d'arrêter le projet.

### *9.3.1. OAP DE CREBOTY*

**Principales caractéristiques environnementales de la zone**

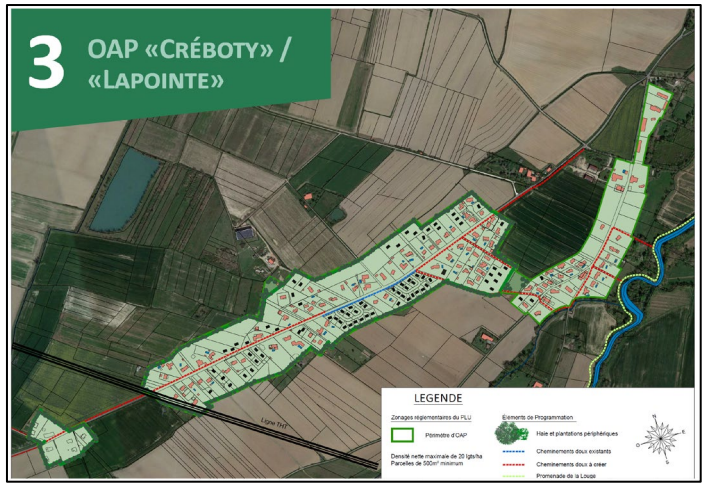
Ce secteur est principalement occupé par de l'urbanisation sous forme de maisons individuelles sur des terrains plus ou moins grands, avec des accès directs ou groupés sur la départementale. Il s'agit d'une urbanisation le long d'un axe routier typique de ce qui s'est beaucoup pratiqué ces dernières années et est maintenant considéré comme à éviter (coûteux en termes de réseaux et de déplacements notamment).

Les parcelles concernées étaient classées en zone UC dans le PLU en vigueur ; les zones d'extension étaient classées en 2AU. Toute la zone est classée en UC dans le zonage révisé, à l'exception d'une zone 2AU de 0,26 ha qui a été reclassée en zone naturelle car partiellement boisée et de la partie située la plus à l'Ouest.

Les terrains encore libres (environ 3 ha) correspondent à des parties de parcelles agricoles, la plupart encore exploitées (déclarées en 2020 à la

PAC). Différents types de cultures sont représentés (oléagineux, céréales, colza…).
Les limites de la zone ne suivent pas nécessairement des limites cadastrales mais suivent une logique de continuité de l'urbanisation.

**Description du projet**
Cette OAP a pour objectif de planifier la densification de l'urbanisation dans le secteur déjà urbanisé de Créboty, pour atteindre une densité d'environ 20 logements/ha (parcelles de 500 m² minimum).
Le projet prévoit également d'améliorer le traitement des franges urbaines et de renforcer le maillage de cheminements doux, notamment pour connecter ce secteur à celui de La Pointe et rejoindre la chemin piétonnier le long de la Louge.




**Incidences prévisibles du projet sur l'environnement**
Les parcelles encore disponibles correspondent à des terrains agricoles cultivés ou à des jardins (pour les terrains correspondant à un potentiel de densification parcellaire). Ces milieux présentent globalement peu d'intérêt pour la biodiversité et ne comprennent pas d'habitats naturels intéressants : à quelques exceptions près, les jardins sont récents et peu arborés.
Par contre, la poursuite de l'urbanisation dans ce secteur va se faire au détriment de terres agricoles ; il s'agit à chaque fois de petites surfaces ne risquant pas de compromettre à elles seules la viabilité des exploitations concernées. Cependant, ces surfaces s'ajoutent aux terrains déjà consommés sur le reste de la commune ; **le projet a donc un impact négatif sur la consommation d'espaces agricoles**.

**La végétalisation de la frange urbaine est au contraire positif à plusieurs titres** : il va permettre d'améliorer l'intégration paysagère des habitations, améliorer l'attractivité du secteur pour la biodiversité ordinaire, jouer un rôle de coupe-vent et apporter ombrage et fraîcheur aux habitants.
Le développement des cheminements doux rendra possible l'accès au centre du village en modes doux, ce qui pourrait contribuer à réduire localement les émissions polluantes et les gaz à effet de serre liés à l'usage de la voiture individuelle.

### *9.3.1. La zone AU0 « Moulin d'en haut »*

Cette zone se situe en continuité immédiate avec l'urbanisation existante, au Sud du centre-bourg. Elle occupe une superficie de 6,5 ha de terrains agricoles déclarés à la PAC.
La partie Ouest (environ 6 ha) était cultivée en féverole en août 2022. La partie Est est déclarée en « gel » depuis plusieurs années. Elle est occupée par une prairie parsemée de jeunes chênes, qui forment même une bande boisée orientée nord-ouest/sud-est dans la partie basse de la zone. ***Ces éléments végétaux constituent des refuges intéressants pour la faune sur un territoire par ailleurs peu boisé ; ils seront donc à conserver.***
Cette zone est bien située par rapport aux services du centre-bourg ; elle constitue une prolongation « naturelle » de l'urbanisation existante. L'objectif serait d'y construire, à terme, 108 logements dont 64 logements sociaux qui contribueraient à l'atteinte des objectifs fixés par le PLH (20% de logements sociaux). ***L'ouverture de cette zone devra être conditionnée***

***à une nouvelle analyse du potentiel restant dans les zones ouvertes existantes. Le projet devra également démontrer qu'il ne porte pas atteinte à la viabilité économique de l'exploitation correspondante et qu'il ne compromet pas la production agricole à une échelle plus large.***

*Zone AU « Moulin d'en haut » : Partie cultivée (gauche) ; prairie arborée (droite)*

### 9.3.1. LA ZONE AUX0 « PUJEAU-RABE »

Cette zone se situe en face des terrains actuellement occupés par la zone d'activités commerciales et artisanales de Pujeau-Rabé (en cours d'urbanisation, tous les lots ne sont pas encore vendus).
La vocation de cette zone est d'accueillir, à terme, d'autres activités de même nature. Le projet paraît plutôt cohérent d'un point de vue urbain.
Du point de vue de la consommation foncière à destination d'activités, l'ouverture de cette zone n'a pas d'impact : en effet, le nord de l'ancienne zone 2AUx de Cantomerle a été reclassé en zone naturelle en compensation pour une surface équivalente.
Cependant, une partie de ce secteur est déclaré à la PAC (« gel » sur 0,74 ha et « prairie permanente » sur 0,26 ha en 2020). Le reste est occupé par une prairie bordée d'une haie arborée au sud. Ces terrains se situent en **zone agricole protégée du SCoT**, ce qui interdit toute urbanisation à l'exception des constructions et installations nécessaires à l'activité agricole.
L'urbanisation de cette zone devra donc être reconsidérée lors de l'évolution du document d'urbanisme, également au regard des besoins réels en foncier d'activités considérant le potentiel restant sur la zone d'activités existante.

*Vue de la partie nord (prairire) de la zone AUX0 (gauche) ; parcelles libres dans la zone d'activité existante (droite)*

## 9.4. LES PROJETS IDENTIFIES SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 9.4.1. L'EXTENSION DES GRAVIERES EXISTANTES

Le PADD intègre comme objectif « d'autoriser l'exploitation de nouvelles gravières au Sud de la commune ».
Le secteur sud de la commune est dédié depuis de nombreuses années à l'exploitation de gravières par l'entreprise Cemex granulats Sud-Ouest (arrêté préfectoral n°822 du 18 avril 2018) ; autorisation qui a fait l'objet d'une étude d'impact en février 2017. L'exploitant extrait sables et graviers puis remblaie une partie des terrains. Une partie des plans d'eau est remblayé avec des matériaux inertes.
Afin de maintenir la dynamique agricole de la commune, la mairie demande à ce qu'au moins 50% de la surface exploitée soit remblayée. Elle est ensuite rendue à l'activité agricole. Une partie des anciennes gravières (à l'Est de la voie ferrée) a également été convertie en parc photovoltaïque au sol. Les zones non-remblayées sont laissées en eau et aménagées sous forme de lacs avec différents usages (lac communal ; lac de Pouvil avec la Maison de la nature, etc.).
La révision du PLU acte la situation existante sans modifier le périmètre des zones dédiées à l'exploitation. L'objectif affiché dans le PLU montre le soutien de la commune au développement de cette activité dont l'évolution est conditionnée à l'obtention de renouvellements de l'arrêté d'exploitation. A noter que l'exploitation de gravières est permise dans le SCoT sous réserve de respecter les prescriptions du Schéma départemental des carrières, depuis remplacé par un Schéma régional des carrières couvrant toute la région (P 25). Dans la recommandation 27, le SCoT précise en outre que « après exploitation, les sites d'extraction de matériaux font l'objet de réaménagements intégrés et concertés, en vue d'une nouvelle vocation agricole, naturelle ou de production d'énergie renouvelable si cette dernière peut garantir la réversibilité de l'utilisation des terrains ». L'exploitation en cours sur la commune est en parfaite adéquation avec ces critères.

**La poursuite des activités extractives est autorisée par arrêté. Il n'y a pas d'incidences supplémentaires sur l'environnement dans le cadre de la révision du PLU**. A noter toutefois que le zonage révisé classe la ripisylve du ruisseau du Grand Rabé, qui traverse la zone d'exploitation, en zone de Continuité écologique à préserver ; cela devrait garantir en principe un moindre impact de l'exploitation sur le maintien de la fonctionnalité de la ripisylve.

*Vue sur les terrains en cours d'exploitation par l'entreprise Cemex (gauche) ; terrain déjà exploité et remblayé (droite)*

### *9.4.2. L'EXTENSION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE*

L'un des objectifs du PADD est « d'accompagner le développement de la zone d'activités de Cantomerle au Sud de la commune ». Cette zone d'activités est principalement dédiée à la production d'énergie photovoltaïque. Elle accueille aussi le nouveau crématorium de Cantomerle.

Le développement de la zone d'activités se traduit essentiellement par la poursuite de l'installation de parcs photovoltaïques au sol sur des terrains remblayés suite à l'exploitation de gravières. Le dernier projet en date est en cours de mise en place. Il a fait l'objet d'une étude d'impact réalisée par le Cabinet Ectare en 2021, qui a démontré l'absence d'incidences notables sur l'environnement, excepté pour la zone encore en eau, qui présente un enjeu modéré (mais n'accueillera pas de panneau tant qu'elle est en eau). Le projet retenu occupe une superficie de 3,5 ha pour une production d'environ 4 210 MWh/an.

Il vient compléter les installations existantes, qui occupent une surface d'environ 13,4 ha (dont environ 3 ha sur la commune voisine de Noé).
Les terrains concernés par le projet appartiennent au SIVOM Saudrune Ariège Garonne ; ils sont exclusivement situés sur des terrains remblayés suite à l'exploitation de gravières (tout comme les terrains occupés par le crématorium). Ces terrains sont classés en zone 2AUx dans le PLU en vigueur et en Nph dans la version révisée. Cette extension était donc prévue de longue date et est compatible avec le règlement du PLU.
L'implantation de ce projet est compatible avec les objectifs du SCoT en termes de production d'énergie renouvelable.

Notamment, le SCoT :

- Interdit l'implantation de sites de production d'énergie photovoltaïque au sol dans les espaces agricoles ;
- Prescrit que « l'implantation de sites de production d'énergie photovoltaïque au sol est uniquement autorisée sur les zones de friches industrielles et les sites inaptes de façon avérée à la production agricole, dont les anciennes gravières » (P 31).

La production d'énergies renouvelables est encouragée de manière générale.

*Panneaux présentant les activités d'exploitation d'énergie photovoltaïque en cours (en haut) ; vues sur le site du nouveau projet, dont les travaux ont démarré (bas)*

En termes de **consommation foncière**, par contre, un seul pixel est attribué à la commune sur ce secteur (soit un potentiel d'environ 9 ha) ; or, 10,4 ha ont déjà été consommés sur la commune depuis l'approbation du SCoT en 2012.

## 9.5. ANALYSE DES INCIDENCES DES AUTRES SECTEURS OU LES PROJETS ENVISAGES SONT SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT - EMPLACEMENTS RESERVES, ESPACES LIBRES DES ZONES U

### 9.5.1. LES EMPLACEMENTS RESERVES

Les ER mis en place dans le cadre de la révision sont presque tous situés le long d'axes routiers ou de chemins existants. Ils couvrent des emprises de faible largeur par rapport à l'axe des voies concernées et ont tous pour objectif d'améliorer le cadre de vie sur la commune : sécurisation d'axes routiers, création de fossés pour améliorer la gestion des eaux pluviales, création de cheminements piétons et de chemins ruraux pour soutenir le développement des modes doux.
Aucun d'entre eux ne semble nécessiter de défrichements importants, cependant, certains d'entre eux passent dans des milieux naturels jouant un rôle de continuités écologiques (chemins piétonniers notamment) ou le long de voies arborées. Dans tous les cas, ***une attention particulière devra être portée à la préservation de la végétation existante en veillant surtout à éviter l'abattage d'arbres matures. Tout abattage inévitable devrait être compensé par la plantation de nouveaux arbres.***

### 9.5.2. AUTRES INCIDENCES DES EVOLUTIONS DU ZONAGE

➔ **Intégration de zones 2AU dans les zones U**

Au total dans le zonage révisé 5,2 ha de zone 2AU ont été intégrées dans des zones urbaines (Uc). Dans le secteur de Créboty, par exemple, toutes les extensions qui étaient classées 2AU dans le PLU en vigueur, qu'elles aient été urbanisées ou non, ont été intégrées à la zone Uc.
Les terrains encore libres sont tous des terrains agricoles, dont certains sont déclarés à la PAC et donc encore exploités.

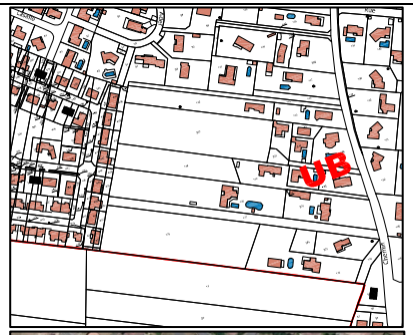
**L'impact principal dans ce cas reste la consommation d'espaces agricoles, bien que ce dernier soit à relativiser au regard des surfaces fermées à l'urbanisation au cours de la révision (37,5 ha en tout)**.

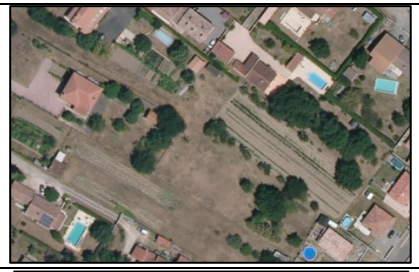
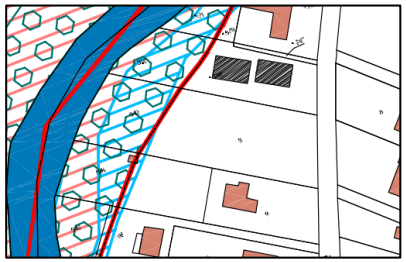
➔ **Classement de la zone 2AUE du Rabé en zone AUE0**

Cette modification de classement a pour conséquence de conditionner l'ouverture future de la zone à une nouvelle modification ou révision du PLU.
**Elle réduit donc à court terme la consommation foncière et diminue le risque d'impact sur l'environnement (l'urbanisation de la zone devient conditionnelle au lieu de rester programmée).**

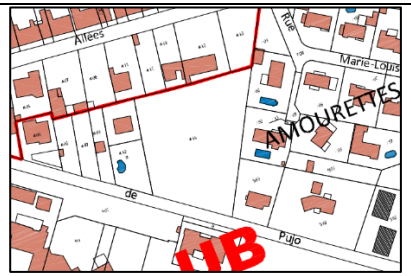
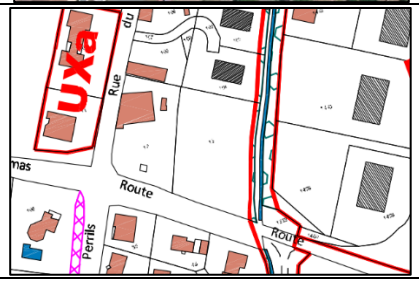
**Analyse des secteurs « libres » en zones urbanisées, les dents creuses**

L'analyse synthétique des incidences de l'urbanisation des principales zones libres au sein des zones urbanisées est présentée dans le tableau suivant. Toutes les zones concernées se situent au sein du tissu urbanisé existant. L'analyse des zones libres du hameau de Créboty se trouve dans le paragraphe correspondant « OAP de Créboty ».

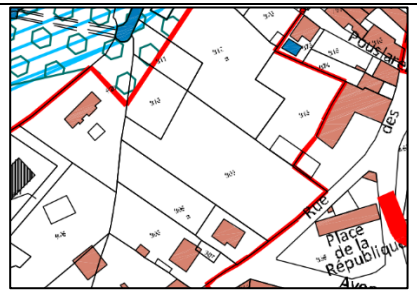
| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
|  | UB,<br>2,4 ha | Prairie fauchée ou broyée, dont une parcelle de 0,7 ha déclarée en « gel » à la PAC en 2020 ; fond de jardin clôturé | Destruction d'environ 2 ha de prairie intéressante pour la petite faune (non accessible à la grande faune car entouré d'urbanisation et clôturé), dont une partie déclarée à la PAC (faisant l'objet d'une exploitation agricole) + présence de jeunes chênes qu'il serait intéressant de conserver | Limiter l'imperméabilisation des sols. Respect de l'emprise au sol de 40% maximum. Prévoir une compensation pour l'exploitant de la parcelle déclarée à la PAC. Conserver les jeunes arbres présents qui peuvent être des sujets intéressants pour l'avenir. |
| | UB,<br>0,3 ha | Jardin avec quelques arbres en bordure | Présence de quelques arbres en bordure susceptibles d'être endommagés par le projet. Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Intégrer les arbres présents sur la parcelle au projet.<br>Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum. |

| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
|  | | | | |
| | UB,<br>0,5 ha | Prairie homogène non déclarée à la PAC donnant sur la zone inondable de la Louge et en partie bordée de haies arborées à conserver (situées sur les parcelles voisines a priori).<br>Parcelle située en bordure de la zone inondable de la Louge. | Dégâts sur les arbres en bordure.<br>Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Protéger les arbres présents en bordure pendant le chantier.<br>Prévoir des sondages hydrauliques pour vérifier l'absence de la nappe si des sous-sols sont prévus.<br>Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum. |
|  | UB,<br>0,25 ha | Jardin ne présentant aucun élément d'intérêt particulier.<br>Parcelle située en bordure de la zone inondable de la Louge ; **une partie de la parcelle se situe dans la zone inondable** | Inondation du fond de la parcelle.<br>Imperméabilisation d'une zone à risque d'inondation.<br>Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Réduire la surface de la parcelle pour s'éloigner de la limite de la zone inondable.<br>Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum.<br>Veiller à la transparence hydraulique des clôtures. Maintenir un maximum de surface non-imperméabilisée. |

| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | UB,<br>0,5 ha | Jardin arboré | Destruction des arbres présents sur la parcelle.<br>Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Intégrer les arbres présents au projet. Maintenir impérativement au moins 80% des arbres présents. Remplacer tout arbre abattu pour maintenir le caractère « vert » de cet espace (boisement identifié dans la trame verte et bleue du PLU) |

| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
|  | UB,<br>0,4 ha | Vigne non déclarée à la PAC, en partie entourée de haies arborées.<br>Enclavée au sein de l'urbanisation existante. | Dégâts sur les arbres présents en bordure de la parcelle.<br>Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Protéger les arbres en bordure pendant le chantier.<br>Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum. |
|  | UB,<br>0,4 ha | Jardin arboré dont une haie identifiée dans la TVB du PLU. | Dégâts sur les arbres en bordure et destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Protéger les arbres situés en bordure pendant le chantier ; intégrer les arbres présents au sein de la parcelle au projet. Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum. |

| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | UB,<br>0,25 ha | Prairie donnant sur un chemin et sur la zone inondable de la Louge. Présence d'un gros chêne remarquable du côté de la voie principale. | Risque de dégâts sur le gros chêne remarquable situé au bout Sud-Est de la parcelle. Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Parcelle très étroite dont l'urbanisation paraît compliquée et peu adaptée étant donnée la proximité des habitations présentes de part et d'autre. |

| Localisation zone | Zonage, surface | Occupation du sol | Incidences possibles | Mesures ERC proposées |
|---|---|---|---|---|
|  | UB,<br>0,3 ha | Jardin avec haie TVB présente en fond de parcelle. Parcelle peu végétalisée (trois arbres / groupes d'arbres présents) | Destruction des arbres présents. Possibles dégâts sur la haie présente en fond de parcelle. Destruction locale de la fonctionnalité du sol. | Intégrer les arbres présents dans le projet.<br>Respecter le coefficient d'emprise au sol de 40% maximum. |

## *9.6. MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT*

L'objectif de la séquence Eviter-Réduire-Compenser est de viser zéro perte nette de biodiversité dans le cadre de la mise en œuvre de projets d'aménagement (article L100-1-2 du Code de l'Environnement). Le principe de cette séquence est de donner la priorité à l'évitement des impacts ; il s'agit donc dans un premier temps de regarder s'il n'est pas possible de simplement éviter l'impact, par exemple, en modifiant la localisation ou le périmètre du projet. La deuxième étape est de chercher à réduire les impacts qui n'ont pas pu être évités, par exemple en réduisant la surface à défricher. S'il reste des impacts significatifs qui n'ont pu être ni évités ni réduits, alors des mesures de compensation doivent être mises en place.
La mise en œuvre de cette séquence s'applique à tous les projets d'aménagement y compris à l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme. La nature des mesures ERC peut être très variable, depuis la réécriture de certaines orientations jusqu'à la proposition de modifications du projet de zonage ou du règlement.
Différentes mesures ont été prises au cours de la révision du PLU de Lavernose-Lacasse pour en limiter les impacts sur l'environnement ; elles sont récapitulées ci-dessous :

- **Mesures d'évitement**

Dans le cadre de l'élaboration ou de l'évolution d'un PLU, la principale mesure d'évitement des impacts consiste à réduire les zones à urbaniser. Le PLU de Lavernose-Lacasse réduit de 37,5 hectares les zones ouvertes à l'urbanisation par rapport au PLU en vigueur (zones U, AU ou 2AU reclassées en zones Agricoles ou Naturelles). Un effort est également fait sur la densification de l'urbanisation existante, ce qui permet de réduire le besoin en extension à 10,4 ha (9,4 ha devraient être urbanisés en densification – urbanisation de dents creuses). Le choix a également été fait d'augmenter la densité de logements/ha pour atteindre une densité brute de 17 lgts/ha, ce qui contribue aussi à réduire les besoins de consommation foncière. Ces choix permettent **d'éviter à l'échelle de la commune la consommation de 37,5 ha d'espaces naturels et agricoles et les impacts consécutifs sur la fonctionnalité écologique du territoire, les paysages, la ressource en eau (moins d'imperméabilisation des sols) et les risques naturels**.
Un autre levier d'évitement des incidences est de réfléchir la localisation des projets de façon à minimiser leurs impacts environnementaux. Le projet de zone AU « les Vignasses » est localisé de façon excentrée par rapport au centre-bourg. Ce projet était prévu de longue date et des investissements avaient déjà été réalisés par la commune en prévision de son urbanisation (pompe de relevage, passerelle sur la Louge, etc.) ; il peut donc difficilement être abandonné à ce stade (contrairement aux zones 2AU situées à proximité, qui, elles, ont pu être déclassées). Des mesures de réduction des incidences sont proposées dans l'OAP, notamment la connexion piétonne au centre-bourg, la végétalisation de la frange urbaine, etc. Cependant, la localisation de ce projet reste questionnable du fait de sa localisation en sortie de bourg et qui accentue l'effet d'urbanisation linéaire le long d'axes routiers sur la commune. Il serait souhaitable que ce type d'extension soit évité à l'avenir, ce qui devrait être le cas avec la mise en œuvre de la nouvelle règlementation liée à la Loi Climat et résilience.

La prise en compte des risques naturels et d'enjeux localisés comme la présence de zones humides dans le choix de la localisation des projets d'aménagement constitue également une mesure d'évitement des impacts sur l'environnement. La zone inondable de la Louge a bien été reportée dans le zonage du PLU et ce dernier prévoit de limiter l'urbanisation dans ce secteur . Les zones humides ont aussi été identifiées et localisées dans le zonage ; aucune nouvelle opération ne se situe sur ou à proximité d'une zone humide.

- **Mesures de réduction**

Les principales mesures de réduction mises en place dans le cadre de la révision du PLU correspondent d'une part à la densification des espaces urbanisés existants (réduction de la consommation d'espace), et d'autre part à la mise en place de principes d'aménagement vertueux d'un point de vue environnemental dans les futurs projets (tels que prévus dans le règlement et/ou décrits dans les OAP).

Le projet prévoit de réaliser environ 50% des constructions nécessaires à l'accueil de nouveaux habitants en densification (156 logements sur 330) : dont 60 logements (3,6 ha) en urbanisation de dents creuses en zones UA, UB, UC, et 96 logements (5,8 ha) en division parcellaire. Cela permet directement de réduire les impacts liés à la consommation foncière sur le territoire (la densification est donc considérée ici à la fois comme une mesure d'évitement et de réduction).

Les principaux principes d'aménagement permettant de prendre en compte les enjeux environnementaux de la commune dans les futurs projets sont les suivants :

- Création de nouveaux cheminements doux facilitant notamment la connexion des quartiers d'habitation au centre-bourg ;
- Végétalisation des voiries et perméabilisation des espaces publics en dehors des voies ;
- Mise en place d'un coefficient de pleine terre de 25% pour les lots privatifs pour la zone des Vignasses (entre 20 et 30% dans les zones UA, B et C) ;
- L'infiltration des eaux de ruissellement pluvial à la parcelle ; sur la zone des Vignasses, mise en place d'un espace de rétention ;
- Végétalisation et perméabilité des stationnements sur la voie publique ;
- Palette végétale locale et adaptée aux évolutions climatiques ;
- Mise en place d'un éclairage public respectueux de la faune nocturne (orienté vers le bas, adaptation aux besoins réels, etc.) ;
- Principes de perméabilité des clôtures pour la faune ;
- Maintien de la végétation existante ou remplacement par des plantations équivalentes ;
- Recul d'au moins 5 mètres par rapport aux cours d'eau dans toutes les zones ;
- Caractéristiques des constructions qui permettent la mise en place de dispositifs de production d'énergies renouvelables

- **Mesures de compensation**

Les principales **incidences résiduelles** identifiées relèvent essentiellement d'un bilan comptable lié à l'accueil de nouveaux habitants :

- Consommation d'espace agricole (bien que fortement réduite : 10,4 ha – voir partie sur les mesures d'évitement)
- Consommation d'eau supplémentaire,
- Augmentation des effluents,
- Consommation de ressources pour la construction des nouveaux logements,
- Consommation d'énergie, émissions de gaz à effet de serre supplémentaires et de polluants atmosphériques…

On note également, dans le cas de la zone AU des Vignasses, un impact sur un fourré boisé support de biodiversité ordinaire (non classé dans la TVB du PLU), qui va être détruit, et un impact paysager et environnemental lié à la situation excentrée de cette zone et à son positionnement linéaire le long d'un axe routier, en contradiction avec les préconisations du SCoT.

Des points d'attention sont également soulevés pour l'urbanisation de plusieurs dents creuses au sein desquelles des arbres ou haies intéressants pour la biodiversité ont été identifiés ; ces derniers devront être préservés lors de la réalisation des projets (des préconisations ont été données en ce sens).

Ces incidences résiduelles restent mineures à l'échelle de la commune ; elles ne justifient pas la mise en œuvre de mesures de compensation spécifiques.
Dans les cas où l'urbanisation touche des zones agricoles encore en exploitation, il conviendra toutefois de vérifier au cas par cas que la réduction du foncier disponible pour l'exploitation ne compromet pas la pérennité économique des exploitations concernées.

## *9.7. DISPOSITIF DE SUIVI DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT*

Le dispositif de suivi a pour objectif de suivre les effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement pour alimenter le bilan qui doit être réalisé 9 ans après son approbation.
Il s'agit donc de définir des indicateurs de suivi du PLU qui soient capables de refléter l'évolution de l'état des thématiques environnementales traitées dans l'état initial de l'environnement, des pressions s'exerçant sur ces thématiques, et des réponses apportées à ces pressions. Le choix des indicateurs prend donc en compte à la fois, les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire, les orientations du PLU et les incidences identifiées et leurs mesures de réduction.
Les indicateurs sélectionnés pour le suivi doivent être synthétiques et dans la mesure du possible, cartographiables. Ils doivent être réalistes, simples à appréhender, facilement mobilisables (données de base faciles à collecter et à traiter) et évolutifs (données de base collectées régulièrement).
La fréquence d'actualisation de ces indicateurs dépend de la source de la donnée qui permet de les renseigner. Ils devront être à minima renseignés avant chaque nouvelle évolution du PLU et au maximum 9 ans après l'approbation du PLU.
Le PLU étant susceptible d'avoir des incidences positives ou négatives sur l'ensemble des thématiques environnementales décrites lors de l'état initial de l'environnement, des indicateurs de suivi doivent être définis pour chacune d'entre elles. Nous proposons que ces indicateurs soient actualisés autant que possible avec une fréquence annuelle, sauf pour ceux qui dépendent de la mise à jour de documents moins fréquemment actualisés, comme l'indicateur de qualité de l'eau, par exemple, qui est basé sur les données de l'état de référence du SDAGE qui est mis à jour tous les 6 ans.

*Proposition d'indicateurs pour le suivi des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement.*

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Biodiversité et milieux naturels | . Surface de zones humides<br>. Surfaces de prairies<br>. Surfaces de boisements | Evolution de la surface en ha | Carte d'occupation du sol (OCSGE - IGN), Registre parcellaire graphique, inventaire départemental des zones humides, BD TOPO (IGN)… |
| Trame verte et bleue / fonctionnalité écologique du territoire | . Linéaire de haies (kilomètres linéaires)<br>. % du territoire communal couvert par des boisements<br>. % du territoire communal couvert par des prairies | Evolution des valeurs dans le temps | Mesure sur photographie aérienne, BD TOPO (IGN) |
| Diversité des paysages | Proportion relative des différents modes d'occupation du sol (cultures, prairies, boisements, zones urbanisées) | Evolution de la proportion relative des différents modes d'occupation du sol au cours du temps | Service urbanisme, observatoire photographique |
| Consommation d'espace et étalement urbain | Proportion de la superficie communale en zone urbanisées et artificialisées | Zones artificialisées au sens du décret n°2022-763 du 29 avril 2022 : zones imperméabilisées et zones perméables recouvertes de matériaux minéraux ou composites, surfaces à usage résidentiel, etc. | OCSGE (IGN) |
| Amélioration de la qualité de l'eau et de la gestion quantitative de la ressource | Qualité des eaux superficielles | Qualité écologique et chimique des masses d'eau "rivière" de la commune : la Louge, et les ruisseaux de Gragnon, de l'Aussau et du Rabé. | Etat de référence du SDAGE (http://www.adour-garonne.eaufrance.fr/) |
| | Consommation d'eau à usage domestique (AEP) | Quantité ($m^3$) | Banque nationale des données sur l'eau (BNPE - https://bnpe.eaufrance.fr/) / Syndicat des eaux |

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Développement des énergies renouvelables et diminution des émissions de GES | . Photovoltaïque : puissance installée au sol sur la commune (MW)<br>. Méthanisation : nb d'installations sur la commune<br>. Bois-énergie : nb de foyers se chauffant majoritairement au bois sur la commune | Evolution de la production et/ou de la puissance installée | Commune, dossiers de déclaration préalable, etc. |
| | Consommation d'énergie pour la production de chaleur des ménages / des bâtiments publics | KWh consommés / an | AREC Occitanie (https://www.arec-occitanie.fr/observatoire-regional-de-lenergie-en-occitanie.html) |
| Maintien de la qualité de l'air | Teneur en particules ($PM_{10}$, $PM_{2,5}$), ozone et dioxyde d'azote ($NO_2$) | Kg / an | ORAMIP |
| Risques naturels | Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles concernant la commune (inondations, argiles) | Nb arrêtés catastrophe naturelles, par type d'aléa. | Commune, base de données Gaspar (https://www.georisques.gouv.fr/) |
| Risques technologiques | . Evolution du nombre d'habitations ou de locaux d'activités situés dans la zone sensible de canalisations de transport de gaz<br>. Nb d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement | Evolution au cours du temps | Zonage PLU / Commune |

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Nuisances sonores | Nombre d'habitants vivant dans la zone sensible au bruit de la voie ferrée | Nombre | Commune |

# 10. RESUME NON-TECHNIQUE ET METHODE DE REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

## *10.1. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT*

**Caractéristiques physiques du territoire**

La commune de Lavernose-Lacasse est implantée sur le bord de la première terrasse de la Garonne, au dessus de la vallée alluviale, dans la plaine toulousaine de la Garonne. Elle occupe une superficie de 1 783 ha et est caractérisée par un relief peu marqué.

Le **climat** de la commune est typique du climat de la région toulousaine : climat général de caractère océanique pendant les saisons d'automne, hiver et printemps (hiver doux, pluviométrie plus marquée au printemps et en automne), tandis qu'en été, le régime est plutôt méditerranéen : sécheresse assez intense et peu de pluie.

Deux vents dominent sur le territoire : le vent de Cers et le vent d'Autan.

Les **sols** de la commune sont des sols de type « boulbènes », associés à un risque lié au retrait-gonflement des argiles, qui peut entraîner des dégâts sur les bâtiments (fissures notamment). A ce titre, la commune est couverte par un **Plan de Prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux** approuvé en décembre 2008.

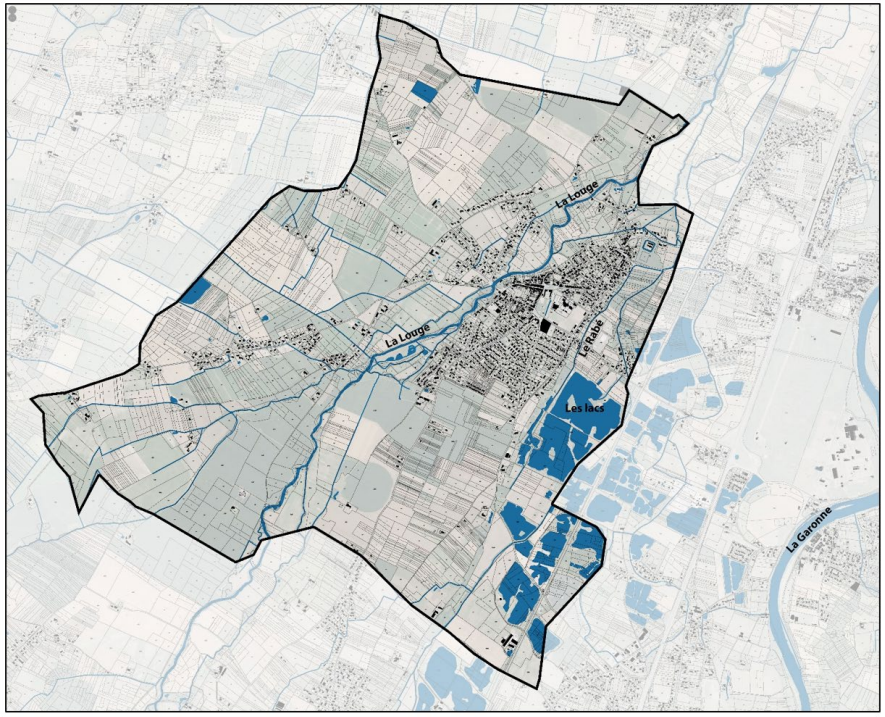
D'un point de vue hydrographique, la commune se situe dans le bassin Adour-Garonne. Elle est concernée par la mise en œuvre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE)** et du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Vallée de la Garonne ».**

La commune est parcourue par un réseau hydrographique dense, dominé par la Louge, qui la traverse selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est, et est associée à la présence d'une zone inondable qui contraint nettement l'urbanisation. Le reste du réseau hydrographique est principalement constitué de ruisseaux affluents de la Louge, les principaux étant le ruisseau du grand Rabé et le ruisseau de l'Aussau.

La commune est également caractérisée par une importante activité d'extraction de gravières, qui se traduit sur le plan hydrographique par la présence de plusieurs lacs présentant un caractère plus ou moins naturel.

L'état écologique est cours d'eau est moyen voire médiocre sur la commune, notamment en raison de pesticides d'origine agricole mais également d'altération de la morphologie des cours d'eau et de rejets mal maîtrisés de stations d'épuration. La qualité chimique de l'eau, par contre, est bonne pour tous les cours d'eau pour lesquels des données existent.

Sur la plan quantitatif, la commune est classée en **Zone de Répartition des Eaux**, qui soumet notamment les prélèvements d'eau supérieurs à 8m$^3$/h à autorisation.




*Le réseau hydrographique de la commune*

**Milieu naturel et biodiversité**

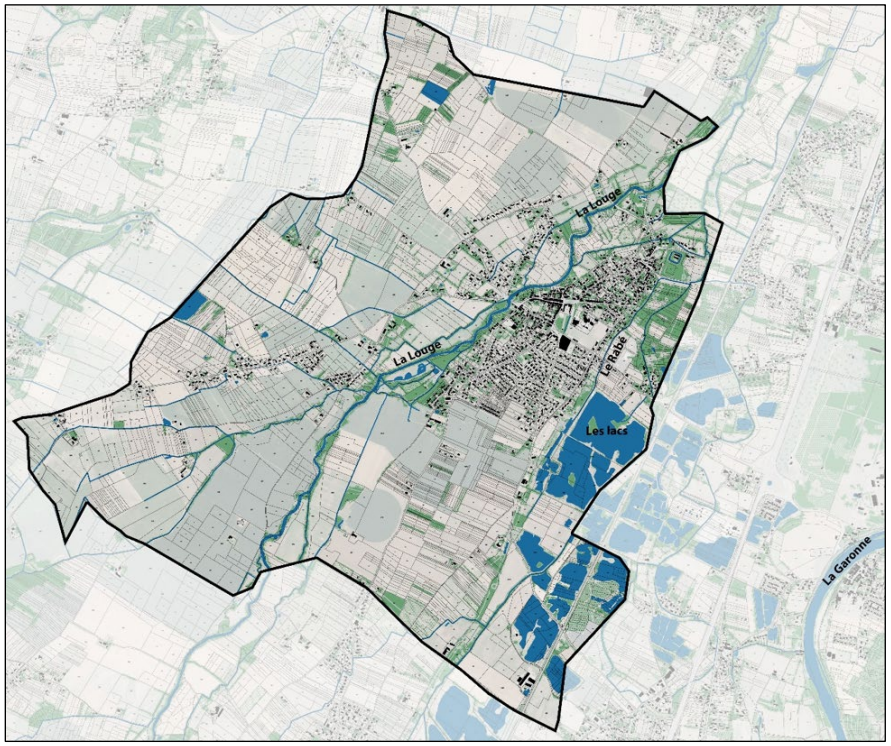
Le territoire communal est dominé par les **milieux agricoles** ; ces milieux sont pour la plupart des grandes cultures très artificialisées et souvent associées à de nombreux impacts sur les milieux naturels comme l'arrachage des haies lors de remembrements, le calibrage des cours d'eau, ou la pollution des sols et de l'eau par les épandages de pesticides et d'engrais. Les cultures céréalières extensives, et plus particulièrement automnales (blé, orge, etc.), peuvent toutefois permettre le développement d'espèces annuelles intéressantes, telles que les messicoles des cultures

Les **milieux boisés** sont principalement situés le long des cours d'eau (ripisylves) et autour des lacs de gravières, qu'ils ont peu à peu recolonisés. On trouve des boisements plus étendus dans la partie Nord-Est du territoire communal, dans le secteur des « Communaux » et dans le parc du Château. Les espaces publics sont également relativement végétalisés, de nombreuses essences (pin parasol, saule pleureur, magnolia, bouleau) sont recensées dans le centre-ville.

La commune comprend aussi une diversité de **milieux aquatiques et humides**, incluant 12 zones humides recensées à l'inventaire départemental des zones humides. De par leurs fonctions hydrologiques, épuratrices et écologiques, les zones humides rendent des services importants en matière de régulation des inondations, de réalimentation des rivières en été, d'amélioration de la qualité des eaux, et de maintien d'une biodiversité importante.

La commune comprend par ailleurs une **biodiversité riche**, incluant la présence de nombreuses **espèces protégées** : au moins deux espèces de flore protégées, trois espèces de mammifères, huit espèces de reptiles et d'amphibiens, 68 espèces d'oiseaux et une espèce de mollusque. Les données disponibles ne sont toutefois pas exhaustives. Les zones humides, les boisements et les lacs de gravières constituent des milieux particulièrement intéressants pour la biodiversité sur la commune. Les lacs de gravières constituent des haltes migratoires très fréquentées par les oiseaux migrateurs qui suivent l'axe de la Garonne, située à environ deux kilomètres à l'Est de la limite communale.

Malgré cette richesse biologique, **la commune n'est couverte par aucun zonage de connaissance ou de protection de la biodiversité** ; le site protégé le plus proche correspond au site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », qui comprend le cours de la Garonne et celui de ses principaux affluents dans l'ancienne région Midi-Pyrénées.




*Les milieux naturels de la commune*

Afin de prendre en compte et de préserver les éléments éco-paysagers supports de biodiversité sur le territoire, le PLU s'appuie sur la définition

d'une **trame verte et bleue**, dont le contenu est encadré à l'échelle régionale par le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** et à une échelle plus locale par le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Grande agglomération toulousaine**.
La commune ne comprend aucun réservoir de biodiversité ni de corridor écologique « terrestre » d'intérêt régional. Par contre, les principaux cours d'eau sont identifiés comme « cours d'eau linéaires à préserver », et notamment le ruisseau de la Louge, qui de par son expansion liée aux crues a un impact tout autant surfacique que linéaire.
Le SCoT identifie **trois corridors écologiques** sur la commune, plusieurs **espaces naturels protégés** correspondant aux principaux boisements, et des surfaces en eau qui correspondent aux lacs de gravières. Une grande partie du territoire communal est également classée en **espace agricole protégé**. Les prescriptions du SCoT en matière de protection de ces espaces doivent donc être respectées dans le cadre de la révision du PLU.

Afin de répondre aux exigences de la réglementation et de faciliter l'identification et la protection des éléments de la trame verte et bleue de la commune dans la partie opposable du PLU, une **cartographie détaillée des éléments supports de biodiversité a été réalisée sur la commune**.

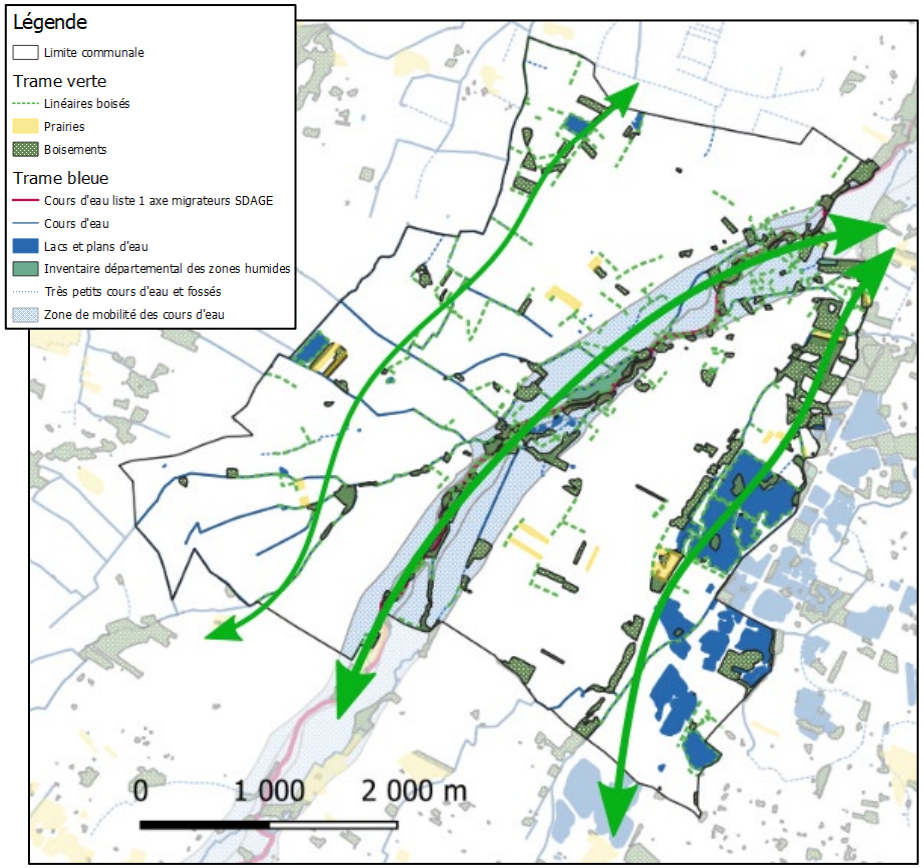
Cette cartographie s'appuie sur les éléments suivants :

<u>Trame bleue</u>

- L'ensemble des cours d'eau (BD TOPAGE),
- Les cours d'eau liste 1 (avec enjeu pour les migrateurs) du SDAGE
- Plans d'eau (BD TOPAGE, complétée par photo-interprétation),
- Les zones humides (inventaire départemental des zones humides),
- La zone de mobilité de la Louge (Atlas des zones inondables).

<u>Trame verte</u>

- Boisements (BD TOPO et photo-interprétation),
- Linéaires boisés (photo-interprétation),
- Prairies permanentes (Registre Parcellaire Graphique).



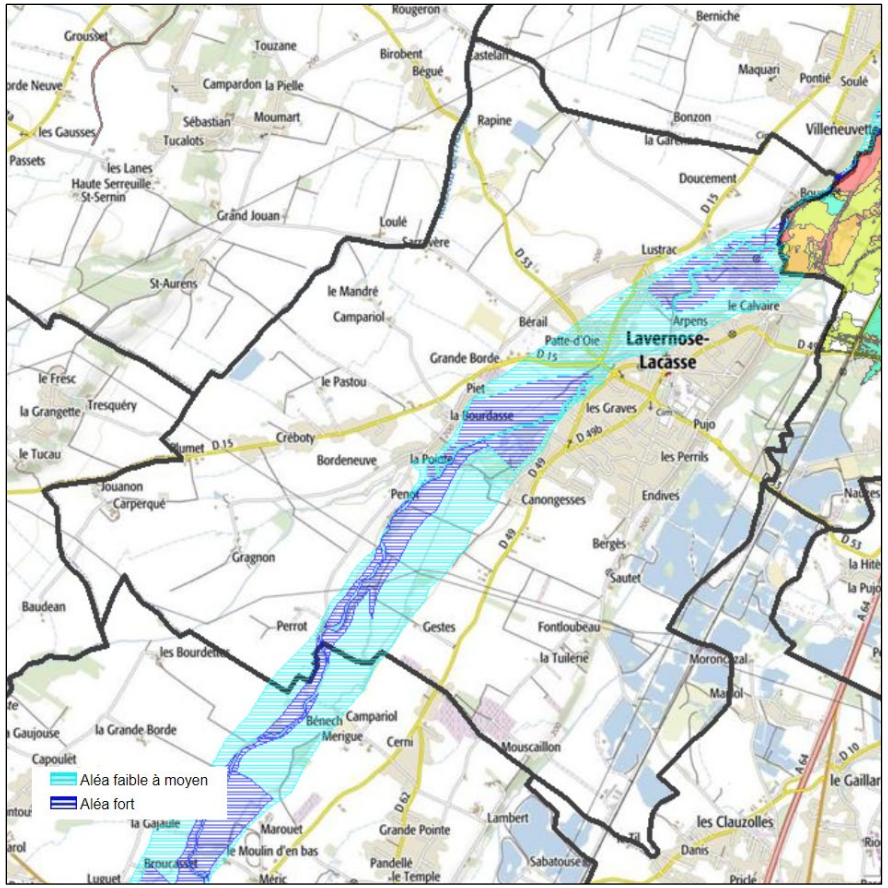

**Caractéristiques paysagères**
D'un point de vue paysager, la commune de Lavernose-Lacasse est située dans le large ensemble de plaines et collines des bassins de la Garonne et appartient à **l'entité paysagère du Pays Toulousain**.

Cette entité paysagère suit la large vallée de la Garonne. A l'Ouest se déploient les coteaux du Saves, à l'Est les coteaux du Lauragais et au Sud les coteaux de la vallée de l'Ariège et du Volvestre. Son profil dissymétrique est relativement plat, buté en rive droite sur les coteaux mollassiques du Volvestre et du Lauragais et étalé en rive gauche formant de larges terrasses séparées par de petits talus, descendant progressivement vers le fleuve. Cette entité est également caractérisée par la présence d'un réseau de canaux, canalets et drains construits pour permettre l'essor d'une agriculture intensive. Aujourd'hui, ce paysage évolue avec une accentuation de son horizontalité par le bâti qui, sans obstacle majeur, se développe au détriment des espaces agricoles.
A l'échelle du SCoT de la Grande agglomération toulousaine, Lavernose-Lacasse appartient à l'unité paysagère de la **Vallée de la Garonne.** Tout le long, on retrouve les gravières, anciennes ou encore en exploitation, qui marquent fortement l'identité paysagère de cette vallée.
A l'échelle de la commune, les éléments marquants du paysage sont :

- La plaine ouverte bordée de coteaux,
- Le réseau hydrographique centré autour de la Louge et complété par le réseau de lacs de gravières dans la partie Est de la commune
- Les axes de communication structurants : voie ferrée, et à proximité l'autoroute A64 et la Garonne
- La présence de deux corridors écologiques majeurs : l'axe formé par la Louge et sa zone de mobilité ; et l'axe formé par le réseau de lacs de gravières
- Les limites naturelles de la commune : ruisseau de l'Aussau, confluence de la Louge et du Grand Rabé au nord, voie ferrée à l'Est.

Du fait de la planéité du relief, la commune dispose de vues lointaines sur le grand paysage. Les éléments bâtis et arborés constituent des points de repère facilement visibles dans le paysage.

**Les préoccupations environnementales – risques naturels et technologiques, nuisances et pollutions**
La commune de Lavernose-Lacasse est concernée par des risques d'inondation par débordement de cours d'eau et par remontée de nappe, et par un risque de mouvement de terrain lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles. Il existe également un risque d'érosion au niveau de certaines berges de la Louge.
La commune est couverte par un **Plan de Prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux**. Elle n'est pas couverte par un Plan de prévention du risque d'inondation, mais la **Cartographie Informative des Zones Inondables** permet de localiser les secteurs vulnérables. La commune est également concernée par le Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) d'intention de l'agglomération toulousaine, qui couvre 94 communes, dont 84 concernées par un risque d'inondation.




*Cartographie du risque d'inondation sur la commune*

En matière de pollution des sols et d'activités industrielles potentiellement polluantes, la base de données sur les sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL) n'identifie aucun site potentiellement pollué sur la commune. La base de données BASIAS par contre (Anciens sites industriels et activités de service), recense **3 sites industriels susceptibles de générer des pollutions**, dont la carrière de sables et graviers Cemex Granulats Sud-Ouest. La carrière est également identifiée comme **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement**, tout comme l'Installation de Stockage de Déchets Inertes détenue par la SARL des Lacs.

La commune est par ailleurs traversée par une **canalisation de gaz à haute pression** qui traverse le territoire du Nord au Sud. Cet ouvrage induit une bande de servitude non aedificandi de 10 mètres de large. Par ailleurs, il est soumis à l'arrêté du 5 mars 2014 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques et induisant des restrictions d'urbanisme à prendre en compte.

En ce qui concerne les autres nuisances et pollutions, la commune est traversée par **une infrastructure considérée comme bruyante**, correspondant à la voie ferrée (catégorie 3 ; distance sensible au bruit de 100 m de part et d'autre de la voie). La commune de Lavernose-Lacasse est inclue dans le périmètre du **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine**, dont le suivi de la qualité de l'air est également assuré par ATMO Occitanie ; elle est toutefois peu concernée par des problèmes de qualité de l'air, les principales émissions étant liées aux axes de transport routier très fréquentés, qui se situent à bonne distance du territoire communal.

En matière de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre, la commune est concernée par le **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** du Muretain Agglo qui s'articule autour de 5 orientations :

- La réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES dans le bâtiment ;
- Une mobilité plus durable ;
- La préservation et la valorisation des espaces et des ressources pour la qualité de vie des habitants ;
- La relocalisation de la production d'énergie ;
- La mobilisation des acteurs et la coordination des actions.

**D'après les données du PCAET, au sein de la communauté d'agglomération du Muretain, le trafic routier est le premier contributeur aux émissions de gaz à effet de serre (70%). Le secteur résidentiel représente 21% des émissions de GES et le bois énergie (chauffage au bois principalement), 39%.**
Les émissions de GES présentent cependant une tendance à la baisse depuis quelques années.
A l'échelle communale, les principaux leviers mobilisables face à l'évolution du climat sont : le renforcement des alternatives à la voiture individuelle pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et réduire la consommation d'énergie liée aux transports, l'accompagnement à une meilleure isolation énergétique des logements, et le développement des énergies renouvelables. La commune dispose notamment d'un bon potentiel pour le développement du solaire photovoltaïque, pour le solaire thermique, pour la géothermie et dans une certaine mesure pour la méthanisation, du fait de la composante très agricole du territoire. Le potentiel éolien est bon également mais des contraintes environnementales limitent les possibilités de développement (forts enjeux liés à la présence de chauves-souris protégées notamment).

## *10.2. PRESENTATION DU PROJET DE LA COMMUNE*

Le projet de la commune est défini dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU. Le PADD a été débattu en Conseil Municipal le 19 janvier 2021. Il s'appuie sur les enjeux identifiés dans le diagnostic et l'état initial de l'environnement.
Il est organisé en quatre axes principaux :

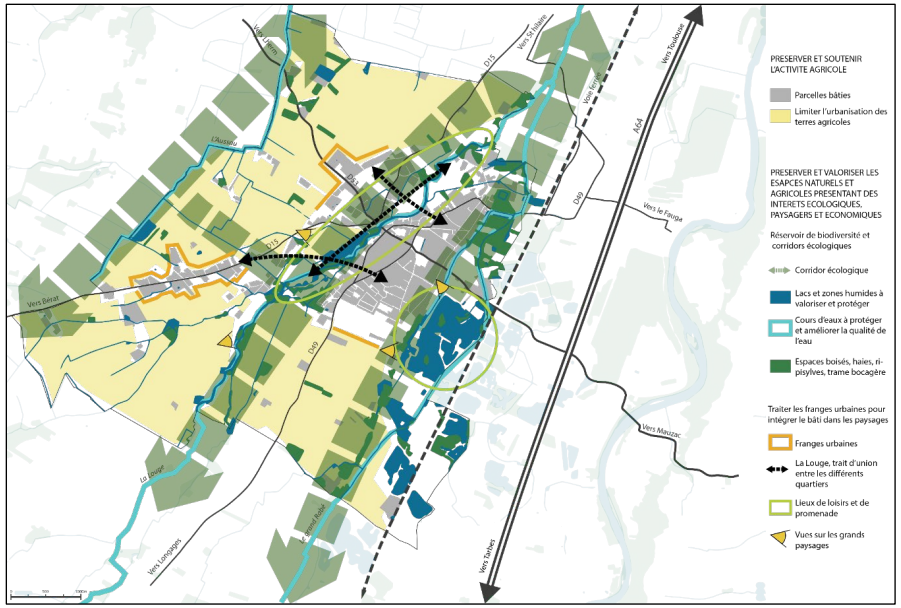
- **Axe 1 : Préserver l'environnement et l'agriculture**
- **Axe 2 : Assurer un développement maitrisé de la commune**
- **Axe 3 : Organiser un espace de vie solidaire et proposer un cadre de vie qualitatif**
- **Axe 4 : Offrir un cadre de vie fonctionnel**

**Axe 1 : Préserver l'environnement et l'agriculture**

Les éléments naturels et agricoles caractérisent la commune de Lavernose-Lacasse. Les éléments naturels sont majoritairement présents le long du réseau hydrographique et autour du centre-ville. Il convient de mettre en œuvre tous les moyens réglementaires pour une protection efficace des espaces boisés et des trames « vertes » et « bleues ».

L'activité agricole est encore très présente sur le territoire. Cependant son emprise diminue sous l'influence de l'urbanisation de la commune. L'enjeu est de ne pas déstructurer les espaces agricoles par le mitage ou par des coupures urbaines.
L'objectif est ainsi de préserver ces espaces, caractéristiques de la commune mais contribuant également à proposer un cadre de vie agréable aux habitants.

- ➔ **Orientation 1 : Préserver et soutenir l'activité agricole**
- ➔ **Orientation 2 : Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles présentant des intérêts écologiques, paysagers et économiques**

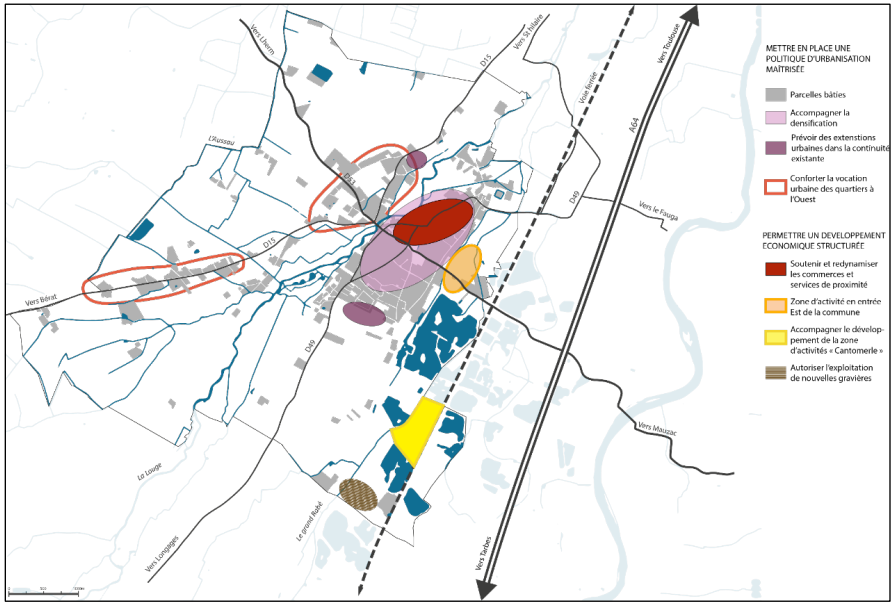



## Axe 2 : Assurer un développement maitrisé de la commune

La commune de Lavernose-Lacasse est un pôle de services situé à proximité de Muret et de l'agglomération toulousaine, ce qui génère une croissance démographique importante.

La commune est encadrée par le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine qui octroie des surfaces foncières à ouvrir à l'urbanisation (« pixels »). La commune doit ainsi mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée, fondée en partie sur des opérations de densification et de renouvellement urbain. Seules deux opérations à vocation d'habitat en extension du tissu existant sont prévues dans le cadre du PLU.
Par ailleurs, un équilibre économique doit être trouvé pour créer du développement économique tout en maintenant les équipements commerciaux présents, notamment en centre-ville.

- ➔ **Orientation 1 : Mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée**
- ➔ **Orientation 2 : Permettre un développement économique structuré**
- ➔ **Orientation 3 : Conforter voire compléter les équipements existants**




## Axe 3 : Organiser un espace de vie solidaire et proposer un cadre de vie qualitatif

Le cadre de vie influe sur le comportement des gens, leur propension à se sédentariser sur le territoire, à s'approprier l'espace public et créer des dynamiques communales.
Dans cette optique, la commune souhaite se doter d'un parc de logements adapté aux nouvelles formes de famille, aux attentes des nouveaux arrivants et aux besoins de ceux-ci.

La localisation se fera prioritairement à proximité des équipements et notamment des transports en commun.

- ➔ **Orientation 1 : Mener une politique de l'habitat en adéquation avec les publics visés**
- ➔ **Orientation 2 : Promouvoir des modes d'habiter responsables**
- ➔ **Orientation 3 : Améliorer le cadre de vie**
- ➔ **Orientation 4 : Valoriser le patrimoine bâti traditionnel**

**Axe 4 : Offrir un cadre de vie fonctionnel**

Les déplacements constituent l'un des axes de la stratégie communale à l'horizon 2032. Il s'agit d'une part de maitriser les flux automobiles et d'inciter à leur réduction par l'usage de transports collectifs pour les déplacements extracommunaux voire à leur report vers des modes doux pour les déplacements intracommunaux. D'autre part, l'objectif est de sécuriser les abords des routes et de prévoir des équipements dédiés aux modes doux (notamment les vélos).

- ➔ **Orientation 1 : Développer les modes doux**
- ➔ **Orientation 2 : Organiser le réseau viaire**

## 10.3. SYNTHESE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### 10.3.1. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES DES DIFFERENTES PIECES DU PLU

L'analyse thématiques des incidences des orientations du PLU est synthétisée dans le tableau suivant :

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXE 1 : PRESERVER L'ENVIRONNEMENT ET L'AGRICULTURE** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Préserver et soutenir l'activité agricole | Les milieux agricoles (bordures de champs, petits boisements, etc.) sont un des supports de la biodiversité sur le territoire; leur préservation a donc un effet positif. | Les terres agricoles sont les premières victimes des extensions urbaines : les préserver et limiter leur consommation a un effet directement positif sur la consommation globale d'espace. | Les milieux agricoles sont une des composantes principales de l'identité de la commune ; leur préservation a un effet positif sur la préservation de la qualité paysagère de la commune. | | | | | La préservation des espaces agricoles contribue à maintenir la capacité de stockage de carbone du territoire. |
| Orientation 2 : Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles présentant des intérêts écologiques, paysagers et économiques | Cette orientation prévoit la protection directe d'éléments de la trame verte et bleue supports de biodiversité | Tous les objectifs visant à protéger les espaces naturels contribuent indirectement à modérer la consommation d'espace (puisqu'on va privilégier la protection des espaces naturels plutôt que leur consommation) | Plusieurs objectifs visant directement à préserver la qualité paysagère de la commune sont inclus dans cette orientation | Cette orientation vise directement à protéger et améliorer la qualité des cours d'eau. De plus, la préservation d'espaces naturels filtrants (haies, ripisylves, etc.) contribue indirectement à réduire les pollutions par ruissellement. | La protection des infrastructures écologiques filtrantes et des zones humides contribuent à réguler le risque d'inondation. | | | La protection des espaces naturels contribue à maintenir la capacité de stockage de carbone du territoire. Le renforcement de la trame végétale dans les milieux urbains contribue à réguler localement la température et à s'adapter au changement climatique. |
| **AXE 2 : ASSURER UN DEVELOPPEMENT MAITRISE DE LA COMMUNE** | | | | | | | | |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orientation 1 : Mettre en place une politique d'urbanisation maitrisée | L'augmentation de la population est inévitablement associée à de la consommation d'espace supplémentaire qui se fait au dépend de milieux supports de biodiversité. | La consommation d'espace est inévitable pour permettre le développement du territoire. Cette orientation définit des objectifs ambitieux en termes de modération de la consommation d'espace. | La consommation d'espace, même modérée, se fait au détriment de la qualité paysagère de la commune. Le traitement des franges urbaines est toutefois bien pris en compte dans le projet. | L'accueil de nouveaux habitants entraîne une augmentation des besoins en eau potable et des rejets, susceptibles d'entraîner des pollutions. | L'augmentation des surfaces imperméabilisées est un des facteurs aggravants du risque d'inondation. Le projet prévoit cependant de prendre en compte ce risque dans les futurs aménagements. | | L'augmentation de la population s'accompagne inévitablement d'une augmentation des nuisances, notamment sonores liées au trafic routier sur la commune. | L'augmentation de la population s'accompagne inévitablement d'une augmentation du nombre de voiture individuelles en circulation, associée à une augmentation des émissions de GES et des polluants atmosphériques. |
| Orientation 2 : Permettre un développement économique structuré | La consommation d'espace pour le développement des activités se fait nécessairement au détriment d'espaces supports de biodiversité. | Le développement des activités économiques, qui inclut l'exploitation de nouvelles gravières, nécessite de consommer de l'espace. | La consommation d'espace pour le développement des activités a un impact négatif sur la qualité paysagère de la commune, même si des efforts sont faits pour l'intégration des nouveaux bâtiments / installations. | Le développement des activités économiques s'accompagne d'une augmentation des besoins en eau et d'une augmentation des risques de pollution. | | | L'augmentation du trafic générée par les activités contribue à augmenter les nuisances sonores sur la commune. D'autres nuisances peuvent également s'accroître (émissions de poussières, pollution lumineuse, etc.) | L'augmentation du trafic générée par les activités contribue à augmenter les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter la consommation d'énergie. |
| Orientation 3 : Conforter voire compléter les équipements existants | | | | | | | Le renforcement des équipements existants en centre-bourg et le développement des modes doux contribue à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le renforcement des équipements existants en centre-bourg et le développement des modes doux contribue à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées aux déplacements motorisés. |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXE 3 : ORGANISER UN ESPACE DE VIE SOLIDAIRE ET PROPOSER UN CADRE DE VIE QUALITATIF** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Mener une politique de l'habitat en adéquation avec les publics visés | | | | | | | | |
| Orientation 2 : Promouvoir des modes d'habiter responsables | Concenter l'urbanisation a proximité des équipements existants et réduire l'étalement urbain contribue à limiter les impacts sur les milieux naturels et agricoles supports de biodiversité. | Cette orientation vise directement à réduire l'étalement urbain et recentrer le développement sur le centre-bourg. | Concenter l'urbanisation a proximité des équipements existants et réduire l'étalement urbain contribue à préserver les caractéristiques paysagères de la commune. | L'optimisation de l'utilisation des réseaux d'eau potable contribue directement à améliorer la gestion de la ressource. | | | Le renforcement des équipements de proximité et le développement des transports en commun contribue à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le développement des énergies renouvelables, l'amélioration de l'éco-conception du bâti et l'optimisation des réseaux d'énergie contribuent à réduire les émissions de GES liées à la production d'énergie et à diminuer la consommation énergétique du secteur résidentiel. |
| Orientation 3 : Améliorer le cadre de vie | Renfrocer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à préserver les milieux naturels et agricoles supports de biodiversité. | Cette orientation contribue à réduire l'étalement urbain en renforçant le rôle de polarité du centre-bourg. | Renfrocer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à préserver les caractéristiques paysagères de la commune. | | | | Renfrocer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Renfrocer le rôle de centralité du centre bourg contribue à réduire l'étalement urbain et à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées aux déplacements motorisés. |

| | Biodiversité / TVB | Consommation d'espace | Paysage | Ressource en eau | Risques naturels | Risques technologiques | Nuisances | Energie / changement climatique |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Orientation 4 : Valoriser le patrimoine bâti traditionnel | | La requalification du bâti ancien en centre-bourg et le changement de destination des anciennes bâtisses agricoles permet de limiter les besoins en construction de nouveaux logements (et donc à modérer la consommation d'espace). | Cette orientation vise directement à protéger le patrimoine bâti remarquable et traditionnel et à améliorer la qualité architecturale du centre urbain. | | | | | La requalification du bâti ancien en centre-bourg permet d'améliorer les performances thermiques de l'habitat ancien. |
| **AXE 4 : OFFRIR UN CADRE DE VIE FONCTIONNEL** | | | | | | | | |
| Orientation 1 : Développer les modes doux | | | | | | | Le développement des modes doux contribue directement à réduire les nuisances sonores liées aux déplacements motorisés. | Le développement des modes doux contribue directement à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie liées au trafic routier. |
| Orientation 2 : Organiser le réseau viaire | | | | | | | La sécurisation des axes structurants et l'amélioration du maillage urbain peut inciter à davantage utiliser des modes de déplacements doux, moins générateurs de nuisances sonores. | La sécurisation des axes structurants et l'amélioration du maillage urbain peut inciter à davantage utiliser des modes de déplacements doux, moins générateurs de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie. |

### *10.3.2. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000*

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune est associé à la présence de la Garonne et se situe à environ 1,5 km du site de la limite communale, à l'Est. Il s'agit de la **Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »**.

Le projet communal n'a aucune incidence prévisible sur le site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ».

### *10.3.3. ANALYSE DES INCIDENCES DES PROJETS IDENTIFIES SUSCEPTIBLES D'ENGENDRER DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT*

**La zone AU « les Vignasses »**
La zone AU des Vignasses occupe une superficie de 1,4 ha à la sortie du bourg, le long de la D15. Il s'agit d'une parcelle agricole, déclarée à la PAC et cultivée en féverole en août 2022. Le projet prévoit la construction de 23 logements sous la forme de maisons individuelles situées en milieu de parcelles et 4 logements sociaux.
Malgré l'attention portée à la prise en compte des enjeux environnementaux de la commune à l'échelle de la zone de projet ; ce dernier présente des caractéristiques qui posent question. Cette zone AU se situe en sortie de bourg, le long de la départementale. Malgré l'existence d'un accès piéton vers le centre-bourg, elle apparaît ainsi assez excentrée et donne l'impression de poursuivre la dynamique d'urbanisation le long des axes routiers qui a dominé le développement urbain de la commune au cours des dernières années.

**Le hameau de Créboty**
Ce secteur est principalement occupé par de l'urbanisation sous forme de maisons individuelles sur des terrains plus ou moins grands, avec des accès directs ou groupés sur la départementale. Il s'agit d'une urbanisation le long d'un axe routier typique de ce qui s'est beaucoup pratiqué ces dernières années et est maintenant considéré comme à éviter (coûteux en termes de réseaux et de déplacements notamment).
Sur ce secteur, le projet est de planifier la densification de l'urbanisation, pour atteindre une densité d'environ 20 logements/ha (parcelles de 500 m² minimum).
Les parcelles encore disponibles correspondent à des terrains agricoles cultivés ou à des jardins (pour les terrains correspondant à un potentiel de densification parcellaire). Les jardins représentent peu d'enjeu pour la biodiversité car ils sont pour la plupart récents et peu arborés.
Par contre, la poursuite de l'urbanisation dans ce secteur va se faire au détriment de terres agricoles ; il s'agit à chaque fois de petites surfaces ne risquant pas de compromettre à elles seules la viabilité des exploitations concernées. Cependant, ces surfaces s'ajoutent aux terrains déjà consommés sur le reste de la commune ; **le projet a donc un impact négatif sur la consommation d'espaces agricoles**.
**La végétalisation de la frange urbaine est au contraire positif.**

**L'extension des gravières existantes**
Le PADD intègre comme objectif « d'autoriser l'exploitation de nouvelles gravières au Sud de la commune ». **La poursuite des activités extractives est déjà autorisée par arrêté** (arrêté préfectoral n°822 du 18 avril 2018 attribué à l'entreprise Cemex granulats Sud-Ouest) ; autorisation qui a fait l'objet d'une étude d'impact en février 2017**. Il n'y a pas d'incidences supplémentaires sur l'environnement dans le cadre de la révision du PLU**.
A noter toutefois que le zonage révisé classe la ripisylve du ruisseau du Grand Rabé, qui traverse la zone d'exploitation, en zone de Continuité écologique à préserver ; cela devrait garantir en principe un moindre impact de l'exploitation sur le maintien de la fonctionnalité de la ripisylve.

**L'extension du parc photovoltaïque**
L'un des objectifs du PADD est « d'accompagner le développement de la zone d'activités de Cantomerle au Sud de la commune ». Cette zone

d'activités est principalement dédiée à la production d'énergie photovoltaïque. Elle accueille aussi le nouveau crématorium de Cantomerle.
Le développement de la zone d'activités se traduit essentiellement par la poursuite de l'installation de parcs photovoltaïques au sol sur des terrains remblayés suite à l'exploitation de gravières. Le dernier projet en date est en cours de mise en place. Il a fait l'objet d'une étude d'impact réalisée par le Cabinet Ectare en 2021, qui a démontré l'absence d'incidences notables sur l'environnement. A ce titre, **la révision du PLU n'a pas d'incidences supplémentaires sur l'environnement**.
Par contre, en termes de **consommation foncière**, un potentiel d'environ 9 ha était attribué par le SCoT pour la commune sur ce secteur. Or, 10,4 ha ont déjà été consommés sur la commune depuis l'approbation du SCoT en 2012.

**Les emplacements réservés**
Les ER mis en place dans le cadre de la révision sont presque tous situés le long d'axes routiers ou de chemins existants. Ils couvrent des emprises de faible largeur par rapport à l'axe des voies concernées et ont tous pour objectif d'améliorer le cadre de vie sur la commune. Aucun d'entre eux ne semble nécessiter de défrichements importants, cependant, certains d'entre eux passent dans des milieux naturels jouant un rôle de continuités écologiques. **Une attention particulière devra être portée à la préservation de la végétation existante en veillant surtout à éviter l'abattage d'arbres matures. Tout abattage inévitable devrait être compensé par la plantation de nouveaux arbres.**

**Les secteurs libres en zones urbanisées**
Le PLU identifie un certain nombre d'espaces «libres » au sein des zones urbanisées existantes, qui peuvent être mobilisés pour densifier l'habitat et réduire les besoins en consommation de nouveaux espaces agricoles et naturels. L'évaluation environnementale se doit également d'analyser les impacts éventuels de la construction de nouveaux bâtiments dans ces espaces libres.
Les principaux impacts identifiés concernent :

- la consommation d'espaces agricoles (certaines parcelles concernées font encore l'objet d'une exploitation), qui reste cependant faible au regard du potentiel disponible sur la commune ;
- un risque de dégât sur des arbres ou de défrichement d'arbres ou de haies : dans ce cas, l'évaluation donne des préconisations pour réduire les défrichements ;

Deux des secteurs concernés se situent en bordure de zone inondable, avec un risque d'inondation du fond de la parcelle qui doit être pris en compte.

### *10.3.4. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES*

**Mesures d'évitement**
Le PLU de Lavernose-Lacasse réduit de 37,5 hectares les zones ouvertes à l'urbanisation par rapport au PLU en vigueur (zones U, AU ou 2AU reclassées en zones Agricoles ou Naturelles). Un effort est également fait sur la densification de l'urbanisation existante, ce qui permet de réduire le besoin en extension à 10,4 ha (9,4 ha devraient être urbanisés en densification – urbanisation de dents creuses). Le choix a également été fait d'augmenter la densité de logements/ha pour atteindre une densité brute de 17 lgts/ha, ce qui contribue aussi à réduire les besoins de consommation foncière.
Ces choix permettent d'éviter à l'échelle de la commune la consommation de 37,5 ha d'espaces naturels et agricoles et les impacts consécutifs sur la fonctionnalité écologique du territoire, les paysages, la ressource en eau (moins d'imperméabilisation des sols) et les risques naturels.

**Mesures de réduction**

Les principales mesures de réduction mises en place dans le cadre de la révision du PLU correspondent d'une part à la densification des espaces urbanisés existants (réduction de la consommation d'espace), et d'autre part à la mise en place de principes d'aménagement vertueux d'un point de vue environnemental dans les futurs projets (tels que prévus dans le règlement et/ou décrits dans les OAP). Le règlement du PLU propose également des règles d'occupation du sol qui permettent de prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire, comme par exemple en termes de localisation des milieux naturels à protéger.

**Mesures de compensation**

Les principales **incidences résiduelles** identifiées relèvent essentiellement d'un bilan comptable lié à l'accueil de nouveaux habitants :

- Consommation d'espace agricole (bien que fortement réduite : 7,9 ha – voir partie sur les mesures d'évitement)
- Consommation d'eau supplémentaire,
- Augmentation des effluents,
- Consommation de ressources pour la construction des nouveaux logements,
- Consommation d'énergie, émissions de gaz à effet de serre supplémentaires et de polluants atmosphériques…

Ces incidences résiduelles restent mineures à l'échelle de la commune ; elles ne justifient pas la mise en œuvre de mesures de compensation spécifiques. Dans les cas où l'urbanisation touche des zones agricoles encore en exploitation, il conviendra toutefois de vérifier au cas par cas que la réduction du foncier disponible pour l'exploitation ne compromet pas la pérennité économique des exploitations concernées.

### *10.3.5. DISPOSITIF DE SUIVI DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT*

*Indicateurs proposés pour le suivi des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement*

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Biodiversité et milieux naturels | . Surface de zones humides<br>. Surfaces de prairies<br>. Surfaces de boisements | Evolution de la surface en ha | Carte d'occupation du sol (OCSGE - IGN), Registre parcellaire graphique, inventaire départemental des zones humides, BD TOPO (IGN)… |
| Trame verte et bleue / fonctionnalité écologique du territoire | . Linéaire de haies (kilomètres linéaires)<br>. % du territoire communal couvert par des boisements<br>. % du territoire communal couvert par des prairies | Evolution des valeurs dans le temps | Mesure sur photographie aérienne, BD TOPO (IGN) |
| Diversité des paysages | Proportion relative des différents modes d'occupation du sol (cultures, prairies, boisements, zones urbanisées) | Evolution de la proportion relative des différents modes d'occupation du sol au cours du temps | Service urbanisme, observatoire photographique |

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Consommation d'espace et étalement urbain | Proportion de la superficie communale en zone urbanisées et artificialisées | Zones artificialisées au sens du décret n°2022-763 du 29 avril 2022 : zones imperméabilisées et zones perméables recouvertes de matériaux minéraux ou composites, surfaces à usage résidentiel, etc. | OCSGE (IGN) |
| Amélioration de la qualité de l'eau et de la gestion quantitative de la ressource | Qualité des eaux superficielles | Qualité écologique et chimique des masses d'eau "rivière" de la commune : la Louge, et les ruisseaux de Gragnon, de l'Aussau et du Rabé. | Etat de référence du SDAGE (http://www.adour-garonne.eaufrance.fr/) |
| | Consommation d'eau à usage domestique (AEP) | Quantité ($m^3$) | Banque nationale des données sur l'eau (BNPE - https://bnpe.eaufrance.fr/) / Syndicat des eaux |

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| Développement des énergies renouvelables et diminution des émissions de GES | . Photovoltaïque : puissance installée au sol sur la commune (MW)<br>. Méthanisation : nb d'installations sur la commune<br>. Bois-énergie : nb de foyers se chauffant majoritairement au bois sur la commune | Evolution de la production et/ou de la puissance installée | Commune, dossiers de déclaration préalable, etc. |
| | Consommation d'énergie pour la production de chaleur des ménages / des bâtiments publics | KWh consommés / an | AREC Occitanie (https://www.arec-occitanie.fr/observatoire-regional-de-lenergie-en-occitanie.html) |
| Maintien de la qualité de l'air | Teneur en particules ($PM_{10}$, $PM_{2,5}$), ozone et dioxyde d'azote ($NO_2$) | Kg / an | ORAMIP |
| Risques naturels | Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles concernant la commune (inondations, argiles) | Nb arrêtés catastrophe naturelles, par type d'aléa. | Commune, base de données Gaspar (https://www.georisques.gouv.fr/) |
| Risques technologiques | . Evolution du nombre d'habitations ou de locaux d'activités situés dans la zone sensible de canalisations de transport de gaz<br>. Nb d'Installations Classées pour la | Evolution au cours du temps | Zonage PLU / Commune |

| Thématiques environnementales | Indicateurs | Définition | Source de la donnée |
|---|---|---|---|
| | Protection de l'Environnement | | |
| Nuisances sonores | Nombre d'habitants vivant dans la zone sensible au bruit de la voie ferrée | Nombre | Commune |

## 10.4. METHODE SUIVIE POUR LA REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### 10.4.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, une mise à jour et des compléments ont été apportés à l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLU. Ces compléments ont été basés sur une synthèse de la documentation existante (Diagnostic du PLU actuel, analyses cartographiques, consultation de bases de données sur la biodiversité, Plans de Prévention des Risques Naturels, etc.) et sur un travail d'analyse cartographique (notamment pour la trame verte et bleue). Des échanges avec la commune et une visite de terrain (août 2022) ont apporté des informations complémentaires.

### 10.4.2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES DOCUMENTS CADRES DE RANG SUPERIEUR SUR LE TERRITOIRE

Selon l'article L 131-4 du Code de l'Urbanisme et l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme, le PLU doit être compatible, lorsqu'ils existent sur le territoire concerné, avec :

- le schéma de cohérence territoriale (SCoT),
- les schémas de mise en valeur de la mer,
- les plans de mobilité/plan de déplacements urbains (PDU),
- le programme local de l'habitat (PLH).

La commune de Lavernose-Lacasse est couverte par le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine dont la première révision a été approuvée en avril 2017. Le territoire du Muretain est également couvert par un PLH et par un PDU. Le rôle de l'évaluation environnementale a donc été de veiller à la bonne compatibilité des objectifs chiffrés du PLU avec les prescriptions de ces trois documents cadres. La compatibilité avec les objectifs des autres documents cadres listés à l'article 131-1 de l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020 a également été rapidement analysée, incluant notamment : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027, et le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ancienne région Midi-Pyrénées adopté en avril 2015. D'autre part, les objectifs du PLU en termes de consommation d'espace ont été confrontés aux nouveaux objectifs fixés par la Loi climat et Résilience d'août 2021 (loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets).

### 10.4.3. JUSTIFICATION DES CHOIX D'AMENAGEMENT RETENUS

L'objectif de cette partie est d'expliquer les choix d'aménagement qui ont été faits tout au long de l'élaboration du PLU, et de montrer en quoi ces choix sont cohérents avec un objectif de préservation de l'environnement.

Le rapport de présentation explique donc les mesures prises par la commune pour réduire les effets de son projet sur l'environnement et pour prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'environnement.

### 10.4.4. ANALYSE DES INCIDENCES POSITIVES ET NEGATIVES PREVISIBLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des incidences du PLU a pour objectif de mettre en évidence ses impacts positifs et négatifs sur l'ensemble des thématiques environnementales détaillées dans l'état initial de l'environnement pour pouvoir, par la suite, envisager des mesures permettant de supprimer ou de limiter les incidences négatives identifiées.

L'analyse des incidences a été réalisée en trois temps :

- Une analyse thématique des incidences des objectifs du PLU (correspondant aux orientations du PADD) et de leur traduction dans les pièces réglementaires du PLU (règlement graphique et écrit) ;
- Une analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000, tenant compte de la présence d'un site Natura 2000 à environ 2 km à l'Est de la limite communale ;
- Une analyse des incidences des projets identifiés susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement (zones faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, extension de zones d'activités prévue dans le PADD, emplacements réservés, principaux espaces libres en zone urbanisée…).

### 10.4.5. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES DE LA REVISION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'objectif de la séquence Eviter-Réduire-Compenser est de viser zéro perte nette de biodiversité dans le cadre de la mise en œuvre de projets d'aménagement (article L100-1-2 du Code de l'Environnement). Le principe de cette séquence est de donner la priorité à l'évitement des impacts ; il s'agit donc dans un premier temps de regarder s'il n'est pas possible de simplement éviter l'impact, par exemple en modifiant la localisation ou le périmètre du projet. La deuxième étape est de chercher à réduire les impacts qui n'ont pas pu être évités, par exemple en réduisant la surface à défricher. S'il reste des impacts significatifs qui n'ont pu être ni évités ni réduits, alors des mesures de compensation doivent être mises en place.
La mise en œuvre de cette séquence s'applique à tous les projets d'aménagement y compris à l'élaboration ou à l'évolution des Plans Locaux d'Urbanisme. La nature des mesures ERC peut être très variable, depuis la réécriture de certaines orientations jusqu'à la proposition de modifications du projet de zonage ou du règlement.
Ce chapitre de l'évaluation consiste donc à récapituler toutes les mesures prises par la commune pour limiter les incidences de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement. Il s'agit notamment de mesures d'évitement (réduction des zones urbanisable par exemple, choix de la localisation des projets), et de réduction (mesures de gestion de l'eau, réduction des surfaces imperméabilisées, etc.).

### 10.4.6. DISPOSITIF DE SUIVI

Le dispositif de suivi a pour objectif de suivre les effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement pour alimenter le bilan qui doit être réalisé 9 ans après son approbation.

Il s'agit donc de définir des indicateurs de suivi du PLU qui soient capables de refléter l'évolution de l'état des thématiques environnementales traitées dans l'état initial de l'environnement, des pressions s'exerçant sur ces thématiques, et des réponses apportées à ces pressions. Le choix des indicateurs prend donc en compte à la fois, les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire, les orientations du PLU et les incidences identifiées et leurs mesures de réduction.

Les indicateurs sélectionnés pour le suivi doivent être synthétiques et dans la mesure du possible, cartographiables. Ils doivent être réalistes, simples à appréhender, facilement mobilisables (données de base faciles à collecter et à traiter) et évolutifs (données de base collectées régulièrement).

La fréquence d'actualisation de ces indicateurs dépend de la source de la donnée qui permet de les renseigner. Ils devront être a minima renseignés avant chaque nouvelle évolution du PLU et au maximum 9 ans après l'approbation du PLU.