



Plan Local d'Urbanisme

1 - RAPPORT DE PRÉSENTATION

AVRIL 2019

Transformation du P.O.S. en P.L.U. approuvée le 22 février 2008

FRANCE

OCCITANIE

GARD

COMMUNAUTÉ DE
COMMUNES RHÔNY
VISTRE VIDOURLE

COMMUNE DE MUS

1^{ère} révision du P.L.U

Prescrite par DCM le 7 mars 2014

Approuvée par DCM le 27 mai 2019

PROJET ARRÊTÉ

information & TERRITOIRES
Le Plein Soleil
1796, Avenue de Monsieur Testé
34070 MONTPELLIER
E-mail : in.ter@online.fr

*FINALISATION POUR
APPROBATION*

Florence CHIBAUDEL
Urbaniste O.P.Q.U. - Architecte D.P.L.G.

Le Dôme
1122, Avenue du Pirée
34000 MONTPELLIER

E-mail : florencechibaudel@gmail.com

Jérôme BERQUET

Urbaniste O.P.Q.U.
Consultant en urbanisme réglementaire

Le Dôme
1122, Avenue du Pirée
34000 MONTPELLIER

E-mail : jberquet.consultant@gmail.com



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	5
-------------------	---

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

I-INTRODUCTION.....	10
I.1 - Situation - données de cadrage.....	10
I.2 - Le contexte administratif.....	11
II - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE.....	15
II.1 - Le relief.....	15
II.1.1 - A l'échelle micro-régionale.....	15
II.1.2 - A l'échelle communale.....	16
II.2 - La géologie.....	17
II.3 - Le climat.....	18
II.4 - L'hydrographie.....	19
II.5 - Le couvert végétal.....	21
II.6 - Les territoires urbanisés.....	23
II.6.1 - Histoire et appartenance identitaire.....	23
II.6.2 - Les vestiges archéologiques.....	24
II.6.3 - Le patrimoine culturel bâti.....	25
II.6.4 - La croissance urbaine.....	27
II.6.5 - Le tissu urbain actuel.....	28
II.7 - L'environnement paysager.....	30
II.8 - La faune et la flore.....	36
II.8.1 - Les mesures de protection réglementaires.....	36
II.8.2 - Les inventaires scientifiques.....	37
II.8.3 - L'espace naturel sensible des Costières Nîmoises.....	38
II.9 - Les continuités écologiques.....	39
II.9.1 - Définitions.....	39
II.9.2 - SRCE Languedoc-Roussillon.....	39
II.9.3 - SCOT Sud Gard.....	41
II.9.4 - A l'échelle communale.....	43

II.10 - La qualité de l'air.....	45
II.10.1 - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie.....	45
II.10.2 - A l'échelle locale.....	47
II.11 - La qualité et la gestion des eaux.....	49
II.11.1 - Les eaux de surface.....	49
II.11.2 - Les eaux souterraines.....	50
II.11.3 - Les ressources en eau.....	50
II.11.4 - La collecte et le traitement des eaux usées.....	52
II.11.5 - La collecte et le traitement des déchets.....	52
II.12 - Les risques et nuisances.....	53
II.12.1 - Les risques naturels et technologiques.....	53
II.12.2 - Les nuisances sonores.....	58
III - LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	59
III.1 - Les origines de l'établissement humain.....	59
III.2 - La population.....	60
III.3 - Le logement.....	62
III.4 - L'emploi et le tissu économique.....	65
III.5 - L'activité agricole.....	67
III.6 - Les services et équipements.....	73
III.7 - Le réseau viaire et les déplacements.....	76

PARTIE 2 : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

IV - LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD)	79
IV.1 - Un projet fondé sur les principes fondamentaux d'aménagement et d'urbanisme..	79
IV.2 - Un projet répondant à des enjeux de territoire identifiés.....	81
V - JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE LA CAPACITÉ D'ACCUEIL.....	85
V.1 - La capacité de densification de l'enveloppe urbaine.....	85
V.2 - Les besoins en logements.....	86
V.2.1 Détermination des besoins.....	86
V.2.2 Stratégie de répartition de l'offre en logement.....	90
V.3 - Les besoins en ressources en eau.....	91
V.4 - Les capacités de la STEP.....	91
VI. L'EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	92
VI.1- L'organisation du zonage et la traduction réglementaire.....	93
. Les zones urbaines (U).....	93
. Les zones à urbaniser (AU).....	103
. La zone agricole (A).....	109
. La zone naturelle (N).....	112
VI.2- Les dispositions réglementaires particulières.....	114
VI.3 - La prise en compte des risques.....	122
VII - ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES SUPRACOMMUNAUX.....	124

AVANT-PROPOS

1- Le document d'urbanisme communal et contexte réglementaire

La commune de MUS a été dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par Délibération du Conseil Municipal (DCM) en date du 22 février 2008.

Depuis, le contexte réglementaire s'est enrichi d'un certain nombre de textes à respecter avec notamment :

Loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales ;
Loi du 18 janvier 2005 relative à la programmation pour la cohésion sociale ;
Loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;
Décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme ;
Ordonnance du 08 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme ;
Loi du 13 juillet 2006 relative à l'engagement national pour le logement (ENL) ;
Circulaire du 08 août 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées et des eaux résiduaires urbaines ;
Décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique;
Loi du 30 décembre 2006 relative à l'eau et les milieux aquatiques, consolidée le 29 décembre 2008 ;
Loi du 25 mars 2009 relative à la mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion (loi Boutin) ;
Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle 2) ;
Loi du 27 juillet 2010 relative à la modernisation de l'agriculture et de la pêche (loi LMAP) ;
Loi du 29 décembre 2010 relative à la réforme de la fiscalité de l'aménagement (mise en place à compter du 1° mars 2012) ;
Décret du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie ;
Décret du 27 décembre 2012 précisant les objectifs et la finalité de la Trame Verte et Bleue (TVB) ;
Décret du 23 août 2012 relatif à la réforme de l'évaluation environnementale ;
Ordonnance du 05 janvier 2012 portant clarification et simplification des procédures d'élaboration, de modification et de révision des documents d'urbanisme ;
Loi pour l'accès à un logement et à un urbanisme rénové (ALUR) du 26 mars 2014 ;
Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 ;
Décret n° 2015-218 du 25 février 2015 relatif à la procédure intégrée pour le logement ;
Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.
Décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre 1er du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme

2- La portée et le contenu du Plan Local d'Urbanisme

Le rôle du PLU :

Le PLU a pour objet, à l'échelle de la commune, de traduire un projet global d'aménagement et d'urbanisme et de fixer les règles d'aménagement et d'utilisation du sol. L'objectif principal d'un PLU tient à définir un projet de territoire partagé et concerté avec la population et conciliant les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités d'un territoire.

Le PLU doit ainsi sur son périmètre déterminer les conditions d'un aménagement du territoire qui soit respectueux des principes du développement durable. Il doit couvrir l'intégralité du territoire de la commune et prévoit les capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins en matière :

- d'habitat et d'équipements publics,
- d'activités économiques, commerciales ou touristiques,
- de sport et de culture.

Le contenu du PLU :

Les articles R.151-1 et suivants du Code de l'urbanisme définissent le contenu du PLU avec :

Le rapport de présentation : C'est l'« exposé des motifs », il explique les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), la délimitation des zones et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Il contient l'évaluation environnementale et est élaboré à partir d'un diagnostic de territoire.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) : Pièce maîtresse du PLU, le PADD définit les grandes orientations des politiques d'aménagement, d'urbanisme, d'équipement et d'environnement.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : Rendues obligatoires par la loi Grenelle 2, les orientations peuvent concerner les principes d'aménagement, l'habitat, les déplacements, sur un secteur ou sur une thématique.

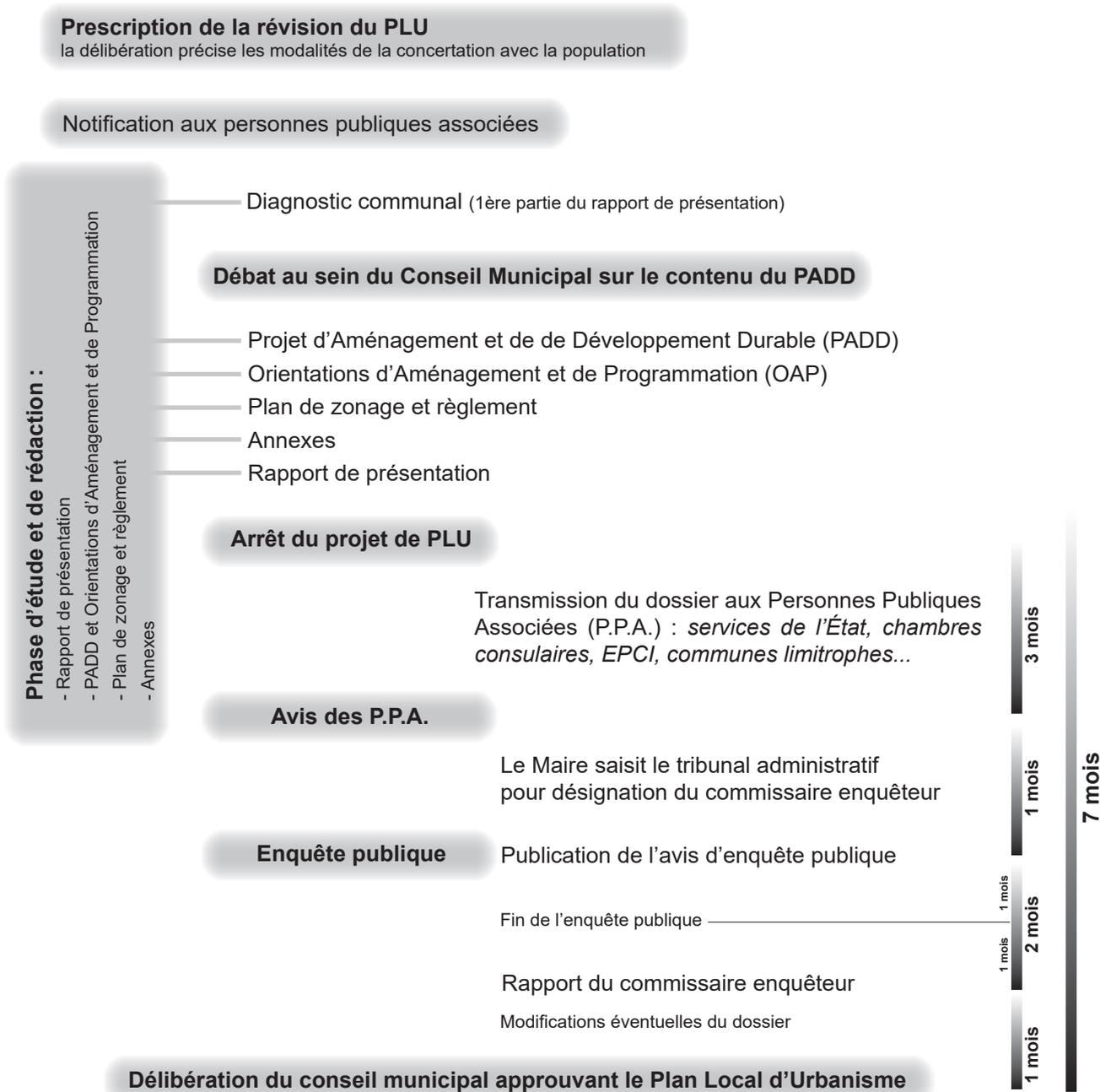
Le règlement (écrit et graphique) : Il fixe les règles générales d'utilisation du sol, délimite les zones U (Urbanisées), AU (à Urbaniser), N (Naturelles), et A (Agricoles), définit les règles d'implantation des constructions, des densités minimales, des règles de performance énergétique.... Il traduit les orientations du PADD.

Les annexes : Documents informatifs rassemblant les règles d'urbanisme qui s'imposent sur les terrains (les emplacements réservés, les servitudes d'utilité publique,...).

Ces différentes pièces s'articulent les unes aux autres dans des rapports de cohérence interne.

Chacune de ces pièces peut comporter des éléments textuels et graphiques l'un et l'autre ayant alors la même valeur juridique.

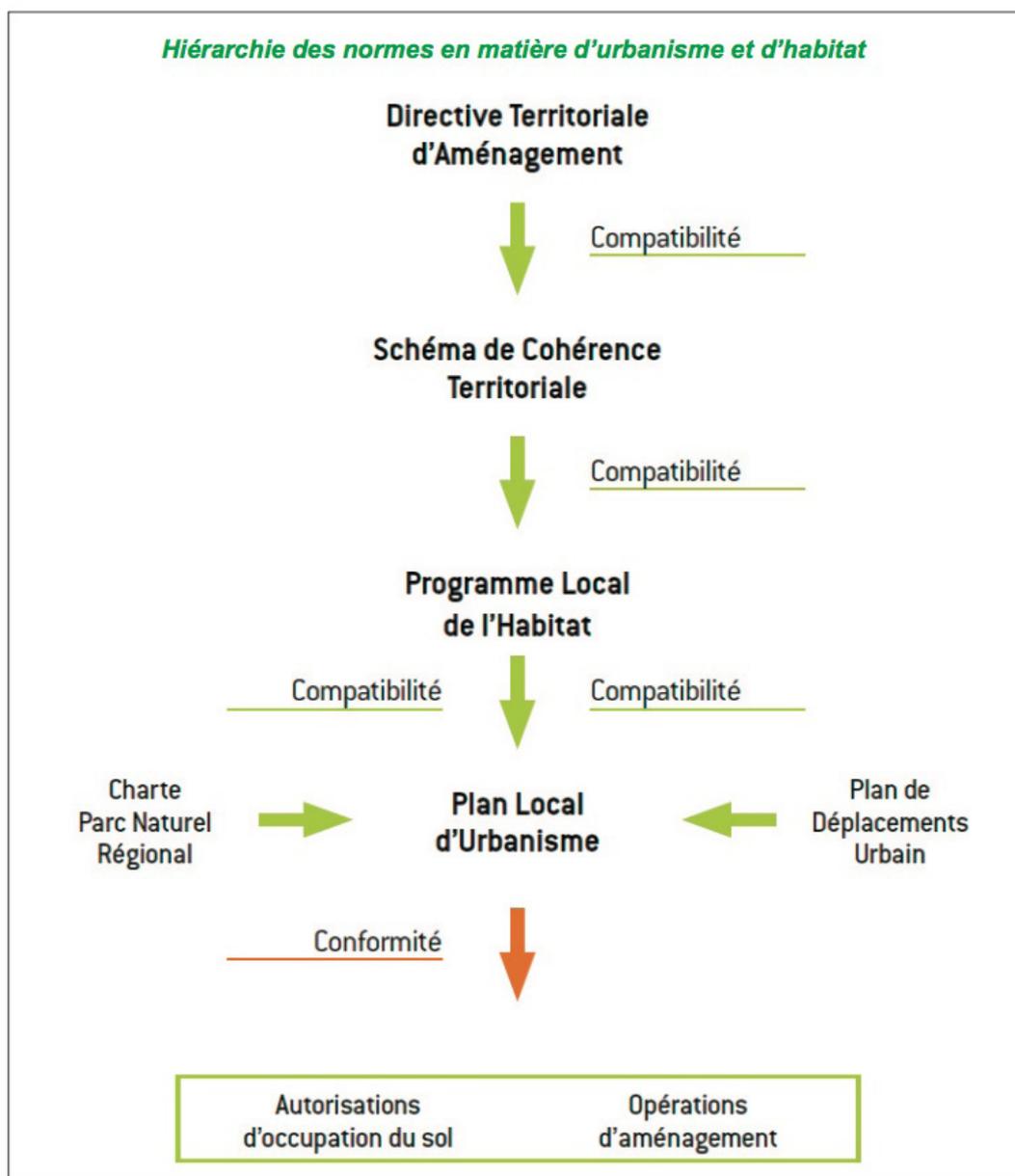
La procédure d'élaboration du P.L.U. :



3- Les documents supra-communaux

Le Plan Local d'Urbanisme de Mus doit être compatible avec les dispositions de certains documents supra-communaux (Art. L.131-4 et suivants du Code de l'urbanisme), et notamment :

- **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Sud Gard** approuvé en 2007 et en cours de révision (phase PADD en cour). L'approbation du SCoT révisé est prévue en 2018. Le SCoT approuvé en 2007 reste opposable jusqu'à l'approbation du SCoT révisé.
- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône-Méditerranée** 2016-2021 entré en vigueur le 3 décembre 2015, et qui fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.



PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

I - INTRODUCTION

I.1 - Situation - données de cadrage



Mus constitue une communauté humaine regroupant 1408 habitants en 2014.

Son emprise spatiale est de 265 ha dont :

- environ 29,8% d'espace urbanisé
- environ 67,3% de terres agricoles
- environ 2,9% d'espace naturel,

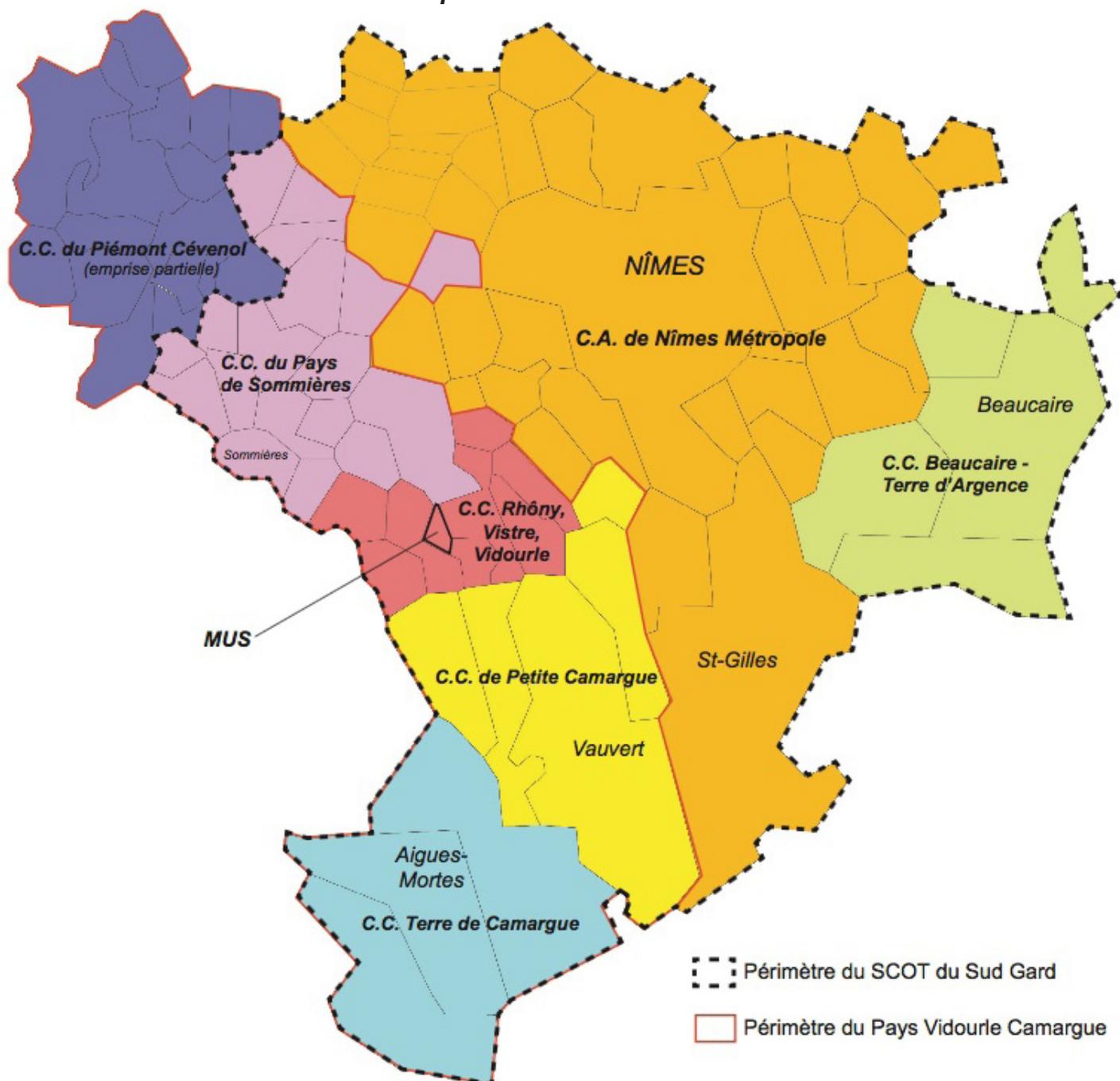


La commune de Mus, située à 20 kilomètres environ de Nîmes et environ 35 kilomètres de Montpellier, est une collectivité locale s'inscrivant au sein d'autres entités administratives et institutionnelles :

- la Communauté de communes Rhône Vistre Vidourle,
- le département du Gard,
- la région Occitanie,
- la République française,
- l'Union européenne...

I.2 - Le contexte administratif

Les coopérations intercommunales



La Communauté de Communes (C.C.) Rhône, Vistre, Vidourle

Rappel réglementaire

La loi du 12 juillet 1999 a imposé aux communes de se regrouper en périmètre cohérent. La Communauté de Communes est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) regroupant plusieurs communes et formant un territoire d'un seul tenant et sans enclave.

Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

La Communauté de Communes Rhône Vistre Vidourle fut créée le 26 décembre 2000 avec 9 communes : Aigues-Vives, Aubais, Boissières, Codognan, Gallargues-le-Montueux, Mus, Uchaud, Vergèze et Vestric et Candiac.

Au 1er janvier 2002, la commune de Nages et Solorgues a rallié la Communauté de communes, portant leur nombre à 10.

L'intercommunalité permet de penser et d'orienter les actions à une plus vaste échelle. En mutualisant les moyens, la Communauté de Communes Rhône Vistre Vidourle offre des services harmonisés et équitables sur l'ensemble du territoire.

Force de proposition, elle impulse et réalise des projets permettant d'améliorer progressivement le quotidien de ses habitants.

Cette coopération intercommunale regroupe plus de 24 500 habitants et s'étend sur un territoire de 8 200 hectares.

De nombreuses compétences ont été déléguées à cette institution supra-communale :

- Compétence obligatoire : développement économique
- Compétence optionnelle : environnement
- Compétences facultatives : enfance, police intercommunale, urbanisme, tourisme

Le Schéma de Cohérence Territoriale (S.C.O.T.) du Sud Gard

Rappel réglementaire

Créé par la loi SRU, le Schéma de Cohérence Territoriale est un document de planification intercommunale, inscrit dans une perspective de développement durable. Le périmètre d'un S.CO.T. est celui de la volonté politique d'un certain nombre de communes et/ou de communauté d'agglomération ou de communes : il n'y a pas de périmètre de S.CO.T. que l'on puisse jugé cohérent ou incohérent : il n'y a qu'un périmètre de volonté politique exprimée, celle d'élaborer et de mettre en oeuvre un document partagé.

Ainsi il s'est agit de penser un projet d'aménagement et de développement global qui dépasse les frontières communales et qui s'inscrive dans une vision territoriale élargie (départements, régions) pour une période de 10 années (ramenée à 6 ans par la loi portant engagement national pour l'environnement, dite «Loi Grenelle 2»).

Ce document vient s'insérer dans la «hiérarchie des normes» (ou hiérarchie réglementaire), au dessus du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacement Urbain (PDU), du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et de la carte communale, du Schéma de Mise en Valeur de la Mer, du Schéma de Développement Commercial (SDC) et des opérations foncières et d'aménagement visées à l'article R. 122-5 du Code de l'urbanisme (Z.A.C., Z.A.D. , lotissements, remembrements, constructions soumises à autorisation de plus de 5 000 m², réserves foncières de plus de 5 hectares d'un seul tenant,...). Ces documents et opérations foncières ou d'aménagement doivent être compatibles avec les orientations générales du S.CO.T.

Le SCOT du Sud Gard, a été approuvé le 7 juin 2007. Par une délibération en date du 23 mai 2013, le Conseil syndical a prescrit la révision du SCOT. Actuellement en phase PADD, ce dernier définit quatre axes :

- 1 - Un territoire de ressources
- 2 - Un territoire organisé et solidaire
- 3 - Un territoire « actif »
- 4 - Un territoire en « réseaux »

Le territoire du SCOT représente environ 1700 km² et concentre plus de 390 000 habitants.

Depuis le 1er janvier 2017, il comprend 6 EPCI regroupant 80 communes (fusion de la C.C. Leins-Gardonnenque avec la C.A. Nîmes-Métropole, et retrait de la commune de Moussac),

Le P.L.U. de Mus doit être compatible avec le SCOT du Sud Gard.

Le Pays Vidourle Camargue

Rappel réglementaire

Les pays, territoires de projets, ont été créés par la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire du 4 février 1995.

La LOADDT du 25 juin 1999 va leur donner un nouveau souffle, et les consacrer comme un nouvel outil d'aménagement du territoire.

La Loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 va ensuite assouplir et simplifier les procédures.

«Lorsqu'un territoire présente une cohésion géographique, culturelle, économique ou sociale, il peut être reconnu à l'initiative des communes ou de leurs groupements, comme ayant vocation à former un Pays». (article 25 de la loi).

Le Pays Vidourle Camargue est un lieu d'action collective. Il fédère 5 communautés de communes (51 communes), des organismes socioprofessionnels, des entreprises, des associations autour d'un projet commun de développement.

Le Pays est un niveau privilégié de partenariat et de contractualisation qui facilite la coordination des initiatives des collectivités locales, de l'État et de l'Europe en faveur du développement local. Un Pays n'est pas un échelon administratif supplémentaire ni une nouvelle collectivité locale : il s'organise dans une logique de mission, à travers des tâches de coordination, d'animation et de mobilisation des acteurs publics et privés du territoire.

Le Pays Vidourle Camargue s'est bâti sur une volonté commune de développer harmonieusement et durablement le territoire, volonté traduite dans une charte de territoire. Le Pays Vidourle Camargue est constitué juridiquement en syndicat mixte ouvert.

La démarche du Pays Vidourle Camargue s'appuie donc sur une charte de développement rédigée en 2002 qui élabore un projet de territoire dont les axes stratégiques sont les suivants :

- Maintenir un cadre de vie privilégié
 - Faire valoir les spécificités du territoire
 - Améliorer les liaisons internes au territoire
 - Promouvoir une gestion maîtrisée du territoire
- Encourager un mode de développement qualitatif
 - Optimiser les ressources humaines
 - Adapter l'activité économique aux exigences du cadre de vie
 - Gérer la croissance démographique
- Favoriser les synergies du territoire
 - Renforcer le sentiment d'appartenance au Pays
 - Promouvoir le dynamisme interne et l'ouverture vers les autres

Les autres plans, schémas et programmes supracommunaux

La commune est concernée par l'application d'un certains nombres de documents opposables ou non, définissant, à des échelles variables, des politiques publiques sectorielles et notamment :

Contexte État-Région :

- le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air 2010-2015
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Languedoc-Roussillon adopté le 20.11.2015
- le Plan Régional Santé Environnement du Languedoc-Roussillon 2010-2014, approuvé le 20.12.2010
- le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Languedoc-Roussillon signé par le Préfet de région le 12.03.2012

Contexte régional :

- le Plan climat Énergie du Languedoc-Roussillon, adopté le 25.09.2009
- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon, adopté le 25.09.2009
- le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement numérique (SDTAN) Languedoc-Roussillon et son volet départemental (SDAN du Gard)

Contexte départemental :

- le Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé en 1995 et actualisé en 2005
- le Plan Climat Énergie Territorial du Conseil Général du Gard, adopté le 20.12.2012
- le Schéma Départemental d'Aménagement Durable «Gard 2030» de 2011
- les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme du Gard, adopté en février 2009
- l'Atlas départemental des Espaces Naturels Sensibles adopté en juin 2007
- le Plan Départemental de l'Habitat (PDH) 2013-2018 du Conseil Départemental du Gard.

En application de l'article 131-4 du Code de l'urbanisme, le PLU doit être compatible, le cas échéant, avec :

- le schéma de cohérence territoriale
- le schéma de mise en valeur de la mer
- le plan de déplacements urbains
- le programme local de l'habitat
- les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports.

II - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE

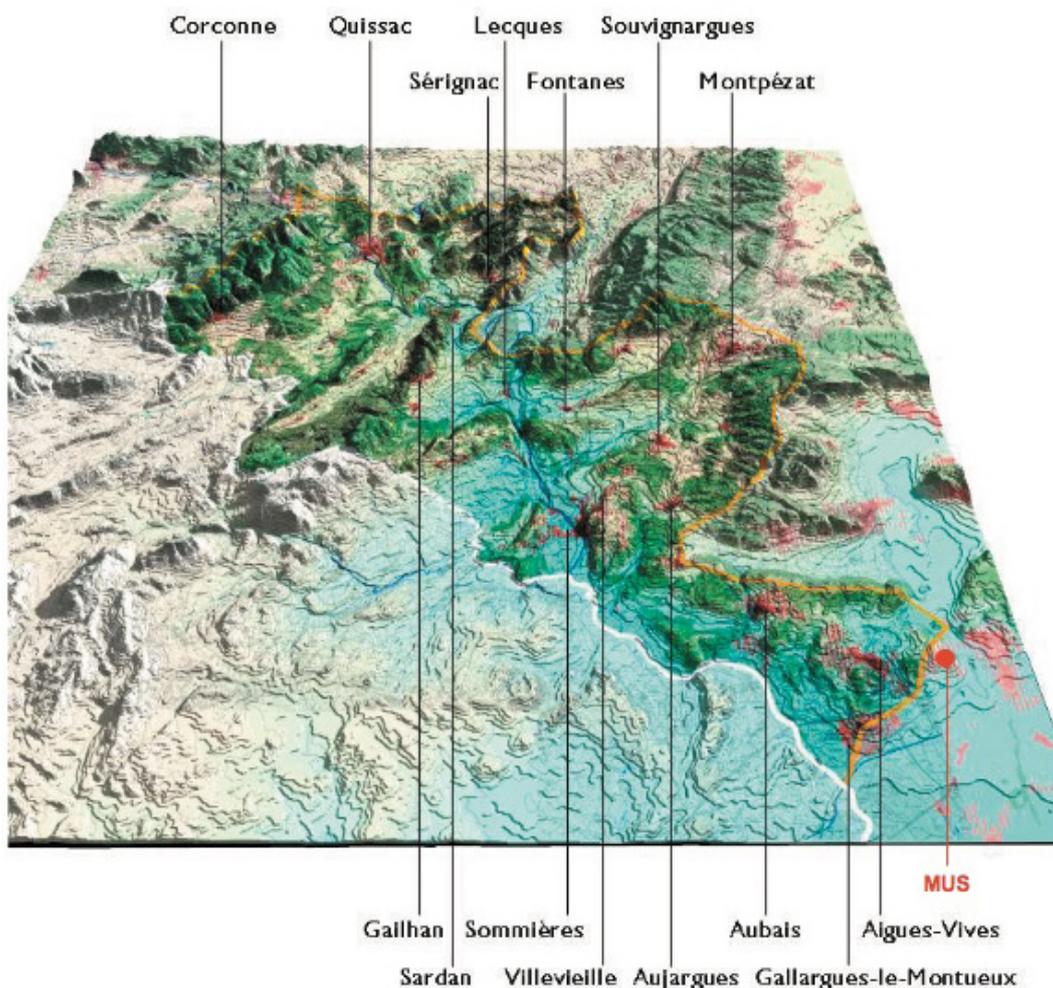
Le paysage du territoire communal de Mus peut s'appréhender à travers plusieurs niveaux de lecture. Ceux-ci se superposent et s'imbriquent pour former des structures paysagères. Ces composantes, variées, permettent de faire ressortir les caractéristiques du milieu physique que sont le relief, l'hydrographie et le couvert végétal, soumis à l'influence du climat.

II.1 - Le relief

II.1.1 - À l'échelle micro-régionale

Dans l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, la commune de Mus appartient aux paysages des garrigues, un monde complexe, imbriqué et riche de patrimoine et de diversité

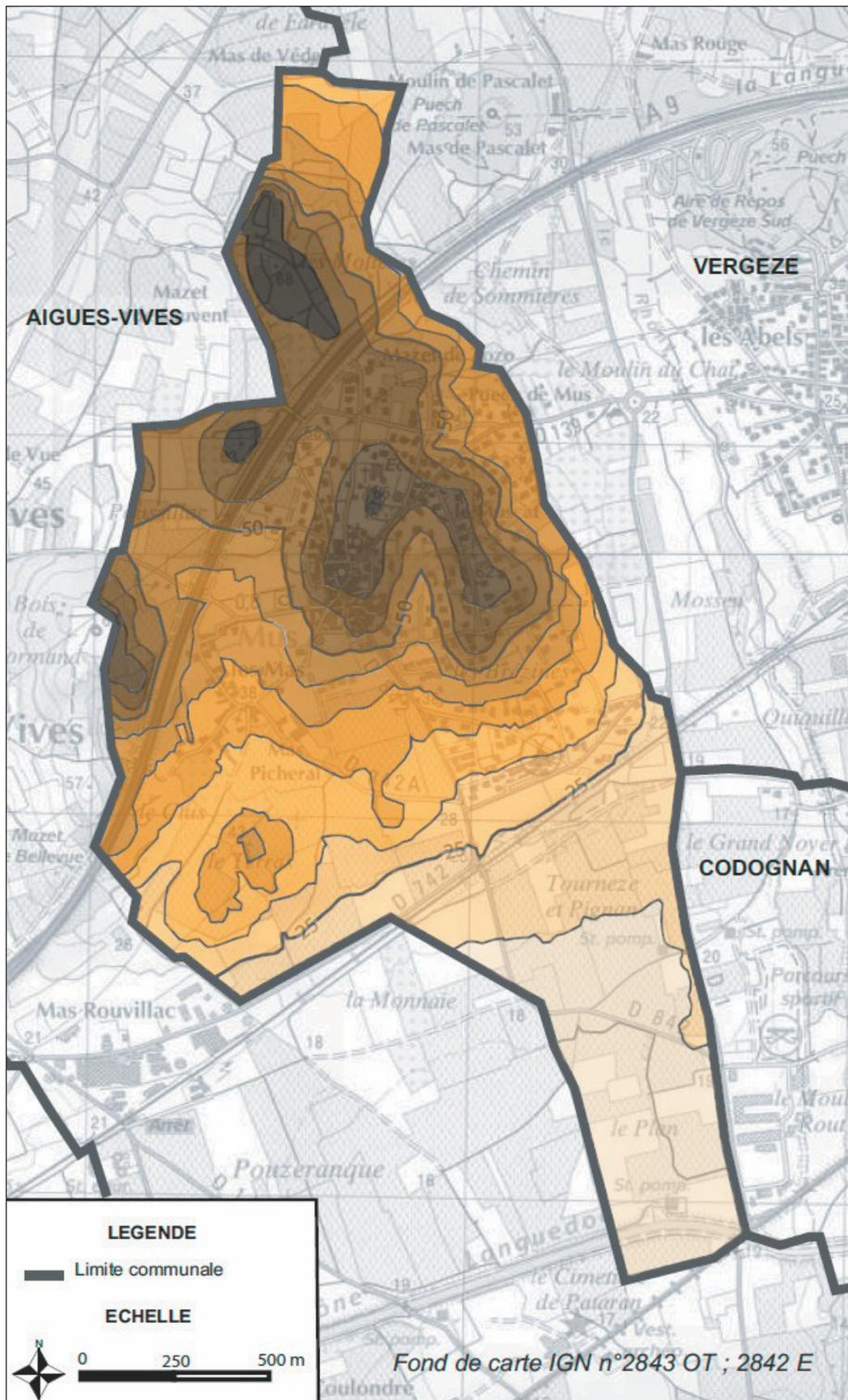
En contrebas des pentes Cévenoles et en amont des grandes plaines fluviales et maritimes, les Garrigues occupent le coeur du territoire du Gard. La complexité de leur organisation contribue à leur richesse paysagère, les Garrigues offrant des ambiances contrastées et multiples, où les étendues les plus sèches et âpres côtoient les plaines les plus riantes, où les collines douces s'imbriquent par endroits dans les plaines, tandis qu'ailleurs ce sont les plaines qui s'incisent en creux dans les plateaux, l'ensemble étant marqué d'événements spectaculaires : gorges de l'Ardèche, de la Cèze et du Gardon, sommets comme le Mont Bouquet.



Avant de déboucher dans la plaine large et plate de Vauvert/Lunel, qui préfigure la Camargue, le Vidourle ne compose pas une vallée en soi : avec ses affluents, il découpe les reliefs calcaires de façon complexe, composant plutôt un patchwork de petites plaines et de vallons cadrés par des collines boisées qui referment les horizons.

II.1.2 - À l'échelle communale

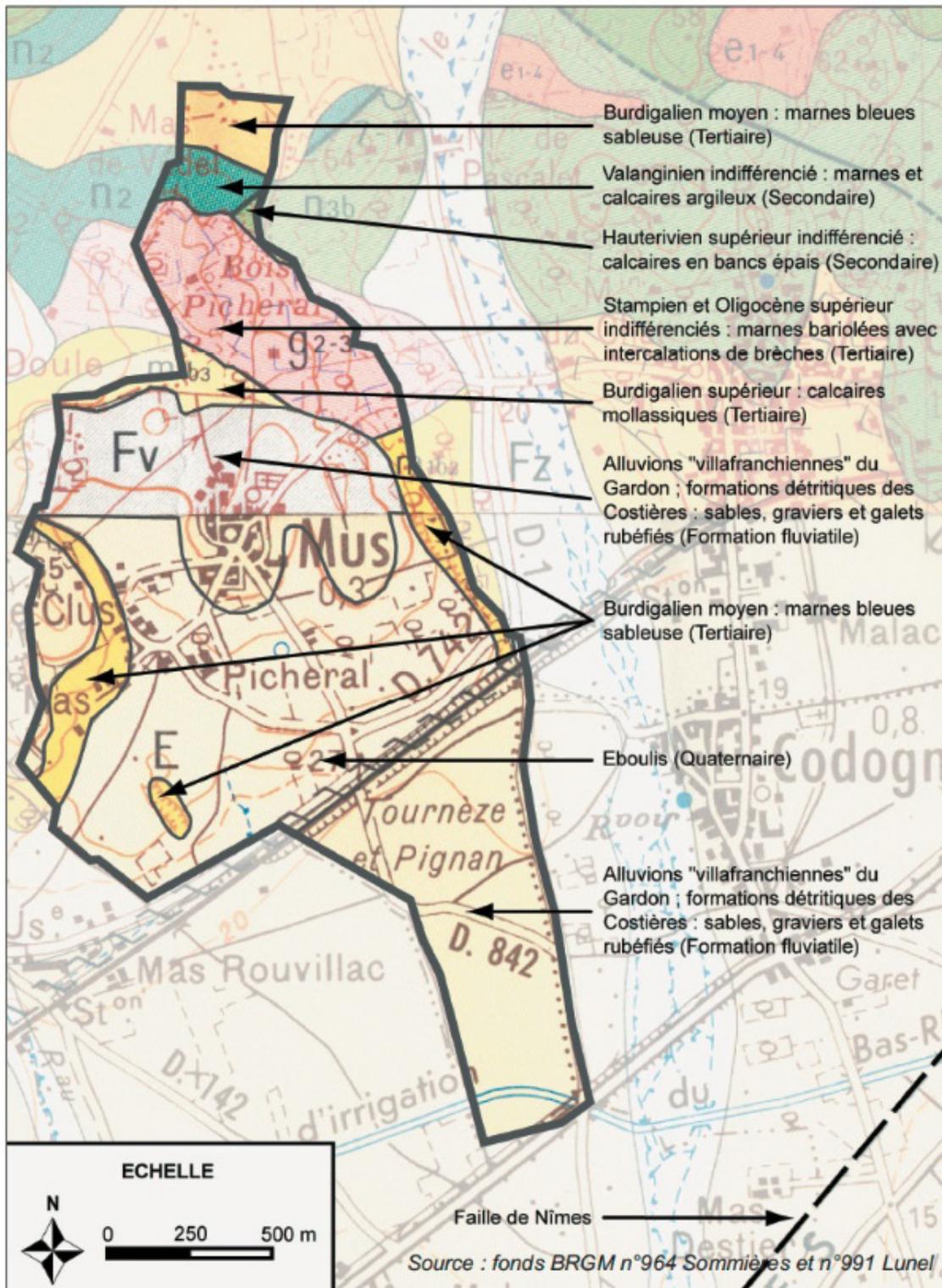
Le territoire communal se situe dans un secteur de transition entre la plaine de la Petite Camargue Gardoise et les premiers contreforts des Cévennes. L'altitude varie de 20 à 68 mètres, avec la présence d'une unique colline, limitée à l'Est par le vallon du Rhône en pente douce à l'Ouest sur laquelle est implanté le village.



II.2 - La géologie

La carte géologique permet d'observer plusieurs entités caractérisant le territoire :

- la zone d'éboulis au Sud du centre-ville,
- le Nord, l'Est et l'Ouest du territoire sont composés par deux types de roches sédimentaires: le calcaire et la marne,
- le centre-ville est construit sur une butte, résultant des déformations (failles, flexures) subies par la nappe alluviale,
- la pointe Sud du territoire comprend une forte proportion de galets dans une matrice sablo-argileuse et calcaire. Ces galets très arrondis sont formés de quartzites, de quartz laiteux, de calcaires et en proportion plus faible de gneiss, de basaltes et de grès. Cette zone correspond à la terrasse « villafranchienne ».

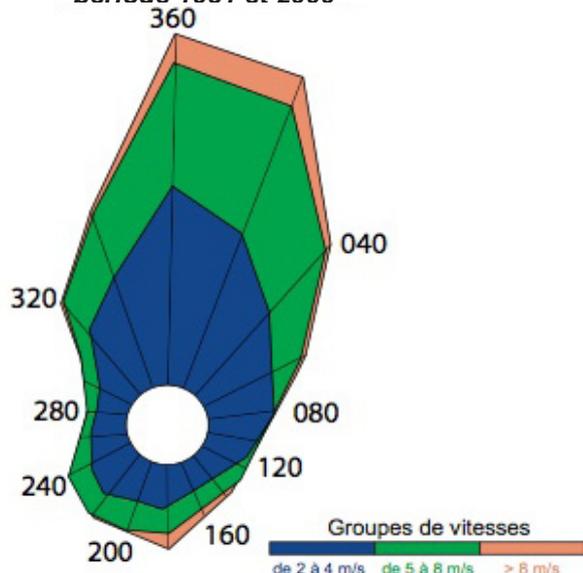


II.3 - Le climat

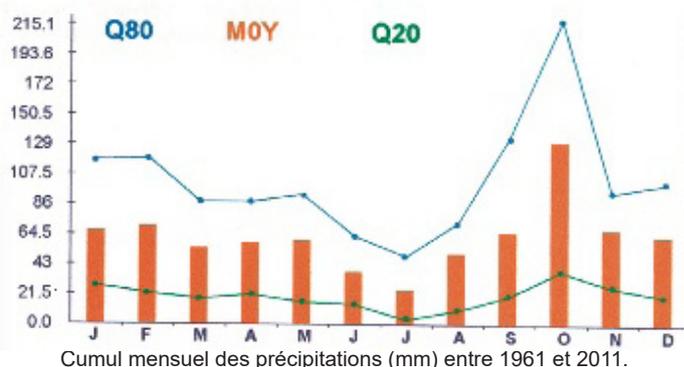
Le Gard est soumis à un climat méditerranéen.

Station de Nîmes-Courbessac
Dépt : 30 Gard
Altitude : 59 m.
Latitude : 43°52 N
Longitude : 4°24 E
Source : Météo France

Rose des Vents
période 1981 et 2000

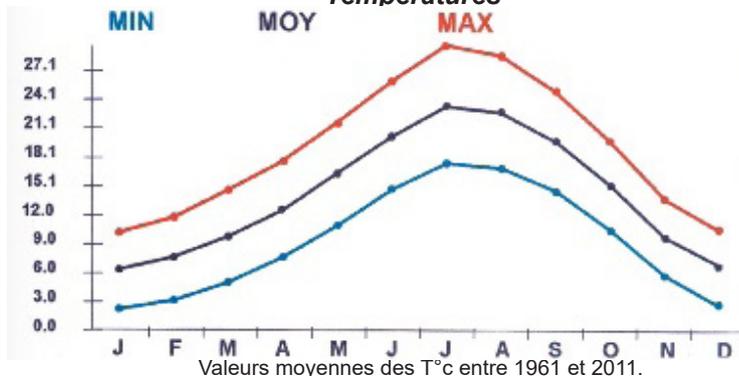


Précipitations



Cumul mensuel des précipitations (mm) entre 1961 et 2011.

Températures



Valeurs moyennes des T°C entre 1961 et 2011.

La commune de Mus est soumise à un climat de type méditerranéen, avec des étés chauds et secs et des hivers doux, relativement pluvieux. La température moyenne est de 5,9°C en hiver, de 24,1°C en été. On enregistre 2661 heures d'ensoleillement par an.

La présence des montagnes Cévenoles au nord du département et de la mer au sud influence la pluviométrie. On enregistre parfois des pluies de très forte intensité, généralement durant la période septembre à novembre avec un point culminant en octobre. La période entre le 15 septembre et le 15 novembre reste la plus sensible.

L'augmentation de ces événements pluvieux ces dernières années sur le midi méditerranéen et les derniers travaux de recherche en la matière montrent qu'il s'agit en réalité de phénomènes régionalement fréquents mais dont la probabilité d'apparition locale ne peut être estimée de façon fiable à partir des séries d'observation encore trop courtes.

Ces événements météorologiques entraînent parfois, en fonction de leur intensité et de leur durée, d'importants phénomènes de ruissellement pluvial y compris comme ici en zone de plaine. Aujourd'hui, après les avoir qualifiées d'exceptionnelles, ces pluies sont désormais prises en compte dans l'élaboration des aménagements hydrauliques.

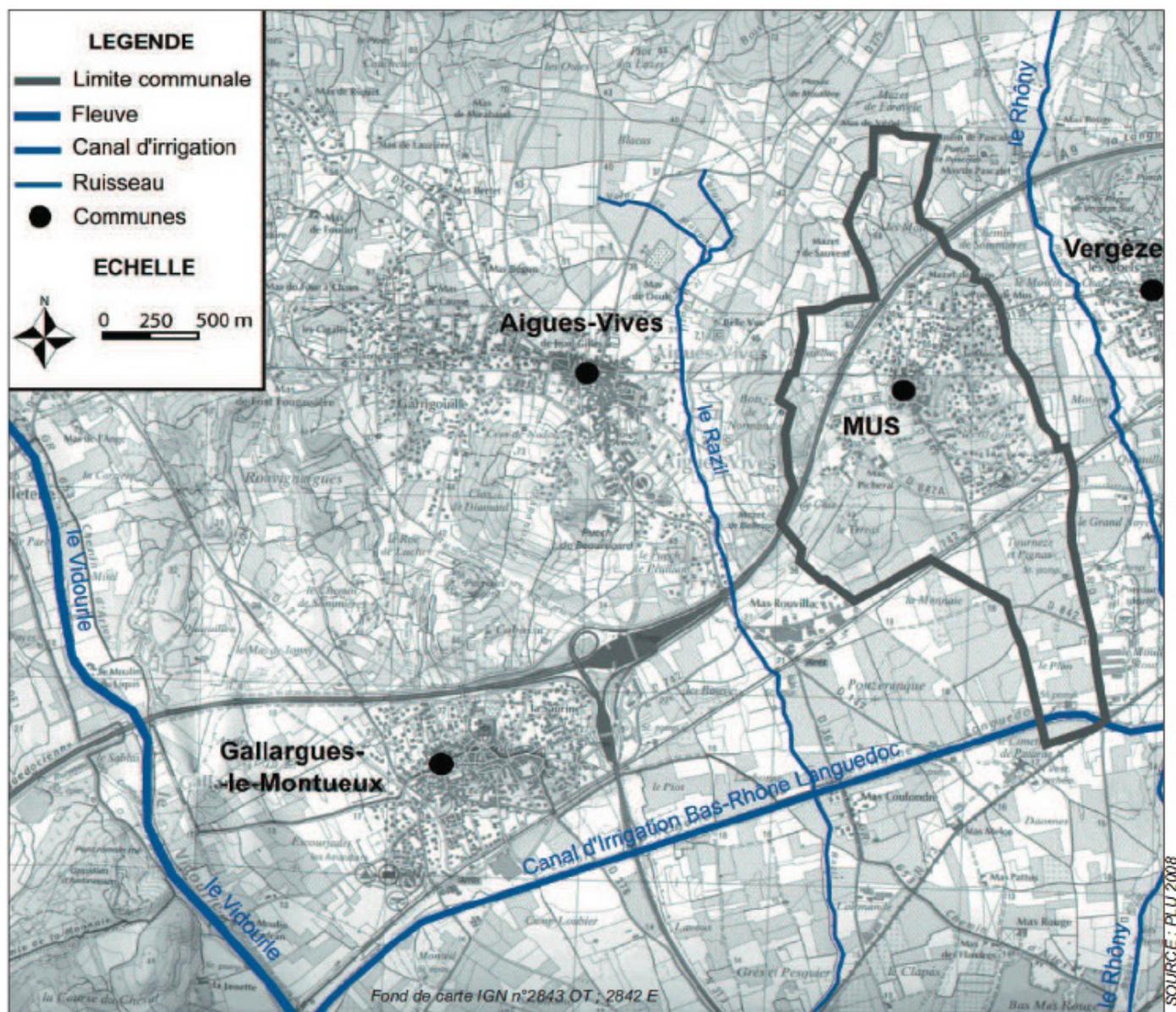
En ce qui concerne les vents, Mus profite d'une situation entre les deux principaux couloirs ventés qui accueillent la Tramontane du côté sud-ouest et le Mistral dans la vallée du Rhône. Ces influences sont complétées par le Marin de secteur sud-est.

Cette configuration géographique contribue globalement au maintien d'une zone calme. En effet, les vents de vitesses moyennes inférieures à 2 m/s sont les plus représentés et les coups de vent les plus forts sont généralement liés à la Tramontane (45% des vents forts supérieurs à 8 m/s).

Le nombre de jours de vents violents (vitesse supérieure à 16 m/s) est de 42 durant l'année. Les vents soufflent plus fréquemment au mois de mars.

II.4 - L'hydrographie

La commune est située dans la plaine du Vistre et du Vidourle, entre trois éléments hydrographiques d'importance. Le réseau hydrographique communal est constitué de deux cours d'eau secondaires. La faiblesse du réseau et la géomorphologie du site mettent la zone urbaine hors zone inondable.



Le Vidourle :

La commune de Mus appartient au bassin versant du Vidourle. Passant à l'Ouest du territoire communal le Vidourle, fleuve côtier, prend sa source au nord de la Montagne de la Fage, dans les Cévennes à environ 500 mètres d'altitude. Sur le littoral, il a deux débouchés en mer : l'un par le chenal maritime du Grau du Roi et l'autre au travers de l'étang du Ponant, au lieu-dit de la Passe des Abîmes.

Le Vidourle s'étend sur une longueur de 85 km. Son bassin versant couvre une surface de 800 km² et concerne plus de 95 communes pour 110 000 habitants.

Dans son cours supérieur, depuis sa source jusqu'à Saint-Hippolyte du Fort, le Vidourle est un torrent cévenol à forte pente. Ensuite, ses eaux s'infiltrent pendant quelques kilomètres pour réapparaître à la résurgence de Sauve. Le cours moyen du Vidourle, de Sauve ou pont de Lunel, s'élargit, la pente est moins forte et les affluents nombreux. Le fleuve dessine de nombreux méandres entre Quissac et Vic le Fesq.

De Gallargues jusqu'aux étangs côtiers, le cours inférieur du Vidourle est endigué. Le fleuve coule dans la plaine agricole et débouche dans la mer via l'étang du Ponant.

Le Rhône :

A l'Est coule le Rhône, affluent du Vistre long de 21 km, qui prend sa source à Caveirac. Il traverse plusieurs communes avant de se jeter dans le Vistre au niveau d'Aimargues. Il est rejoint par quelques affluents (valat du Tal, le ruisseau de Calvisson, ...) au Nord du territoire communal.

Ses crues peuvent être aussi soudaines que dangereuses après les orages d'automne.

Le Razil :

Le ruisseau du Razil, prenant naissance sur le territoire de la commune limitrophe d'Aigues-Vives, coule à l'ouest du territoire communal et rejoint la Cubelle, affluent du Vidourle.

La Berboule :

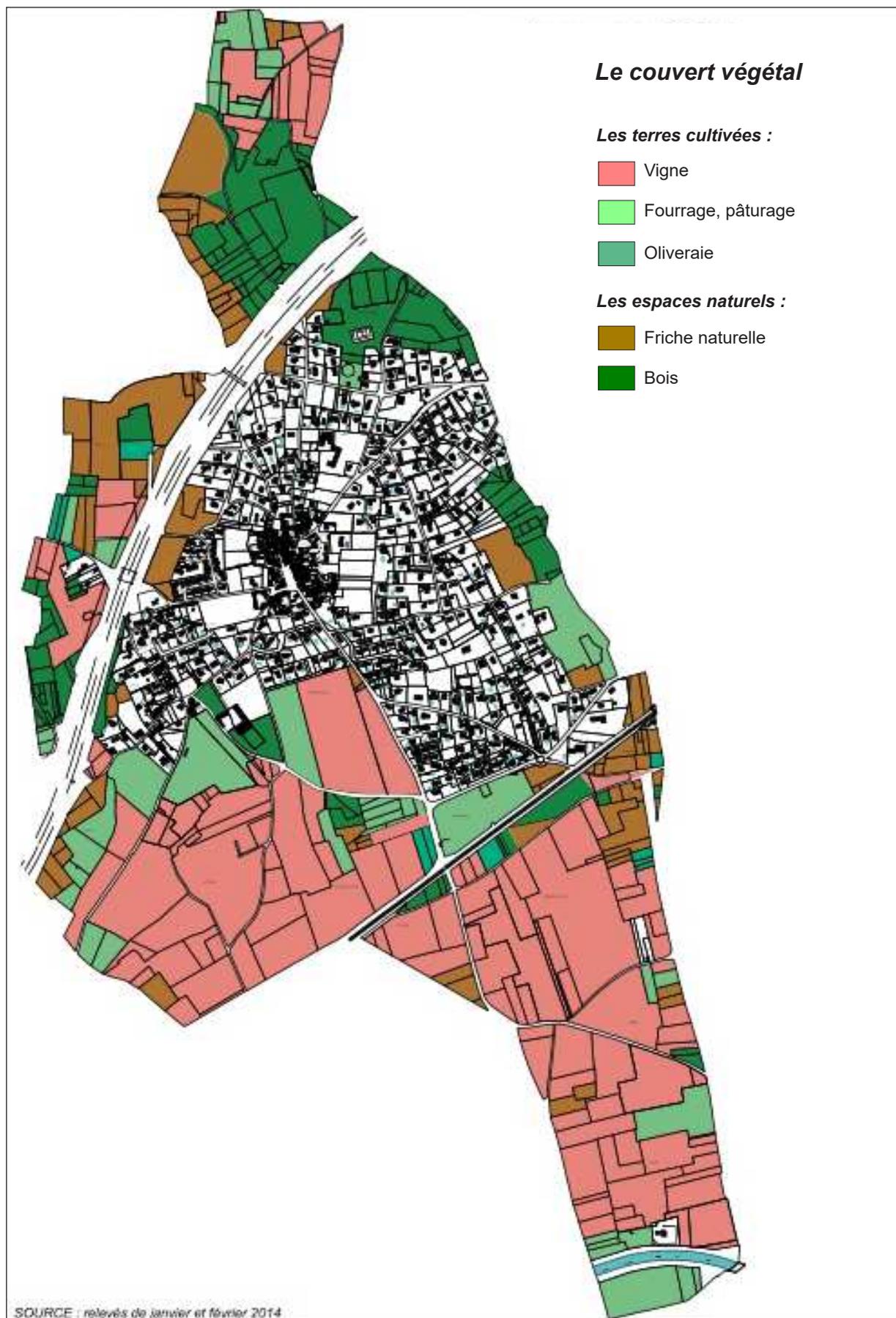
Dans le quartier des Mas, un petit cours d'eau dénommé « la Berboule » grossit et déborde parfois par temps de pluie.

Le Canal d'irrigation du Bas-Rhône Languedoc :

Également appelé Canal Philippe Lamour, du nom de son entrepreneur, le Canal traverse le Sud du territoire communal. Cette voie d'eau artificielle de 134 km distribue l'eau puisée dans le Rhône. L'eau assure l'irrigation des terres agricoles jusqu'aux portes de Montpellier, après Mauguio.

II.5 - Le couvert végétal

La commune, située dans la plaine du Vistre et du Vidourle, présente un couvert végétal dominé par la vigne. Les principaux espaces naturels sont composés de boisements et de friches localisés essentiellement au Nord du territoire communal.



Les terres cultivées représentent environ 112,3 ha, soit 42,4 % du territoire communal. Elles se répartissent de la manière suivante :

- environ 87,1 ha de vignes,
- environ 23,5 ha de fourrage/pâturage,
- environ 1,7 ha d'oliveraie.

Les espaces naturels représentent environ 48,8 ha, soit 18,4 % du territoire communal. Ils se répartissent de la manière suivante :

- environ 25,6 ha de boisements,
- environ 23,2 ha de friches naturelles.



La plaine agricole au Sud de la commune, dominée par la vigne.



Boisement au Nord de la commune, dominé par le pin.

II.6 - Les territoires urbanisés

II.6.1 - Histoire et appartenance identitaire

Des fouilles archéologiques attestent que le territoire communal fut investi par l'homme dès 3000 av. JC. Les terres sont alors mises en valeur pour la culture du blé et de l'orge.

De l'époque celte, la commune conserve les tumulus dans lesquels les populations de l'époque étaient inhumées.

En 118 avant J.C., pour les besoins en communication d'un empire romain grandissant, le consul *Cneius Domitius Ahenobarbus* entreprend la construction d'une immense route pavée joignant les Alpes aux Pyrénées : la « *Via Domitia* », du nom de son créateur. A l'origine voie militaire, elle devient rapidement la clé de voûte d'un vaste réseau de communication routière et de fret commercial reliant l'Italie à l'Espagne, le long de la Méditerranée.

Dans la région de Mus, la voie est appelée « *Camin Roumidou* » ou Chemin de la Monnaie. Elle constitue un formidable vecteur de développement pour la région, où cultures de la vigne, de l'olivier et du froment s'étendent à perte de vue. Les récoltes empruntent le Camin vers les plus grands marchés de l'époque.

La première mention de Mus date du début du XI^{ème} siècle, dans le cartulaire de Notre-Dame de Nîmes où le village est qualifié de métairie de la vallée de Nages (*Murs villa in valle Anagia*). Il ne compte alors que deux feux. En 1165, le cartulaire de l'Abbaye de Psalmody fait référence aux pierres de Mus (*Perreira de Muris*) qui sortaient autrefois des carrières souterraines exploitées par les Romains notamment pour l'édification des arènes de Nîmes mais aussi pour l'édification des villages voisins (Aigues-Vives, ...). Plus tard, les pierres extraites des carrières de Mus ont été exportées jusqu'au Canada.

Mus, sous la domination des comtes de Toulouse, grandit petit à petit, fondant son économie sur l'agriculture. De nombreuses bastides sont construites entre 1222 et 1340. En 1302, le village est constitué de 18 feux.

En 1271, le village est entré dans les possessions de la couronne de France. Le français est pratiqué par les classes supérieures mais la population reste fidèle à la langue d'oc.

Au début du XIV^{ème} siècle, Mus fait partie du marquisat de Calvisson, fief donné par Philippe le Bel à son favori de ministre, Guillaume de Nogaret. Alors s'abat sur la région et dans toute l'Europe la Peste Noire, qui réduira la population communale à 2 feux en 1384.

En 1589, le nom actuel de la commune est officialisé : Mus. Au milieu du XVI^{ème} siècle, le village, comme l'ensemble du Languedoc, embrasse la Réforme. La commune entre alors dans les tourments des Guerres de Religion. En 1659, lors de la visite de l'évêque de Nîmes, sur les 35 familles habitant Mus, seulement deux d'entre elles s'avèrent d'obédience catholique. La population mussoise n'échappe pas aux persécutions mais reste fidèle à sa foi. L'église communale, plusieurs fois centenaire, sera incendiée au siècle suivant par Jean Cavalier et ses Camisards. La Révolution Française épargne relativement le village, plutôt acquis à la contre-révolution. En 1790, Mus entre dans le département du Gard.

A la fin du XVIII^{ème} siècle, Mus connaît un niveau de vie satisfaisant (peu d'illettrés, fort taux de natalité) et une économie fleurissante basée sur la viticulture. Les surfaces agricoles dédiées à la vigne augmentent mais la culture céréalière a disparu et l'oléiculture est en plein ralentissement.

Mus au XVIII^{ème} siècle



Source : carte de CASSINI - 18^{ème} siècle

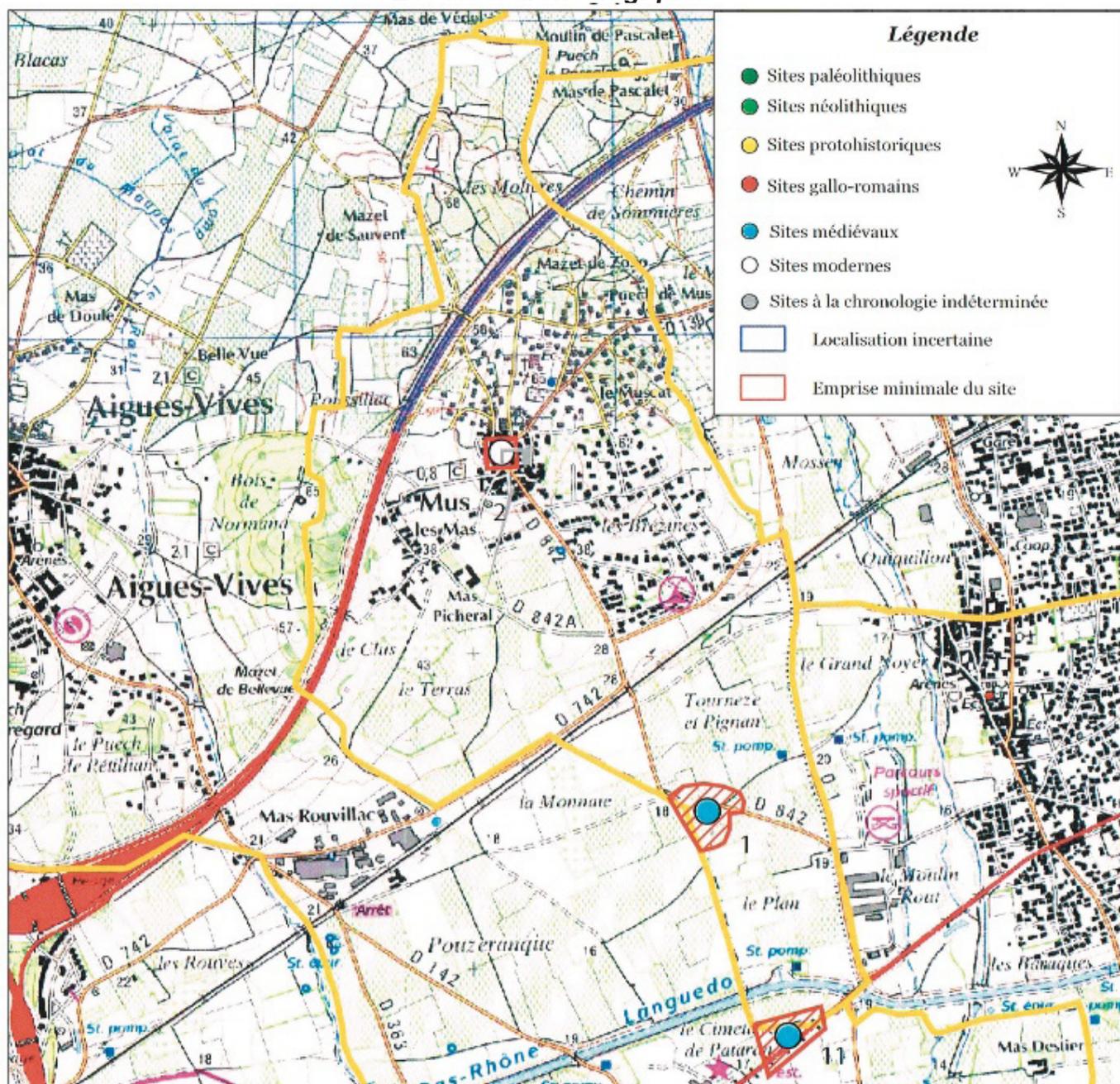
Après un grave déclin au début du XX^{ème} siècle, la viticulture reprend son expansion. L'activité historique de la commune reste de nos jours sa principale ressource économique.

II.6.2 - Les vestiges archéologiques

Le Conservateur Régional de l'Archéologie recense sur la commune de Mus trois sites archéologiques (Cf. carte page suivante) autour desquels sont définies des zones archéologiques sensibles :

- Site 11 : *la nécropole de Pataran* (cimetière à inhumation du Bas Empire / Haut Moyen-Âge),
- Site 1 : *l'ensemble villa et village* daté du Bas Empire au Moyen-Âge Classique au lieu-dit Le Plan - Tournèze et Pignan,
- Site 2 : *l'ensemble église et village* du Moyen-Âge Classique à l'Époque Moderne.

Les sites archéologiques



Source : DRAC Languedoc-Roussillon

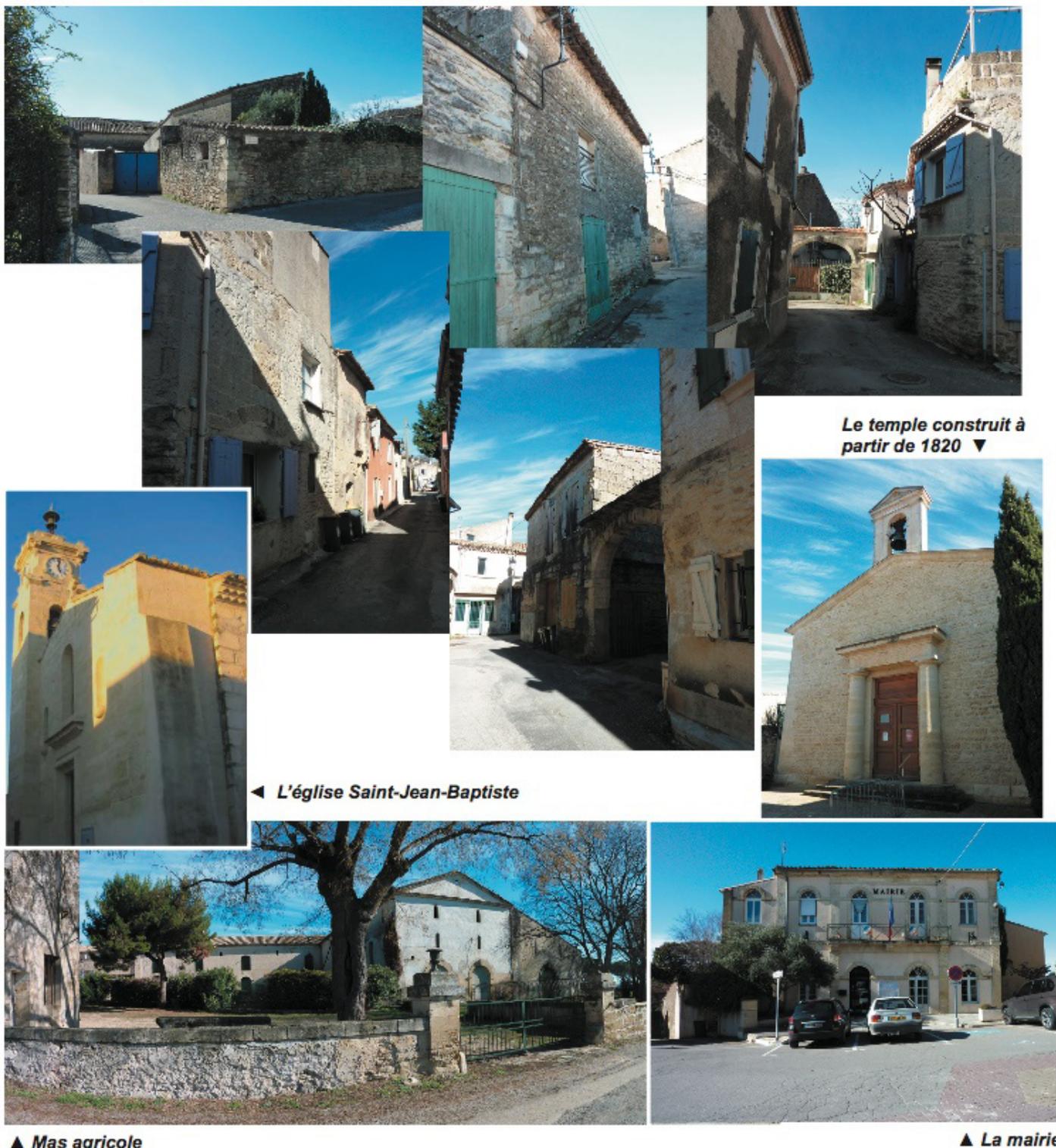
II.6.3 - Le patrimoine culturel bâti

Bien que la commune ne bénéficie d'aucun Monument Historique classé ou inscrit au titre de la Loi du 31 décembre 1913, elle est néanmoins limitrophe du périmètre de protection autour du cimetière de Pataran, classé Monument Historique sur la commune voisine d'Aigues-Vives. Ce périmètre constitue une servitude d'utilité publique qui implique en particulier l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France pour toute nouvelle construction ou modification de l'existant.

Au sein de l'enveloppe urbaine, on identifie un patrimoine bâti ancien qui mérite d'être préservé :

- Le noyau villageois ancien en situation dominante sur la colline. Il se caractérise par une urbanisation dense et serrée. Les constructions sont en pierre du pays et de faible hauteur (R+1, R+2).
- Le hameau ancien « Les Mas » sur le contrefort sud ouest de la colline qui présente de beaux corps de bâtiments en pierre mis en valeur par des grands parcs privatifs.
- Les anciens mas agricoles dans leur écrin de verdure qui témoignent de la tradition viticole du territoire et de formes architecturales spécifiques : le mas Picheral, le mas Béchard...

▼ **Le bâti ancien du noyaux villageois et du hameau des Mas**

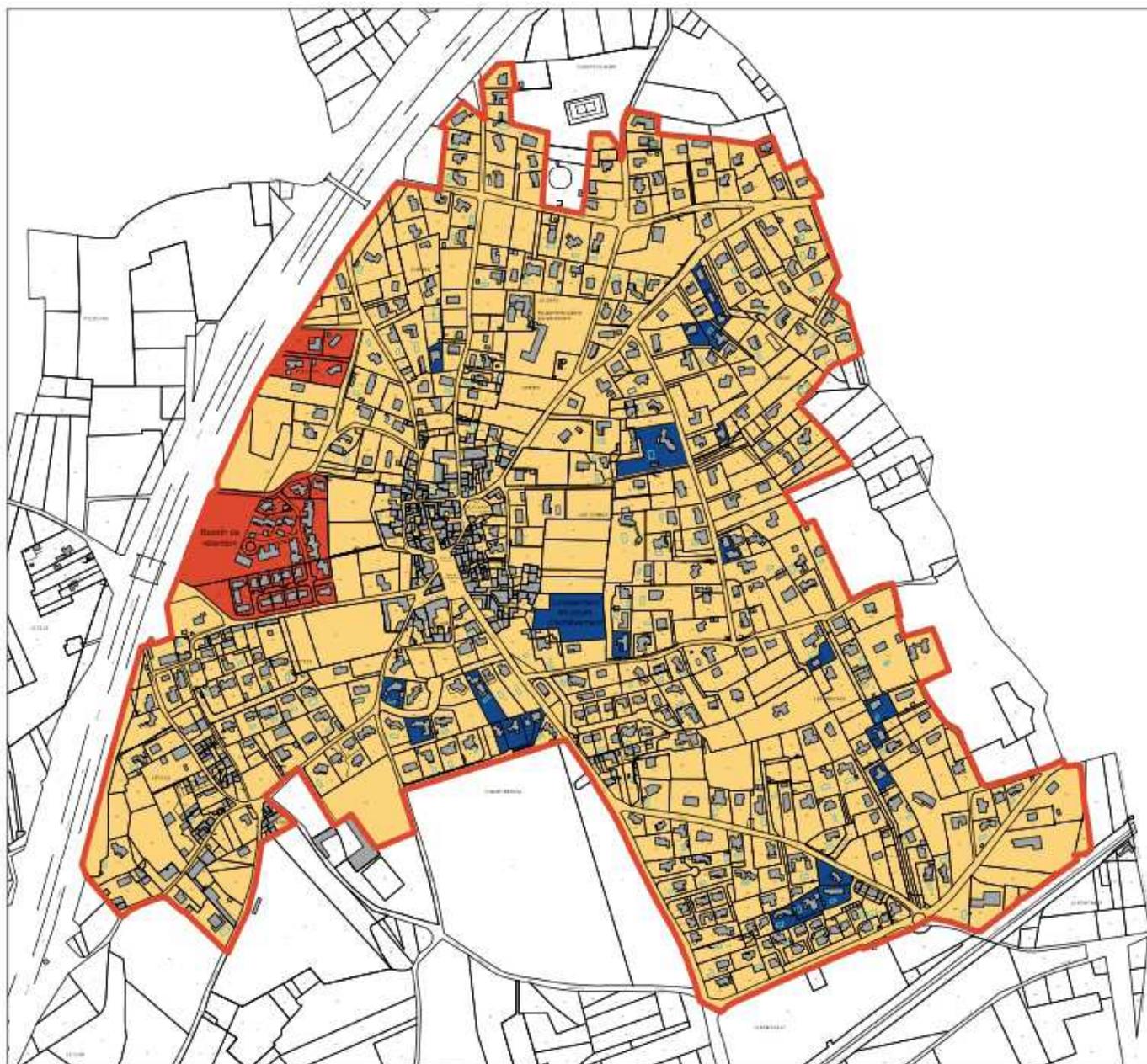


II.6.4 - La croissance urbaine

Depuis 2007, ce sont environ 6 hectares qui ont été urbanisés dont :

- environ 2,6 hectares en réinvestissement urbain (remplissage de « dents creuses » dans l'enveloppe urbaine), au coup par coup ou dans le cadre de petites opérations d'ensemble,
- environ 3,4 hectares en extension de l'enveloppe urbaine principalement dans le cadre d'opérations d'ensemble réalisées à l'Ouest de l'enveloppe urbaine, en bordure de l'autoroute A9.

La consommation urbaine entre 2007 et 2017



Enveloppe urbaine en 2017 : environ 79 hectares



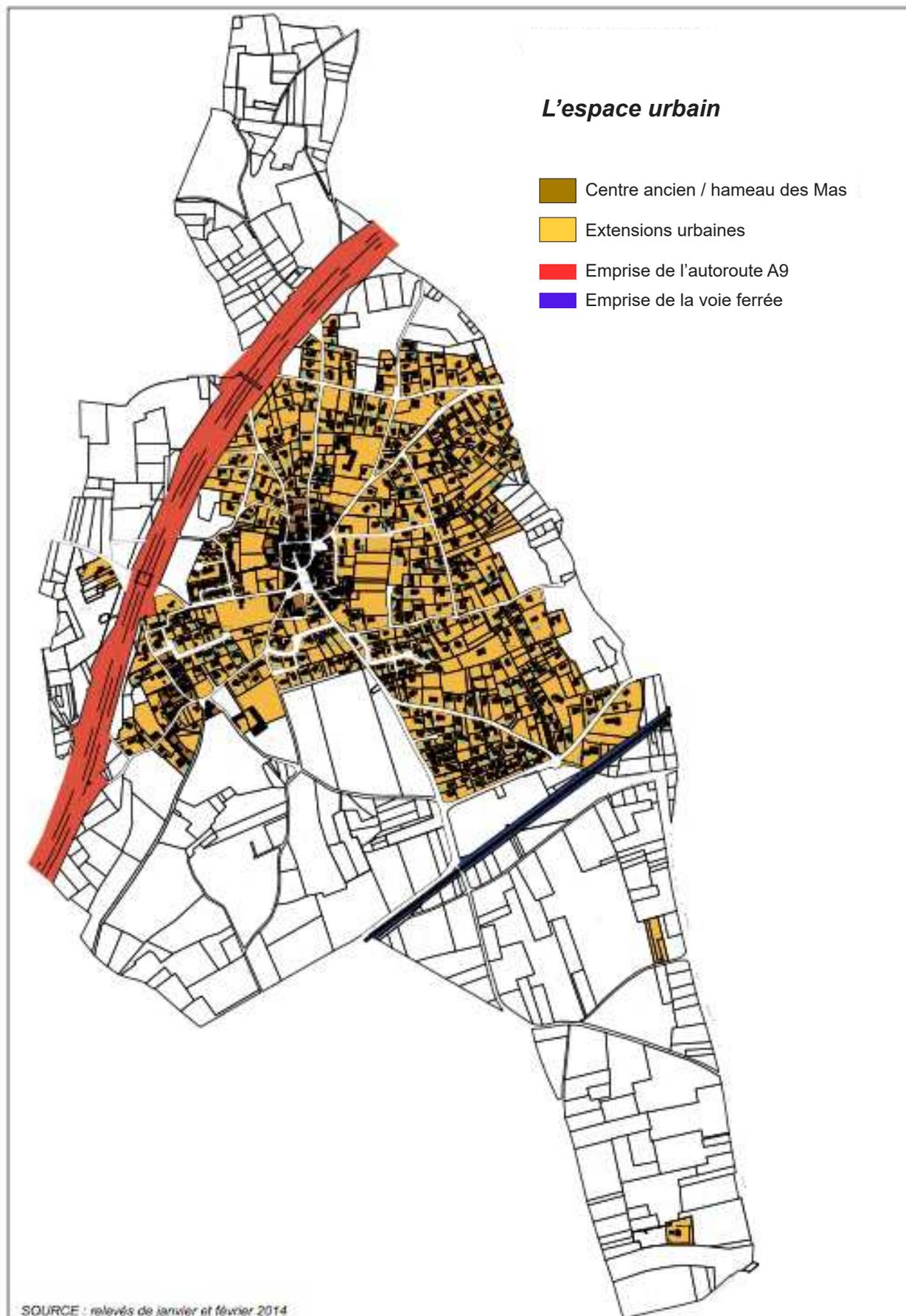
Réinvestissement urbain entre 2007 et 2017 : environ 2,6 hectares



Extension urbaine entre 2007 et 2017 : environ 3,4 hectares

II.6.5 - Le tissu urbain actuel

L'emprise urbaine actuelle représente donc environ 79 ha, soit environ 29,8 % du territoire communal.



L'espace urbain est composé :

- du bâti ancien du village d'une superficie totale d'environ 5,75 ha et comprenant le centre ancien (4,34 ha) et le hameau des Mas (1,41 ha)
- des extensions urbaines d'une superficie totale d'environ 73,21 ha.

L'espace urbain de la commune reste très aggloméré et il y a peu de mitage en dehors de quelques constructions.

On distingue cinq typologie de logements :

- les logements en R+2 du centre ancien sous la forme de maisons de ville,
- des logements collectifs en R+1, à l'ouest du village
- des logements individuels groupés (R+1 maximum)
- des logements individuels libres (R+1 maximum), les plus nombreux,
- les anciens mas agricoles



logements du centre ancien



logements collectifs



logements individuels groupés



logement individuel libre



ancien mas agricole

II.7 - L'environnement paysager

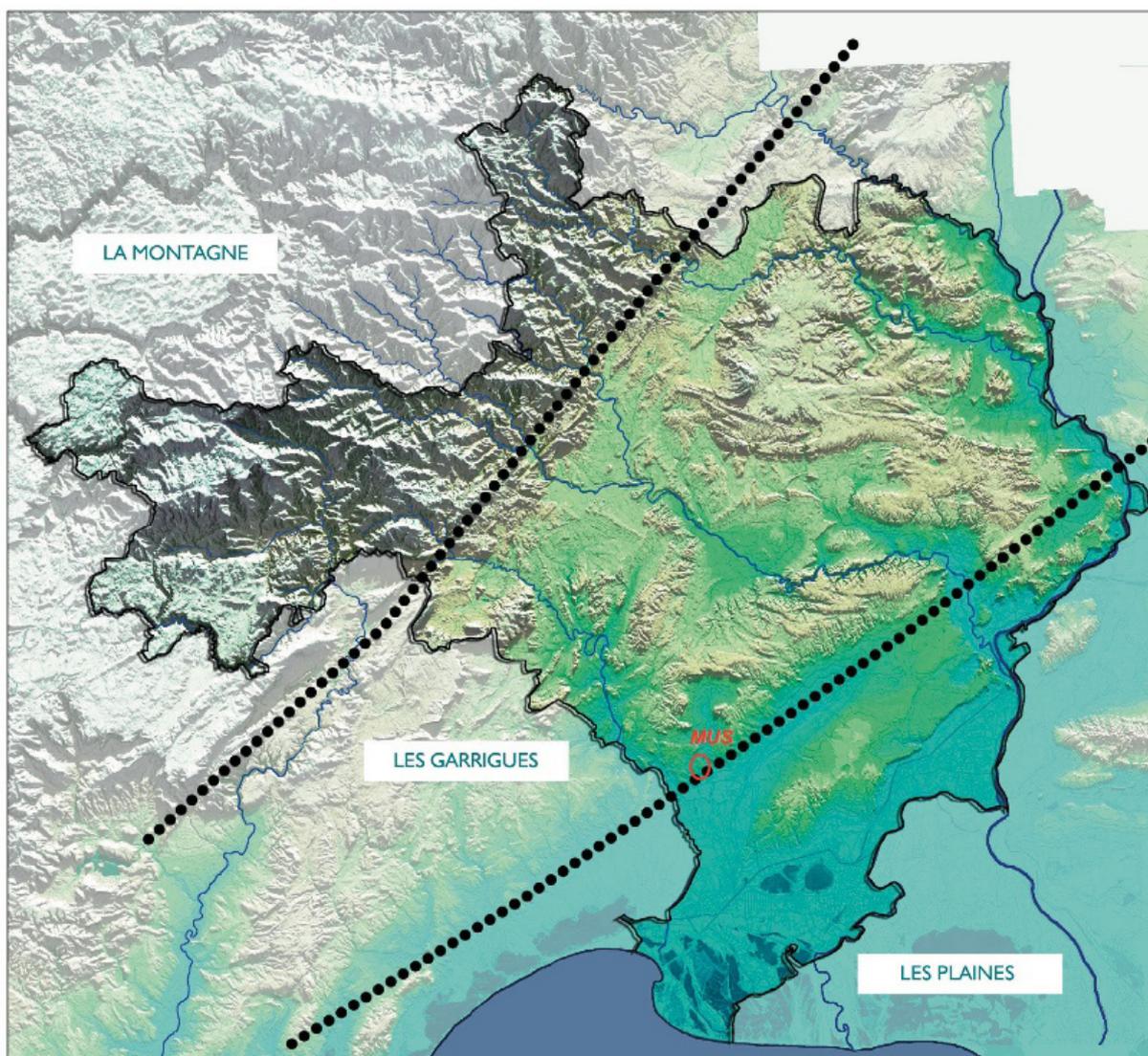
Le Gard présente des paysages si différents et si contrastés qu'il faut le resituer dans un ensemble plus large pour comprendre les lignes directrices qui composent le dessin de son visage.

On y retrouve bien sûr les fondements géographiques valables globalement pour presque toute la région Languedoc-Roussillon, avec notamment l'étagement de trois mondes distincts, dont les limites se lisent aisément, dans une direction nord-est/sud-ouest :

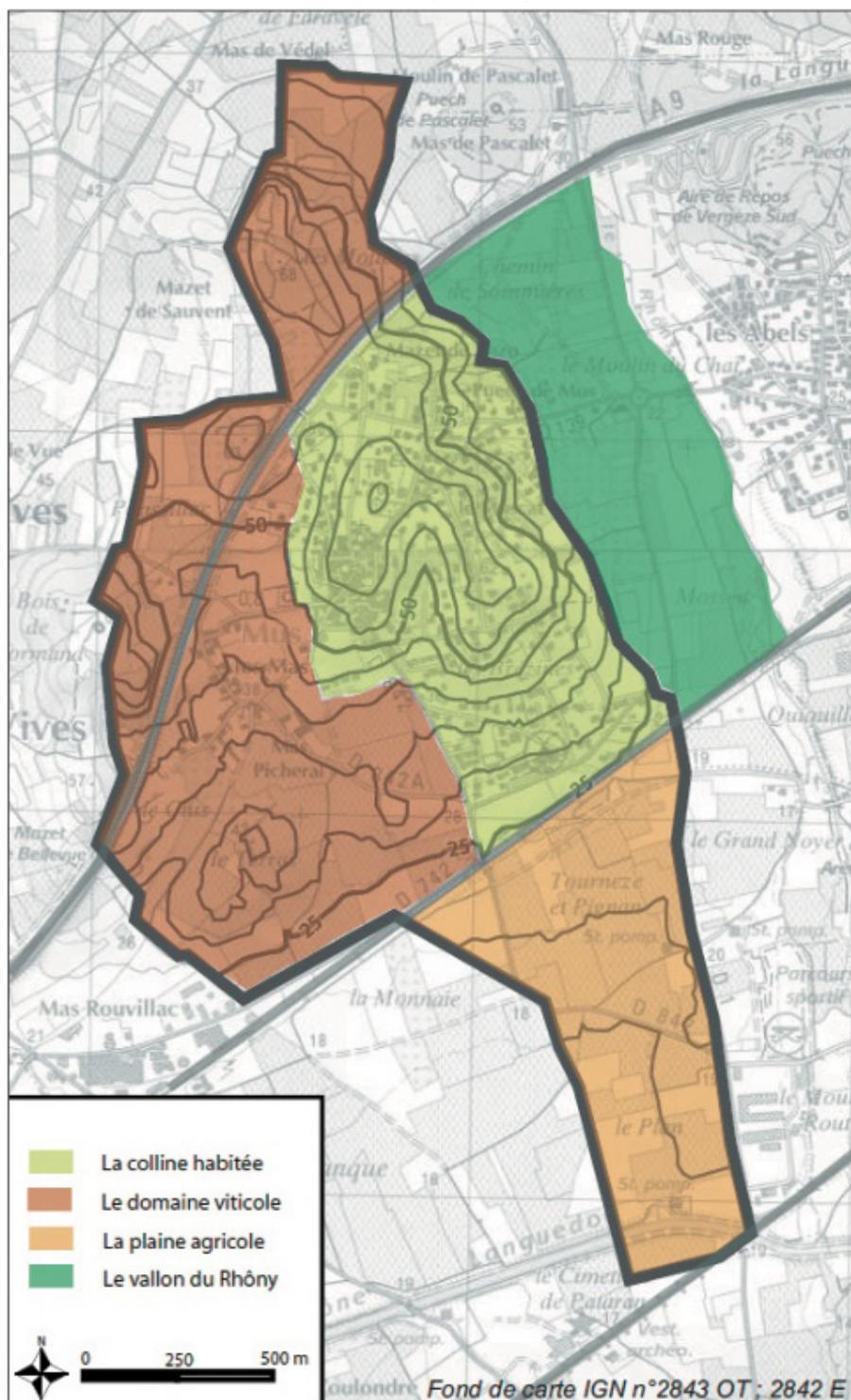
- le monde de la montagne que forment les confins orientaux du Massif Central, au nord-ouest du département,
- le monde des garrigues au socle calcaire hérité des mers du Secondaire et du Tertiaire, qui prend les grands espaces au cœur du département,
- le monde des grandes plaines, qui pour le Gard restent essentiellement inféodées au Rhône, à l'est au sud jusqu'à la mer.

Pour le Gard, les trois mondes géographiques et culturels de la montagne, des garrigues et des plaines méritent d'être redécoupés pour donner à lire plus fidèlement les grands traits de ses paysages.

La commune de Mus appartient essentiellement au monde des Garrigues même si l'extrémité sud du territoire amorce le monde des grandes plaines.



Les unités paysagères



SOURCE : PLU 2008

Les unités paysagères sont définies comme des parties du territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains (relief, hydrographie, végétation, occupation du sol...) bien précis. Elles s'articulent entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire, par des limites franches (boisements, voie, cours d'eau...).

Le territoire de la commune de Mus peut se diviser en trois unités paysagères :

- la colline habitée,
- le domaine viticole,
- la plaine agricole,

A l'Est, le paysage s'ouvre sur une quatrième unité paysagère : le vallon du Rhône sur la commune de Vergèze.

La colline habitée :

Historiquement, le village s'est développé sur la colline, préservant les terres agricoles fertiles. L'espace urbain reste relativement boisé (bosquets, plantations d'alignement...).



Vue du village depuis l'entrée Sud (RD842)



Vue du village à l'Est, avec les récentes extensions urbaines.

Si le village présente une forte densité, l'essentiel des extensions, même si elles sont en continuité, se sont faites essentiellement sous la forme de lotissements de maisons individuelles entre la voie ferrée au Sud, l'Autoroute A9 au Nord, la RD 842 à l'Ouest et la RD1 à l'Est.



Extension urbaine récente, à l'Ouest du village, sous forme d'habitat groupé.

Le domaine viticole :

Les terres cultivées

Cette unité paysagère est la plus étendue de la commune. Les flancs de la colline, notamment en dévers vers l'ouest, mais aussi au nord et au sud sont couverts de vignes et d'oliveraies. Ce secteur est largement perçu depuis les axes principaux de circulation, contourné mais aussi traversé par de nombreux chemins.

Le paysage y est très marqué : terres viticoles soignées, chemins ruraux, haies végétales, murs, murets et fossés de pierres de Mus. Les vignes s'étendent, soulignant les perspectives sur le village et vers l'horizon ouvert.

On trouve un «noyau urbain» au Sud-Ouest avec le quartier des Mas constitué d'un hameau autour duquel s'est développé également un habitat individuel.

L'ambiance y est fortement rurale, caractérisée par la présence de nombreux murs en pierres, et de haies végétales. Des mas viticoles confirment la vocation agricole du territoire communal.

Cette entité constitue un véritable ensemble patrimonial bâti et non bâti.

Les mas comportent aussi de magnifiques parcs, avec des arbres de taille remarquable.



Vue du quartier des Mas au Sud-Ouest du village



Le Mas Picheral

La plaine agricole :

La voie ferrée traversant le sud du territoire communal d'Ouest en Est constitue et réécrit la limite naturelle qui sépare la plaine de la colline. Au-delà de cette ligne, véritable coupure territoriale, la plaine s'étend sur un large horizon, ouvert sur le ciel et la Petite Camargue Gardoise. Cette unité paysagère est composée d'un damier de cultures : vignes, oliveraies, blé et colza. La colline de Mus s'en dégage, avec comme signe, non pas le clocher, mais le château d'eau...



Vues sur la vaste plaine agricole au Sud de la commune, grande ouverture sur le paysage avec la colline « habitée » en arrière-plan.

Le vallon du Rhône :

Cette unité paysagère se situe hors du territoire communal, sur la commune de Vergèze. La configuration du territoire, la lecture confuse des limites administratives et sa forte valeur paysagère imposent de l'inclure dans le diagnostic. La colline « habitée » de Mus est en liaison directe avec ce secteur par son flanc est. Cette unité paysagère « inter-communale » a une connotation rurale très forte. Inondables par le Rhône, les terres sont plantées de vergers, de nombreuses oliveraies, jusqu'aux premiers plateaux contigus au territoire communal. Ce vallon produit un effet de contraste très intéressant sur le plan paysager avec l'urbanisation morcelée de la colline.



Le paysage s'ouvre à la limite Est de la commune sur le vallon du Rhône, et le village de Vergèze.

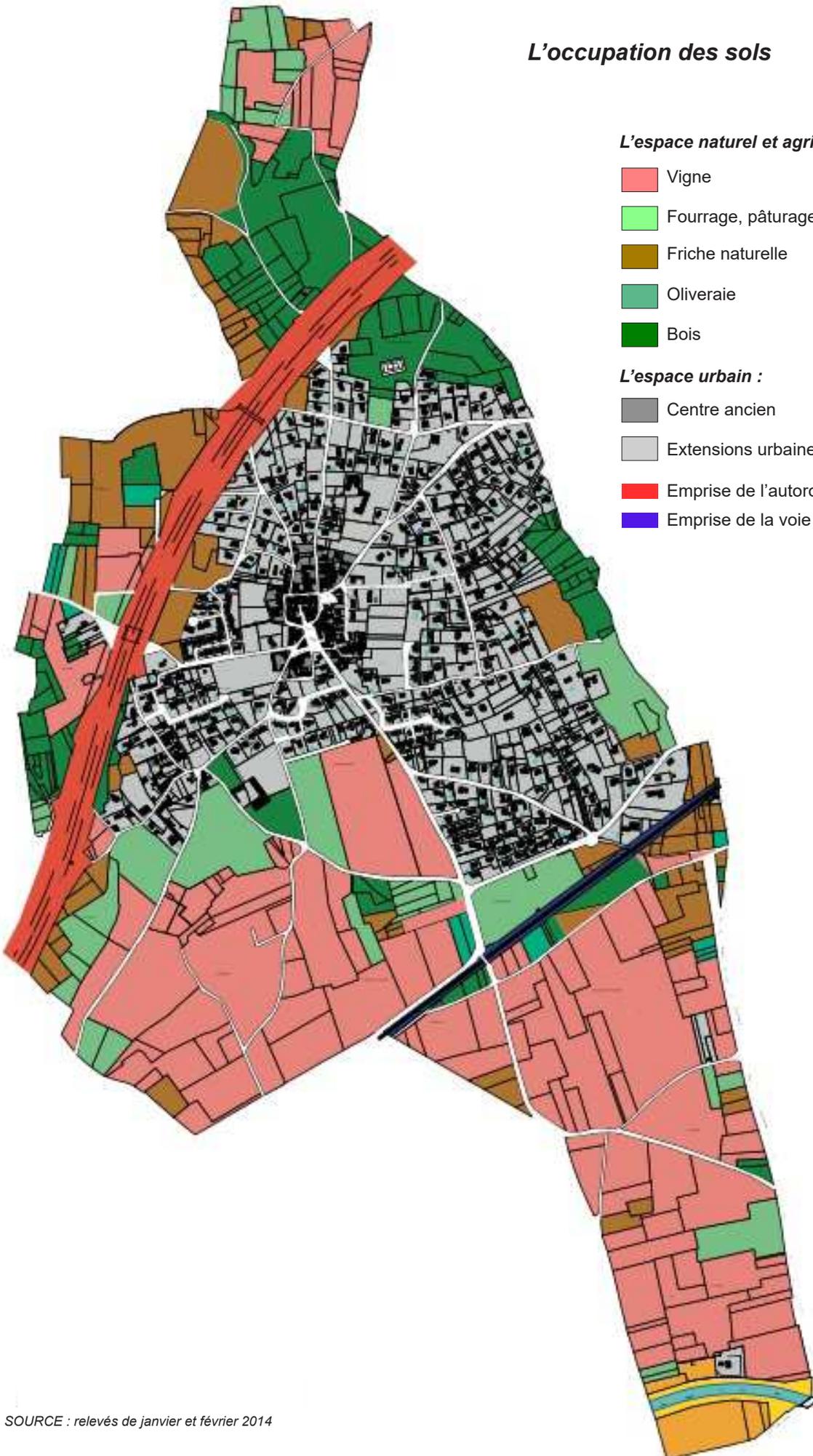
L'occupation des sols

L'espace naturel et agricole :

-  Vigne
-  Fourrage, pâturage
-  Friche naturelle
-  Oliveraie
-  Bois

L'espace urbain :

-  Centre ancien
-  Extensions urbaines
-  Emprise de l'autoroute A9
-  Emprise de la voie ferrée



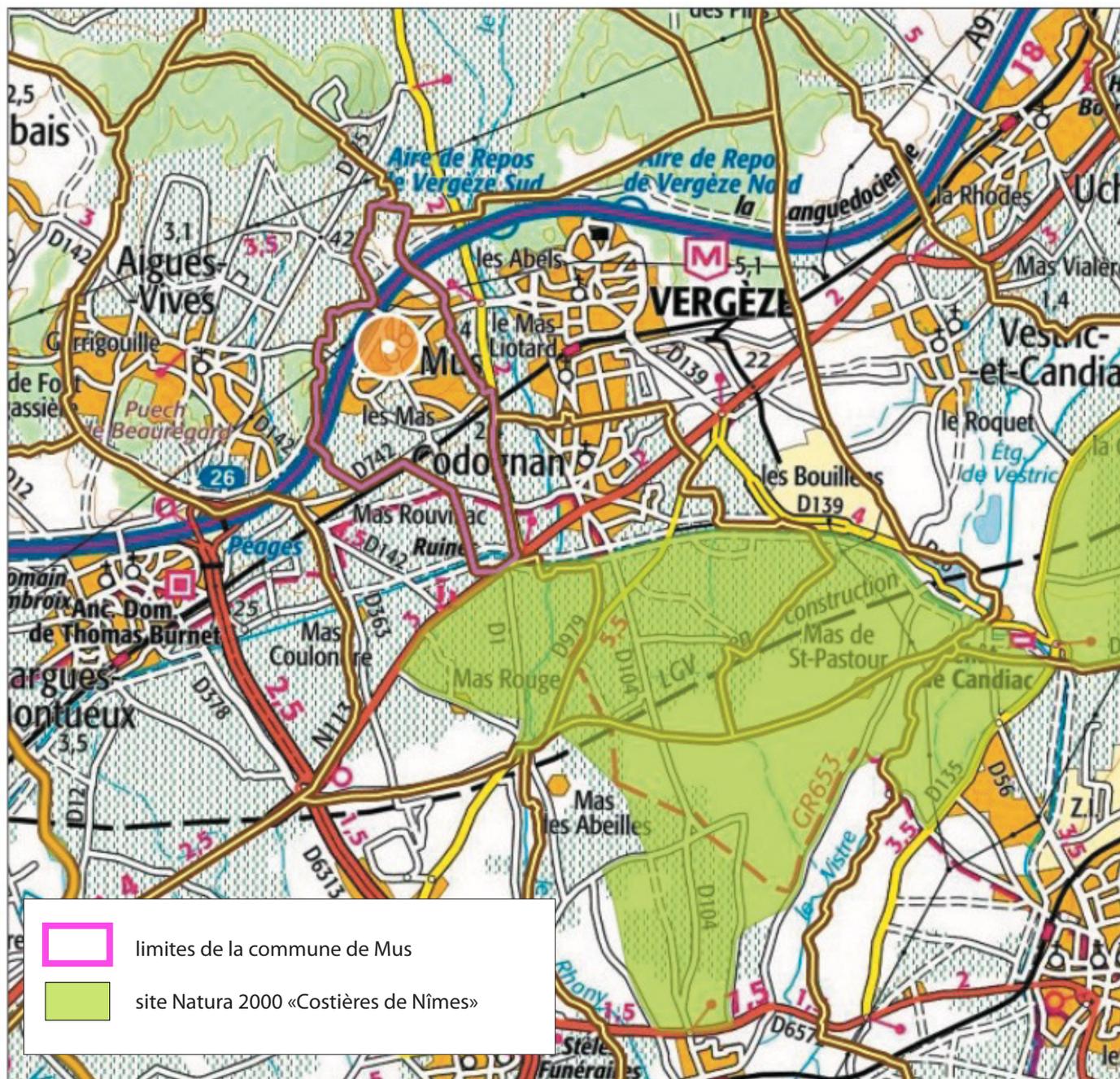
SOURCE : relevés de janvier et février 2014

II.8 - La faune et la flore

II.8.1 - Les mesures de protection réglementaires

La commune de Mus n'est pas concernée par une mesure de protection réglementaire (Natura 2000, arrêté de biotope, site classé...) concernant la faune ou la flore ou un habitat.

La mesure de protection réglementaire la plus proche est située en limite communale Sud. Il s'agit du site Natura 2000 «Costières de Nîmes» (FR9112015) au titre de la Directive oiseaux.



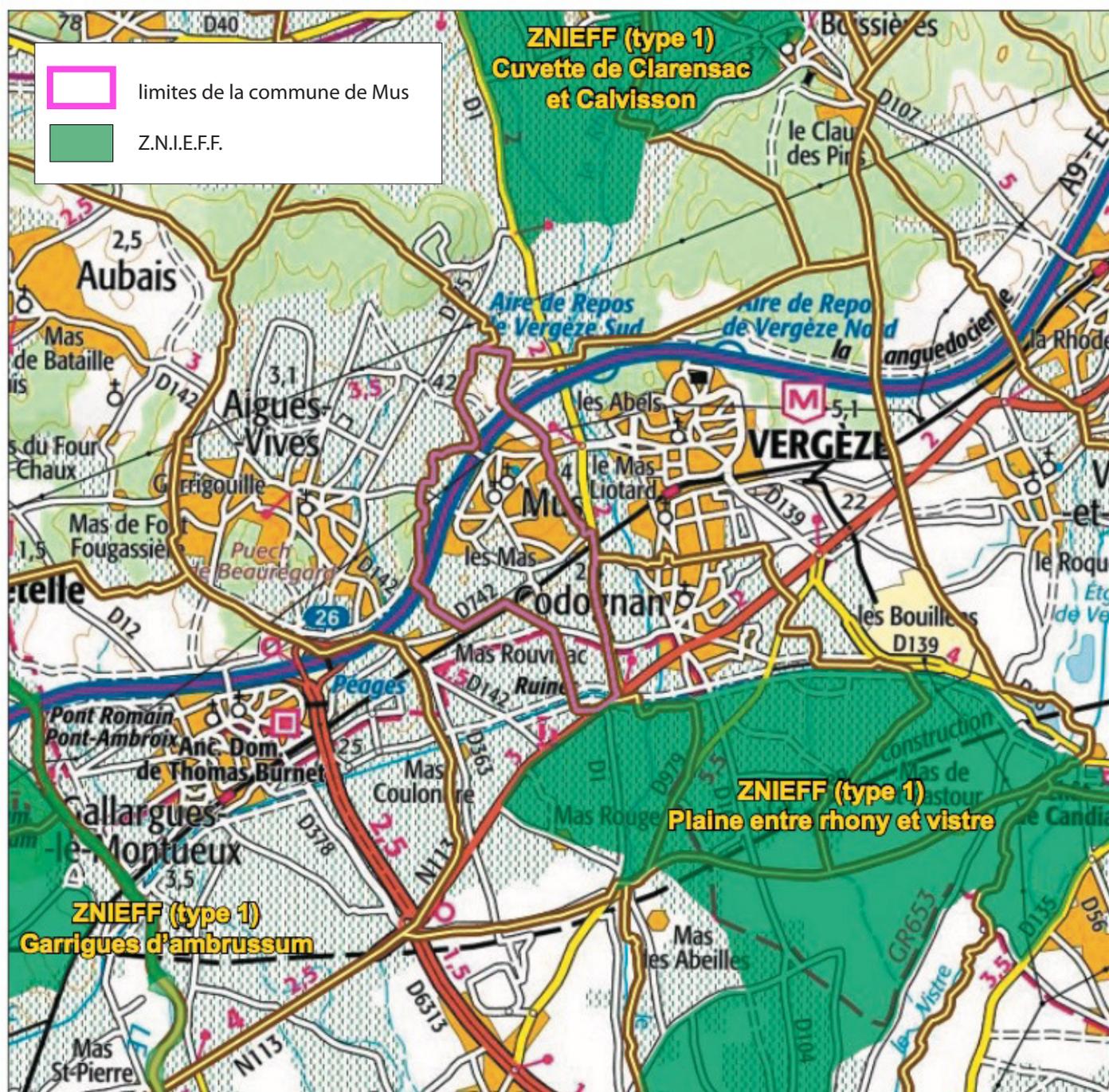
Bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie « plaine et plateau » de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes.

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.

II.8.2 - Les inventaires scientifiques

La commune de Mus n'est pas concernée par un seul inventaire scientifique (ZNIEFF, ZICO...).

L'inventaire scientifique le plus proche est située en limite communale Sud. Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 «Plaine entre Rhône et Vistre» (910030036) qui se superpose en grande partie avec le site Natura 2000. On trouve également une ZNIEFF à environ 1 kilomètre au Nord de la commune, la ZNIEFF de type 1 « Cuvette de Clarensac et Calvisson» (910011572). Enfin, la ZNIEFF de type 1 « Garrigues d'Ambrussum» (910030396) est située à environ 3,7 kilomètres.

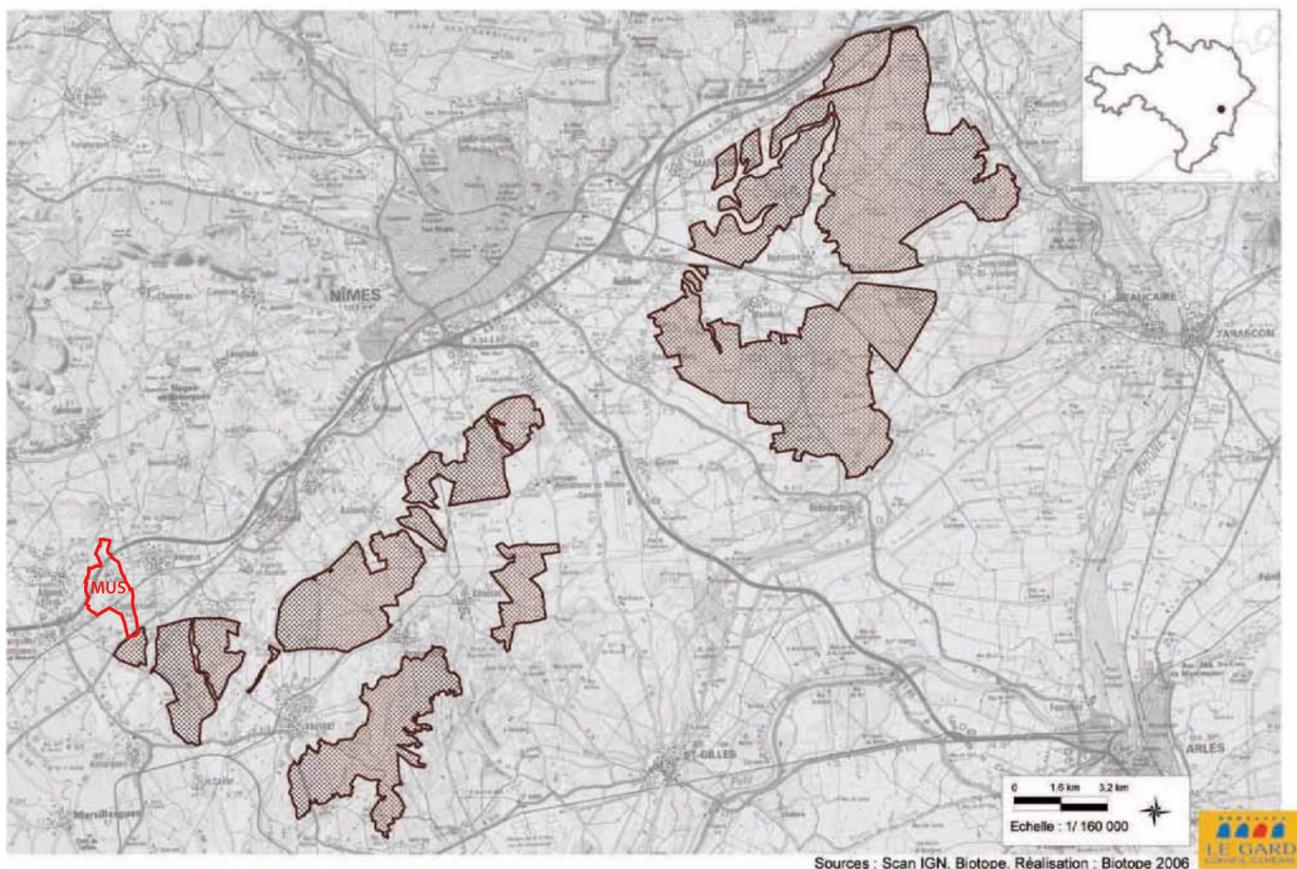


II.8.3 - L'espace naturel sensible des Costières Nîmoises

L'extrême Sud du territoire communal est concerné par l'Espace Naturel Sensible n°128 «Costières Nîmoises» issu de l'Inventaire des ENS du Gard. Cet espace est jugé d'enjeu prioritaire pour le Département pour ses valeurs écologiques et paysagères.

Sur ce site, on note la présence d'Ophrys Aurélia, de l'Outarde canepetière, de la Pie-Grièche à tête rousse et de l'Oedicnème criard. Les milieux forestiers permettent la nidification de la Bondrée apivore, du Circaète Jean-l-Blanc et du Milan noir. Des habitats naturels d'intérêt communautaire ont été inventoriés sur cette zone (pelouses sèches et mares temporaires).

 Inventaire des Espaces Naturels Sensibles du département du Gard (30)
COSTIÈRES NÎMOISES - ENS N°128



II.9 - Les continuités écologiques

II.9.1 - Définitions

Préserver les continuités écologiques est un point essentiel pour la conservation de la biodiversité. Les récentes lois Grenelle ont mis en lumière son importance, en développant une politique de préservation de la trame verte et bleue (TVB). On peut distinguer plusieurs entités au sein du continuum écologique, chacun jouant un rôle différent pour les espèces. Nous reprenons ci-dessous les définitions du centre de ressources sur la trame verte et bleue (réunions d'établissements publics).

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

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

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

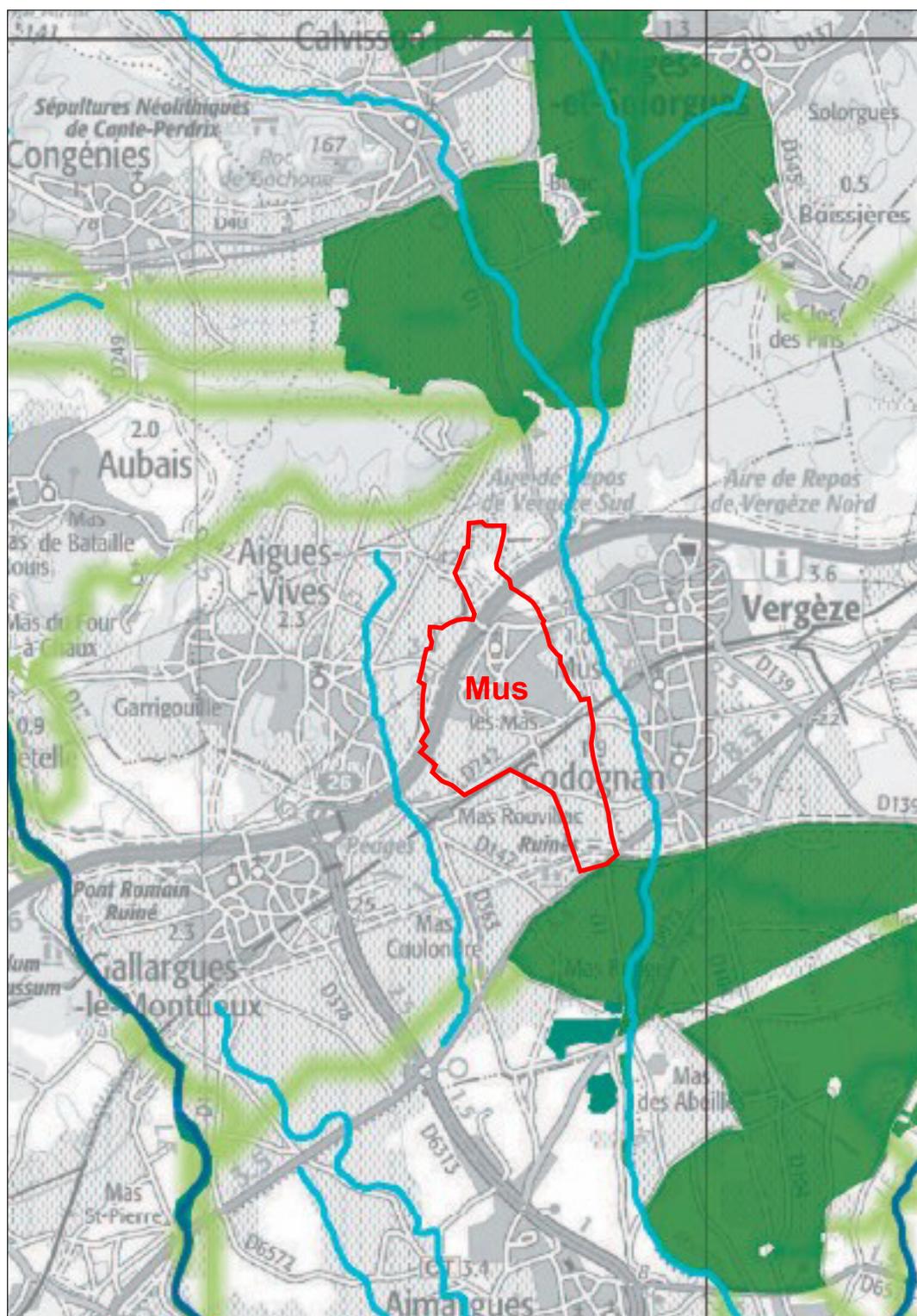
Sources : - Centre de ressources TVB - www.trameverteetbleue.fr - nov 2015

II.9.2 - SRCE Languedoc-Roussillon

Le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique de Languedoc-Roussillon (SRCE LR) a été consulté. A la date de rédaction du présent document (juillet 2015), la version 3 du projet est en phase de consultation publique. Une enquête publique régionale se déroulera ensuite, pour une adoption finale du SRCE par délibération du Conseil régional et par arrêté du Préfet de Région (source : DREAL LR).

A l'échelle d'analyse du SRCE (échelle régionale), la commune de **Mus** n'est concernée par aucun élément de la trame verte et bleue.

SRCE : Trame verte et bleue - Carte I6



Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue

- Graus
- Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité
- Cours d'eau : Corridors écologiques
- Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes

Espaces de mobilité



II.9.3 - SCOT Sud Gard

Le périmètre du SCOT Sud Gard, au sein duquel se situe la commune de Mus, a été approuvé le 7 juin 2007. En cours de révision, le nouveau projet de SCOT est actuellement en phase PADD.

Les aspects environnement et milieu naturel sont issus de l'état initial de l'environnement réalisé en avril 2016 dans le cadre de la révision du SCOT.

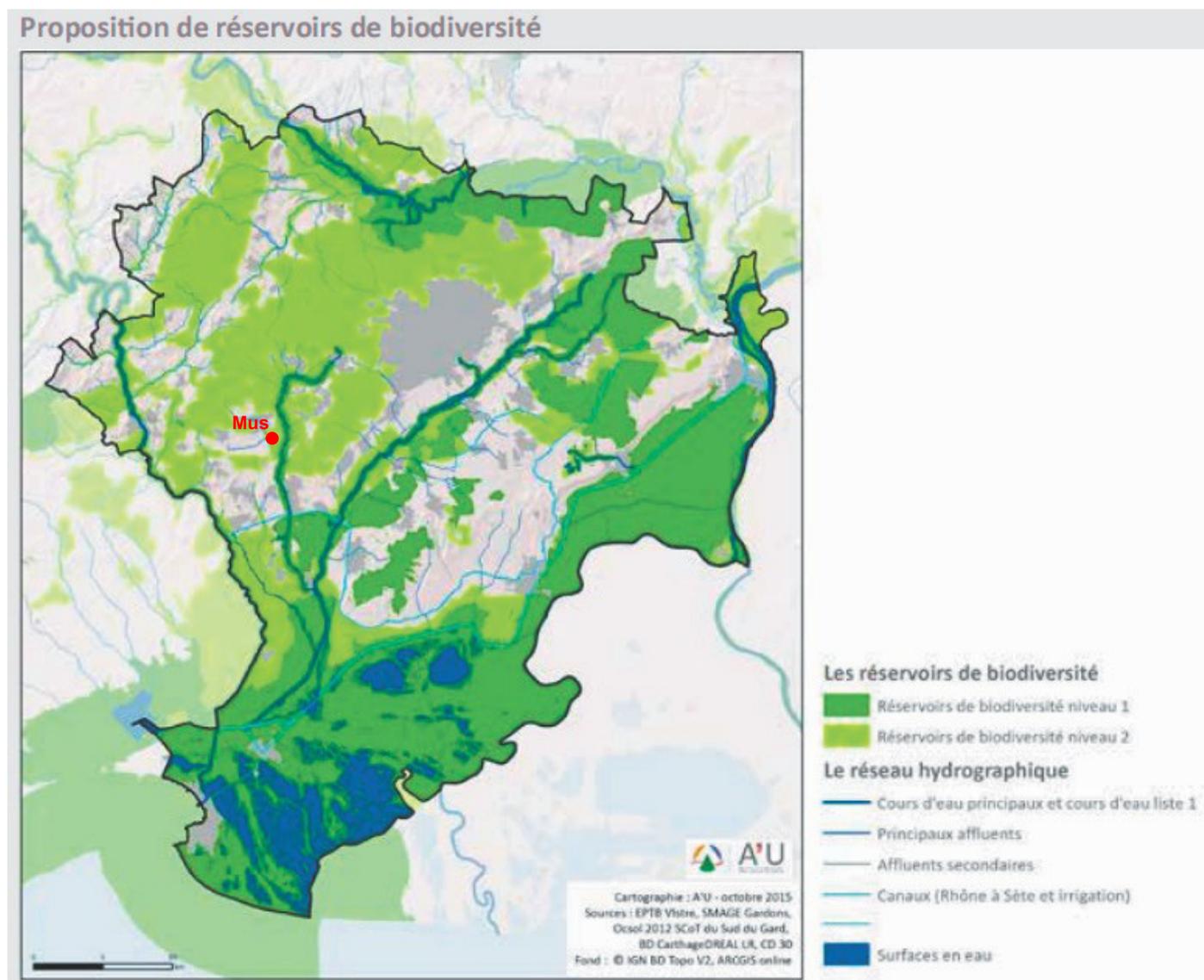
La méthode à l'échelle du SCoT du Sud du Gard

Pour travailler à l'identification des composantes de la TVB du SCoT, différentes sources de données ont été mobilisées :

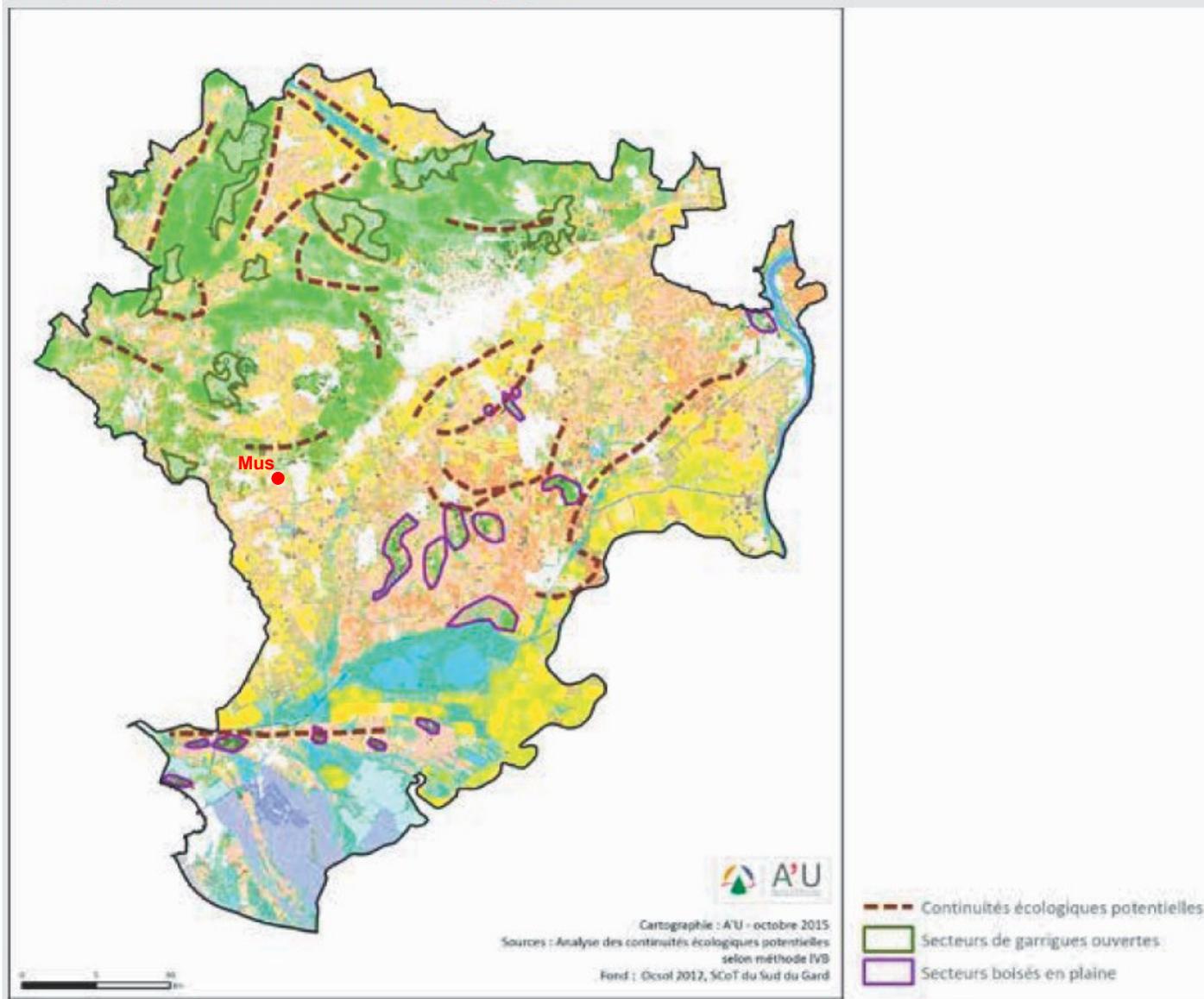
- Les éléments de connaissance des milieux naturels et semi-naturels,
- Les données d'occupation du sol issues de la base Ocsol du SCoT du Sud du Gard,
- Des données complémentaires fournies par les partenaires techniques locaux.

Les travaux participatifs conduits en 2011-2012 par l'Agence d'urbanisme dans le cadre de la démarche de « Préfiguration de la Trame verte et bleue de Nîmes Métropole » ont également été mobilisés.

A l'échelle d'analyse du SCOT, **aucun réservoir de biodiversité n'a été identifié sur la commune de Mus.**



Les propositions de corridors écologiques



Les corridors sont des voies de déplacement empruntées par la faune ou la flore, qui relient des réservoirs de biodiversité entre eux. Ils sont utilisés par les espèces pour se disperser, au cours des migrations, mais aussi dans les déplacements quotidiens liés au cycle de vie. Les corridors s'inscrivent aussi bien dans les espaces naturels remarquables qu'au sein de des espaces naturels communs.

A l'échelle d'analyse du SCOT, **aucun corridor écologique n'a été identifié sur la commune de Mus.**

II.9.4 - A l'échelle communale

La Trame verte et bleue se construit en prenant en compte les grands éléments qui fragmentent le territoire et constituent des obstacles à la libre circulation des espèces et des matériaux. La commune de Mus est particulièrement impactée avec :

- l'autoroute A9
- la voie ferrée
- le canal d'irrigation de Bas-Rhône-Languedoc
- la tache urbaine

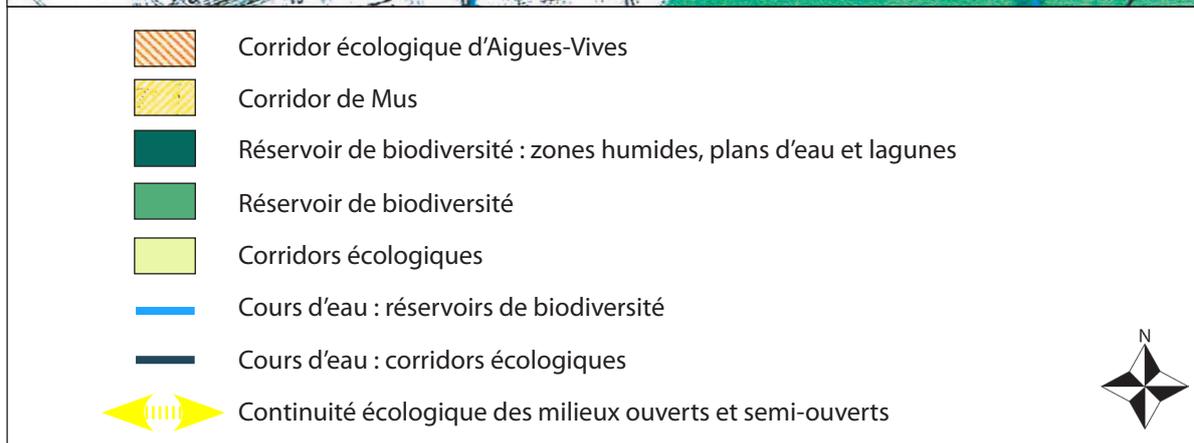
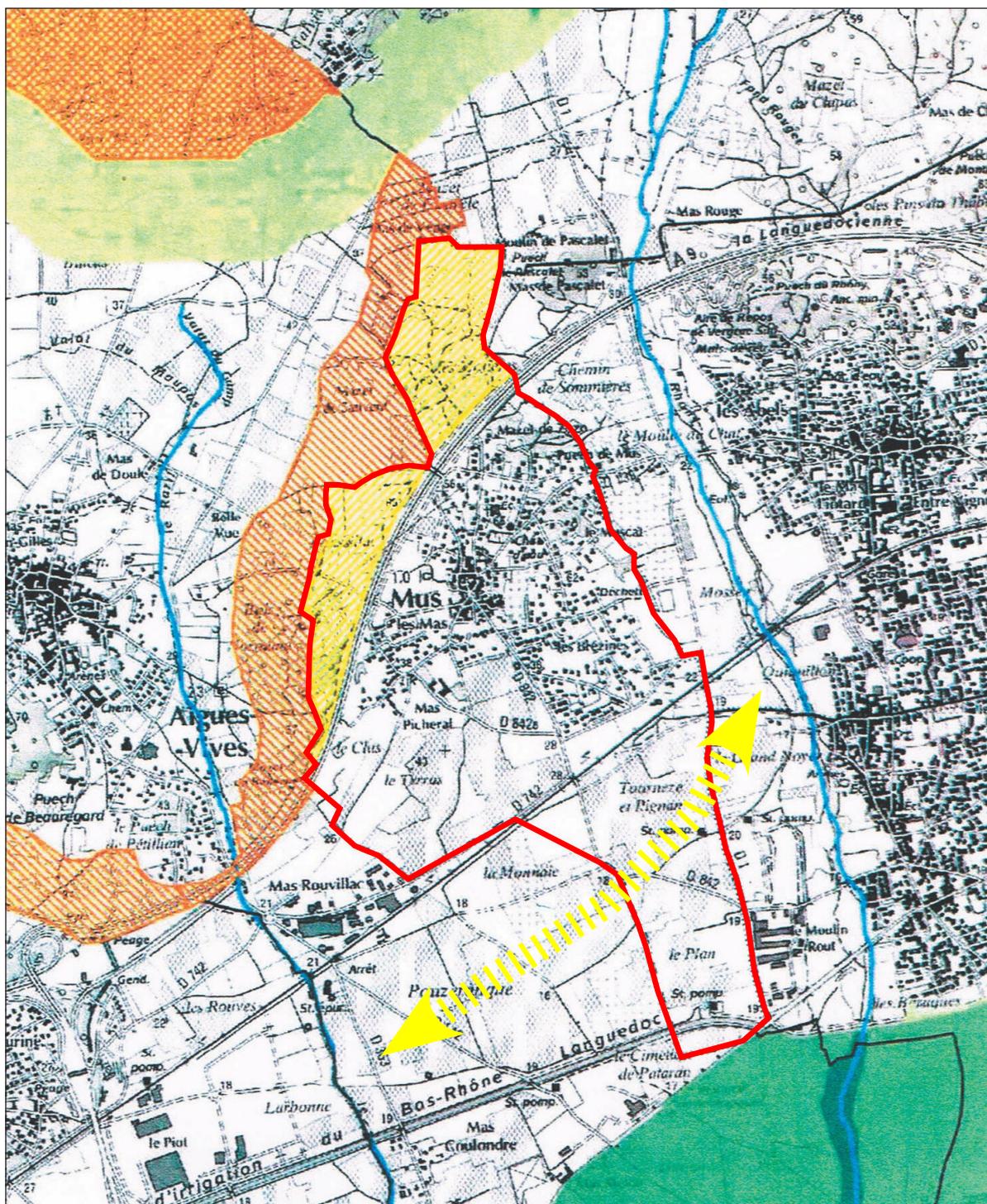
Aucun réservoir de biodiversité n'est identifié sur la commune de Mus. Le secteur concerné par la ZNIEFF «Plaine entre Rhône et Vistre» et le site Natura 2000 constitue un cœur de biodiversité à proximité directe au Sud du territoire communal.

La carte page suivante fait la synthèse du fonctionnement écologique présumé au niveau communal.

Un corridor a été identifié sur toute la frange au Nord et à l'Est de l'autoroute A9 qui s'élargit sur la commune d'Aigues-Vives.

Une continuité écologique est envisagée, correspondant à des milieux ouverts / semi-ouverts à vocation agricole, entre les deux cours d'eau «réservoirs de biodiversité» sur les communes limitrophes que sont Aigues-Vives et Vergèze.

Trame verte et bleue



II.10 - La qualité de l'air

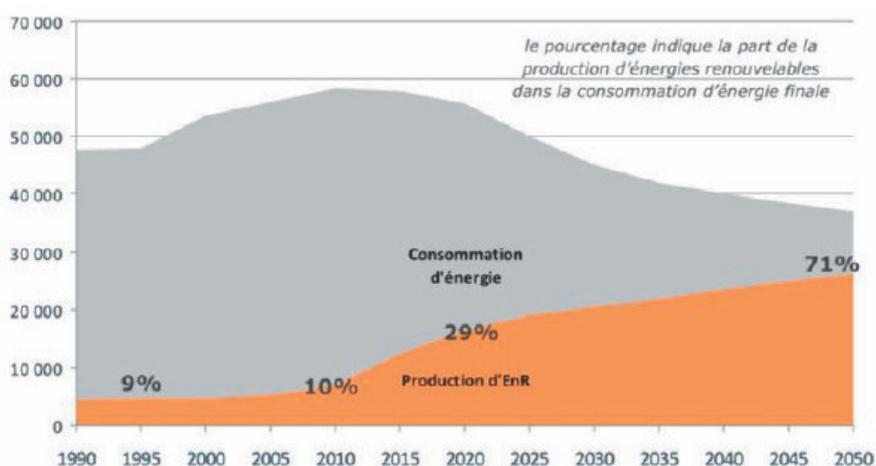
II.10.1 - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie

Un plan régional de la qualité de l'air (PRQA) a été approuvé le 16 novembre 1999 par arrêté préfectoral. Conformément à la Loi Grenelle 2, le PRQA a été remplacé par le volet «air» du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013.

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Élaboré conjointement par l'État et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Le scénario « SRCAE LR » est une contribution à la feuille de route pour la transition énergétique en Languedoc-Roussillon. Il se veut à la fois ambitieux et réaliste, afin d'être le plus mobilisateur possible et garantir ainsi l'atteinte des objectifs présentés ci-après.

Évolution de la consommation d'énergie finale et de la production d'énergies renouvelables entre 1990 et 2050 selon scénario SRCAE LR (en GWh)



Ce scénario prévoit de **multiplier par 3 la production d'énergies renouvelables entre 2005 et 2020** pour atteindre 29% de la consommation finale d'énergie (l'objectif national est de 23%). La production d'électricité d'origine renouvelable atteindrait 10 700 GWh en 2020, soit environ les deux tiers de la consommation régionale d'électricité.

Après une croissance régulière de la consommation régionale d'énergie jusqu'en 2010, le scénario « SRCAE LR » prévoit de stabiliser celle-ci d'ici 2015, puis de la ramener à un niveau inférieur à celui de 2004 d'ici 2020 malgré une augmentation de la population régionale de 18% entre 2005 et 2020. L'effort engagé jusqu'en 2020 devra être poursuivi et intensifié durant les décennies suivantes pour atteindre en 2050 un niveau moyen de consommation par habitant divisé par deux par rapport à 2005.

Quelques repères	
Rénovation	125 000 logements rénovés à un niveau BBC d'ici 2020 en plus des actions tendancielles de rénovation
Bâtiments neufs	70% des bâtiments résidentiels construits entre 2005 et 2050 à énergie positive
Transports en commun	+30% de déplacements en transports en commun en région d'ici 2020 par rapport à 2005
Co-voiturage	1,23 passager/voiture en 2020, soit 100km/an/pers. en co-voiturage de plus qu'en 2005

SOURCE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie 2013

Le scénario « SRCAE LR » vise **une baisse notable des émissions de tous les polluants atmosphériques entre 2007 et 2020**, et en particulier de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène et de 31% pour les composés organiques volatils (COV). Ces diminutions des émissions de polluants atmosphériques auront des conséquences positives sur la santé des populations, en particulier dans un contexte de changement climatique très marqué en région méditerranéenne.

À l'horizon 2050, le scénario « SRCAE LR » ne permet pas d'atteindre à l'échelle régionale l'ambition du facteur 4 (division par 4 des émissions de la France en 2050 par rapport à 1990) en raison principalement de la forte croissance démographique régionale. L'effort prévu par le scénario « SRCAE LR » reste néanmoins important puisqu'il doit permettre **d'ici 2050 de réduire quasiment par 3 les émissions par habitant** par rapport à leur niveau de 1990.

Indicateurs	État 1990	État 2005	2020			2050		
			Tendanciel	Grenelle	SRCAE LR	Tendanciel	Grenelle	SRCAE LR
Population	2 115 000	2 492 000	2 940 560			3 488 800		
Émissions par habitant (en téqCO2 / hab / an)	7,8	6,4	5,7	4,3	5,2	4,9	1,95	2,8
Écart par rapport à 1990	-	-18%	-28%	-45%	-34%	-38%	-75%	-64%

SOURCE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie 2013

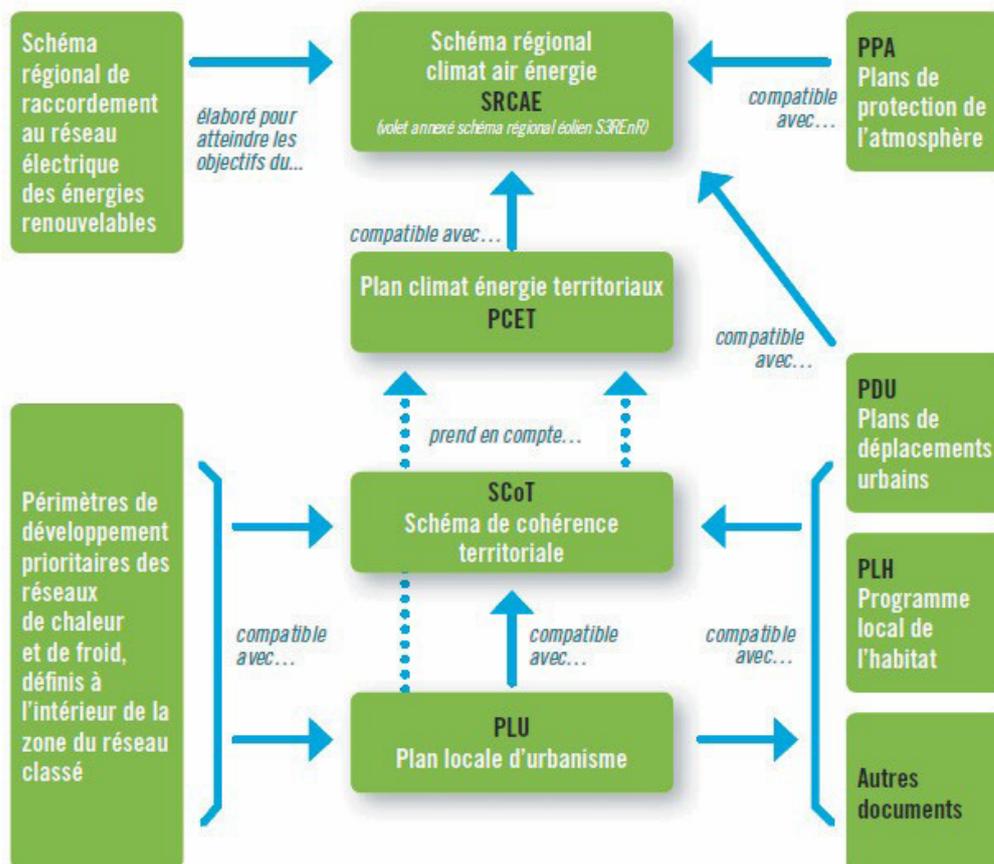
Sur la base de l'état des lieux et pour atteindre les objectifs définis dans le scénario « SRCAE LR », **12 orientations** sont proposées :

- 1. Préserver les ressources** et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique;
- 2. Promouvoir un urbanisme durable** intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air
- 3. Renforcer les alternatives à la voiture** individuelle pour le transport des personnes
- 4. Favoriser le report modal** vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises
- 5. Adapter les bâtiments** aux enjeux énergétiques et climatiques de demain
- 6. Développer les énergies renouvelables** en tenant compte de l'environnement et des territoires
- 7. La transition climatique et énergétique** : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires
- 8. Préserver la santé** de la population et lutter contre la précarité énergétique
- 9. Favoriser la mobilisation citoyenne** face aux enjeux énergétiques, climatiques et qualité de l'air
- 10. Vers une exemplarité** de l'État et des collectivités territoriales
- 11. Développer la recherche et l'innovation** dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie
- 12. Animer, communiquer et informer** pour une prise de conscience collective et partagée

Les orientations et objectifs du SRCAE ont vocation à être déclinés localement en particulier aux travers des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et des Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui doivent être compatibles avec le SRCAE, c'est-à-dire ne pas être en contradiction avec ce dernier.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent, quant à eux, prendre en compte les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), c'est-à-dire ne pas ignorer leur contenu mais avec la possibilité d'y déroger pour un motif justifié.

Un Schéma Régional de Raccordement au Réseau électrique des Énergies Renouvelables (S3RENr) devra être élaboré par RTE (gestionnaire du Réseau de Transport de l'Électricité), dans un délai de 6 mois après l'adoption du SRCAE, pour atteindre les objectifs fixés par celui-ci.



II.10.2 - A l'échelle locale

La qualité de l'air est suivie par l'association « Air Languedoc Roussillon ». Il n'existe pas de point de mesure permanent sur la commune de Mus mais les stations de mesure les plus proches sont :

- station temporaire pour la mesure de métaux autour de la verrerie de Vergèze
- station fixe sur la commune de Lunel pour la mesure des particules, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote.

D'une manière générale, les émissions se concentrent en particulier dans les pôles urbains relativement importants.

Les gaz à effet de serre

Les gaz à effet de Serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiation au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé « effet de serre ».

Air Languedoc-Roussillon a fait un inventaire qui recense les trois principaux gaz à effet de serre : le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

Plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre est liée au transport routier. Plus on se rapproche de l'agglomération de Montpellier et plus les émissions sont importantes en raison principalement de l'augmentation du trafic routier et de l'augmentation du dioxyde d'azote.

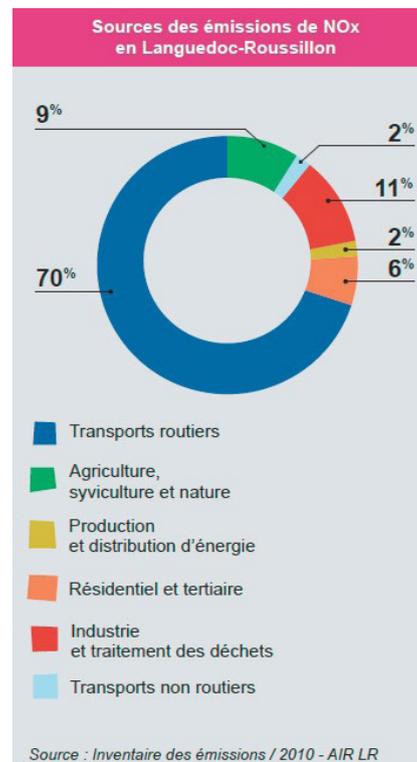
Seuils réglementaires - Dioxyde d'azote

VALEUR	TYPE DE SEUIL	INFORMATIONS
40 µg/m³	Objectif de qualité en moyenne annuelle	Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble
200 µg/m³	Valeur limite santé humaine	Moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an
200 µg/m³	Seuil d'information et de recommandation	-
400 µg/m³	Seuil d'alerte	-

SOURCE : AIR Languedoc Roussillon

Le dioxyde d'azote (NO₂) est émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage...). Il constitue le principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile.

L'Autoroute A9 et les principaux grands axes constituent les principales sources de pollution de l'air.



II.11 - La qualité et la gestion des eaux

II.11.1 - Les eaux de surface

On peut distinguer 3 principaux types d'atteintes à la qualité des milieux aquatiques :

- Les atteintes à la qualité physique des milieux. Celles-ci affectent l'hétérogénéité du milieu (caches, substrats, faciès d'écoulement) et la qualité de la ripisylve (intégrité de la bande rivulaire, diversité des strates et des essences végétales, état sanitaire ...).
- Les atteintes à la qualité physico-chimique des eaux (pollution liée aux rejets de différentes natures).
- Les atteintes quantitatives à la ressource (prélèvements en eau dans la ressource).

Si la commune n'est pas traversée par les cours d'eau que sont le Vidourle et le Rhône, elle est concernée par leur bassin-versant.

Le Vidourle :

Selon le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Rhône-Méditerranée, les mesures du Vidourle, pour la station de mesures située à Gallargues, varient de «Bon état» à «très bon état».

Vidourle à Gallargues-le-Montoux (code station : 06178031)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydro-morphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2017	BE	Ind	TBE	TBE	TBE			TBE				Faible		BE	
2016	BE	Ind	BE	BE	TBE			BE				Faible		BE	
2015	BE	Ind	BE	BE	TBE			BE				Faible		BE	
2014	BE	Ind	BE	BE	TBE			MOY				Faible		MOY	
2013	BE	Ind	TBE	TBE	BE							Faible		Ind	
2012	BE	Ind	TBE	TBE	BE							Faible		Ind	
2011	BE	Ind	TBE	TBE	BE							Faible		Ind	
2010	BE	Ind	TBE	TBE	TBE							Faible		Ind	
2009	BE	Ind	TBE	TBE	TBE							Faible		Ind	
2008	BE	Ind	TBE	TBE	TBE							Faible		Ind	

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Le Rhône :

Selon le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Rhône-Méditerranée, les mesures du Rhône, pour la station de mesures située à Le Cailar, sont moins bonnes que pour Le Vidourle. En effet, elles varient de «Mauvais» en ce qui concerne les nutriments P à «très bon état» pour les nutriments N, en passant par un «état moyen» pour les critères écologiques.

Rhône à Le Cailar 2 (code station : 06178019)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2017	BE	Ind	TBE	MAUV ①	BE	BE	MOY	MOY					MOY		BE
2016	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	BE	BE	MOY	MOY					MOY		BE
2015	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	BE	BE	MOY	MOY					MOY		BE
2014	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	TBE			MOY					MOY		BE
2013	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	TBE								Ind		
2012	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	TBE								Ind		
2011	MOY ①	Ind	BE	MAUV ①	TBE								Ind		
2010							MOY						MOY		
2009							MOY						MOY		
2008							MOY						MOY		

II.11.2 - Les eaux souterraines

Le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Rhône-Méditerranée recense :

- deux masses d'eaux souterraines affleurantes pour Mus :

- Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières (FRDG101)

Cette masse d'eau présente un «bon état» quantitatif et un «mauvais état» chimique. Les problèmes importants sont liés à la pollution agricole et l'utilisation de pesticides.

- Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture (FRDG117).

Cette masse d'eau présente un «bon état» quantitatif et chimique. Les problèmes importants sont liés également à la pollution agricole et l'utilisation de pesticides.

- une masse d'eau souterraine de profondeur 1 :

- Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture (FRDG117).

Qualité des eaux : voir ci-dessus.

II.11.3 - Les ressources en eau

Les captages :

La commune est alimentée par le SIVOM du Moyen-Rhône à partir de deux ressources propres.

- Le captage de Mus-Pignan

Situé sur le territoire communal de Mus au lieu-dit Tournèze et Pignan en contrebas de la voie ferrée, le captage de Mus-Pignan, composé de deux forages, a été régularisé par arrêté préfectoral en date du 31 août 1993 déclarant d'utilité publique les travaux entrepris sur le captage.

Il a un débit autorisé DUP de 60 m³ / h et 1200 m³/ jour.

- Le captage du Mas d'Estier

Il regroupe le puits du Garet et le forage F3, situés sur la commune de Codogan.

Le puits du pompage dit du Garet est situé au lieu-dit Cabucelle à Codognan, à proximité du captage de Mus-Pignan. Il a été réalisé en 1968 en remplacement de l'ancien puits datant des années 1900 et situé 300 mètres au nord.

Son exploitation est complétée par le forage F3, exécuté en 1967/1968 et situé à une soixantaine de mètres plus au sud.

Le captage du Mas d'Estier a été régularisé par arrêté préfectoral en date du 13 octobre 1998, pour un débit autorisé DUP de 150 m³/ h et 3000 m³/ jour.

Le syndicat dispose donc de 4 ouvrages d'exploitation (1 puits et 3 forages) qui fournissent l'eau à partir de la nappe des cailloutis de la Vistrenque.

Le total de production autorisé sur l'ensemble des ouvrages d'exploitation est de 4 200 m³/ jour.

Les périmètres de protection :

Pour chaque captage, 3 périmètres de protection ont été définis : un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée et un périmètre de protection éloignée. Ces périmètres sont définis réglementairement par arrêté préfectoral autour des points de prélèvement après une étude hydrogéologique et prescrits par une déclaration d'utilité publique (D.U.P.). Chacun de ces périmètres est régi par une série de mesures particulières visant à préserver la qualité de la ressource en eau.

Le territoire de Mus est concerné par les périmètres de protection du captage de Mus-Pignan ainsi que par ceux de la prise d'eau superficielle de La Vaunage et de la station de pompage de Méjanelle (C^{ne} de Mauguio - 34).

- Périmètre de protection immédiate (PPI)

Il correspond aux abords immédiats du captage, considérés comme les plus sensibles. Il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage.

Appartenant en pleine propriété au syndicat, ces espaces sont entièrement clôturés par un grillage d'une hauteur de 2 mètres. Ils doivent être entretenus régulièrement et tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages sont interdits de manière à prévenir tout risque de pollution des sols, des nappes et des eaux puisées.

- Périmètre de protection rapprochée (PPR)

Ce périmètre a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Dans ce périmètre, les activités sont réglementées ou interdites pour limiter les risques de contamination des eaux.

- Périmètre de protection éloignée (PPE)

Ce périmètre, correspondant à tout ou partie de la zone d'alimentation du captage, est créé afin de réglementer toutes les activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux.

La consommation en eau :

D'après les données du SIVOM, 860.216 m³ ont été prélevés en 2017 pour l'alimentation en eau potable des trois communes du syndicat (Mus, Vergèze et Codognan), soit une production journalière moyenne de 2357 m³/ jour. Les ressources en eau du syndicat présentent ainsi une capacité résiduelle d'environ 1800 m³/ jour.

II.11.4 - La collecte et le traitement des eaux usées

Le réseau d'assainissement :

Sur l'ensemble des zones urbanisées de la commune de Mus, les constructions sont connectées au réseau public d'assainissement.

Dans la partie agglomérée de la commune, l'assainissement autonome ne concerne ainsi aucune habitation, le taux de collecte et de raccordement étant de 100%.

Le réseau d'assainissement est mixte, séparatif et unitaire.

La station d'épuration :

Réalisée en 1992 en bordure du Rhône, à l'aval de Codognan et du canal BRL et mise en service en 1993, elle a une capacité de traitement de 16.800 EH.

Le traitement appliqué aux effluents est de type boues activées aération prolongée avec bassin d'anoxie, permettant une épuration poussée de la pollution carbonée et très poussée de la pollution azotée (niveau de rejet « e+ NGL2 » de la circulaire du 4 novembre 1980). Les boues sont ensuite déshydratées sur filtre presse à bande pour faire l'objet d'une valorisation par épandage agricole.

D'après les données du SIVOM, 399.400 m³ ont été traités en 2017, soit une moyenne journalière de 1.097 m³/ jour (hors volumes déversés), avec une charge organique de 404,5 kg/jour. La station d'épuration présente ainsi un taux de charge en volume de 67 % et un taux de charge en pollution de 36 %, avec une marge de l'ordre de 600 kg/j.

II.11.5 - La collecte et le traitement des déchets

La collecte :

La Communauté de Communes Rhône Vistre Vidourle gère la filière des déchets ménagers et les déchetteries communautaires.

La collecte se fait par ramassage trois fois par semaine pour les ordures ménagères et une fois par semaine pour les emballages recyclables.

La collecte se fait également par apport volontaire dans les déchetteries implantées à Aubais, Vergèze, Vestric-et-Candiac et Uchaud. Elles sont ouvertes à tous les habitants et professionnels du territoire intercommunal tous les jours sauf les dimanches et jours fériés.

Le traitement :

Les ordures ménagères sont transportées à l'incinérateur Ocréal à Lunel-Viel. Les déchets recyclables sont envoyés au centre de tri BS Environnement situé à Nîmes et le verre à la Verrerie du Languedoc à Vergèze.

II.12 - Les risques et nuisances

La notion de risque correspond à des critères sociaux en constante évolution. Si les générations précédentes conservaient la mémoire de certains risques (notamment l'inondabilité des terres) que parfois nous pouvons avoir oublié, notre société connaît des risques qui lui sont propres (risques technologiques) ou qu'elle sait davantage mesurer (risques sanitaires).

II.12.1 - Les risques naturels et technologiques

La commune de Mus est concernée par les risques suivants :

- Inondation
- Feu de forêt
- Risque industriel
- Séisme zone de sismicité 2
- Transport de marchandises dangereuses

... Liés à l'eau

- Les risques d'inondations

Du fait d'un réseau hydrographique très faible et d'une position en haut de colline, le village de Mus n'est que peu soumis au risque d'inondation.

La commune a toutefois été classée en état de catastrophe naturelle à trois reprises par les arrêtés interministériels en date du 7 octobre 1988, du 20 avril 1995 et du 10 octobre 2005, à l'occasion des événements pluvieux du 3 octobre 1988, du 19 au 21 octobre 1994 et du 6 au 9 septembre 2005. Les inondations ont été occasionnées par un débordement des cours d'eau et un phénomène de ruissellement des eaux de pluie et coulées de boues.

Les secteurs inondés (plus de 2 mètres d'eau en 1988) sont les terrains situés entre le Canal du Bas-Languedoc et la zone artisanale de Codognan ainsi que des terrains situés en limite communale, le long de la RD1 à hauteur de la zone artisanale de Mus.

Les zones inondables de la commune sont identifiées par le Plan de Prévention des Risques « Le bassin du Rhôny » approuvé par arrêté préfectoral en date du 17 juillet 2017.

Au terme du PPRI sur la commune de Mus, le risque d'inondation porte sur l'extrémité de la plaine agricole, aux abords du canal qui constituent des zones de débordement liées à des obstacles anthropiques.

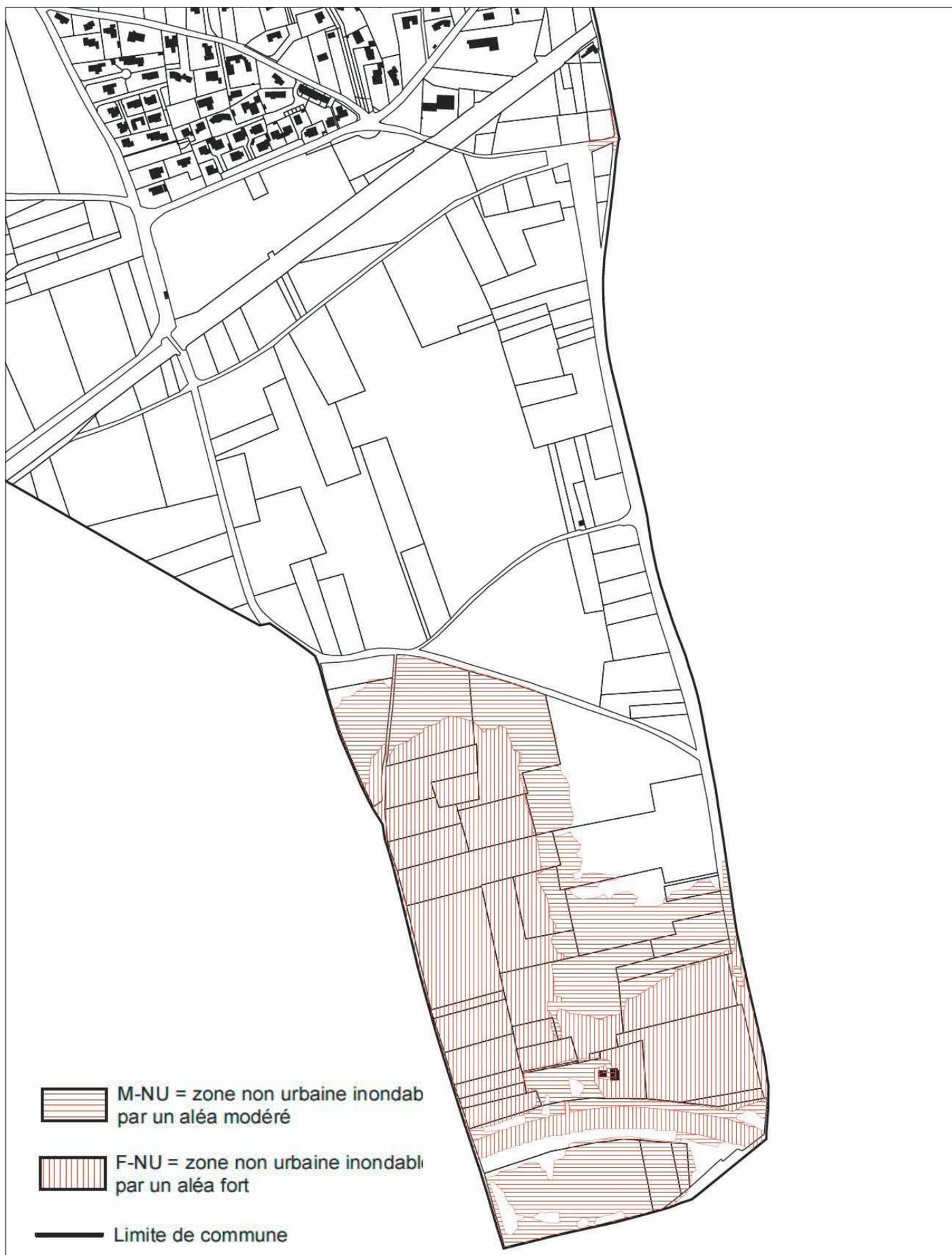
Ainsi, la commune de Mus est concernée uniquement par des zones rouges soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité.

On distingue sur la commune deux type de zones :

- la zone rouge M-NU correspondant à une zone à enjeu modéré et présentant un aléa modéré,
- la zone rouge F-NU correspondant à une zone à enjeu modéré mais présentant un aléa fort.

La prise en compte des zones inondables s'avère un paramètre inéluctable dans la définition des stratégies de développement de la commune.

Zones inondables du P.P.R.I. de Mus



SOURCE : D.D.T.M. du Gard

- Les risques de pollution des eaux

La commune de Mus est concernée par les périmètres de protection de 3 captages d'eau potable (captage de Mus-Pignan, prise d'eau superficielle de La Vaunage et station de pompage de Méjanelle (C^{ne} de Mauguio - 34) qui constituent des servitudes d'utilité publique (AS1) afin d'éviter les risques de pollution. On distingue :

- Un périmètre de protection immédiate (PPI), clos, dans lequel aucune substance susceptible de provoquer une pollution des eaux souterraines ne peut être stockée.
- Un périmètre de protection rapprochée (PPR) défini au regard du contexte géologique dans lequel sont réglementés les conditions d'écoulement des eaux de ruissellement, les assainissements autonomes, le stockage des hydrocarbures et de toute matière dangereuse.
- Enfin un périmètre de protection éloignée (PPE), dans lequel un certain nombre d'activités sont réglementées.

Le projet de P.L.U. doit prendre en compte ces servitudes à travers un zonage assurant la protection de la ressource.

... Liés à l'électricité

La commune de Mus est concernée par la ligne 63 kV Vestric-Lunel qui passe au Nord du village. Cette ligne fait l'objet de servitudes d'utilité publique (I4).

Une limitation de l'exposition des populations aux champs électromagnétiques doit être recherchée. Ainsi l'instruction du 15 avril 2013 «relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité» recommande l'établissement d'une zone de prudence pour l'implantation d'établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants, ...). Cela concerne des bandes de l'ordre de 60 mètres pour les lignes 63kV.

... Liés aux argiles

Le Gard fait partie des départements français touchés par le phénomène de retrait-gonflement des argiles.

En effet, les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

La commune est concernée par ces phénomènes de retrait-gonflement et des préconisations seront annexées au P.L.U. en matière de constructions.

... Liés aux séismes

La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique. Le Gard, jusqu'alors partiellement concerné par la prise en compte du risque sismique est aujourd'hui quasi-intégralement soumis à la réglementation parasismique.

Les conséquences de cette prise en compte du risque sismique porte sur les constructions nouvelles et sur les modifications de l'existant pour l'ensemble des bâtiments dans certaines communes du département.

Le risque sismique à Mus est faible avec une intensité estimée à 2 sur une échelle de 12.

... Liés au plomb

L'arrêté du 12 mai 2003 classe le département du Gard en zone à risques d'exposition au plomb. Cet arrêté est applicable à compter du 1^{er} septembre 2003.

... Liés aux transports de matières dangereuses

Avec l'autoroute A9 et la voie ferrée qui traversent son territoire, Mus fait parti des communes présentant un risque en matière de transport de matières dangereuses.

La commune est également concernée par le risque lié au passage de 3 gazoducs sur son territoire ou à proximité :

- Gazoduc Ø 800 Artère du Midi St-Martin de Crau - Cruzy (au Nord du territoire communal)
- Gazoduc Ø 400 Artère du Languedoc St-Martin de Crau - Montpellier
- Gazoduc Ø 100 Antenne d'Aigues-Vives DP

Ces gazoducs font l'objet de servitudes d'utilité publique (I3) et génèrent des zones de dangers de largeur variable en fonction du diamètre de la canalisation et déterminées conformément à la Circulaire du 10 mai 2010.

Canalisations	Zone de dangers très graves (ELS) Distance en mètres	Zone de dangers graves (PEL) Distance en mètres	Zone de dangers significatifs (IRE) Distance en mètres
Antenne d'Aigues-Vives DP	15	20	30
Artère du Languedoc St-Martin de Crau - Montpellier	105	150	190
Artère du Midi St-Martin de Crau - Cruzy	300	395	485

Toutes les communes du Gard sont potentiellement concernées par ce risque mais celles traversées par des voies à grande circulation et par les conduites comme Mus sont évidemment plus exposées.

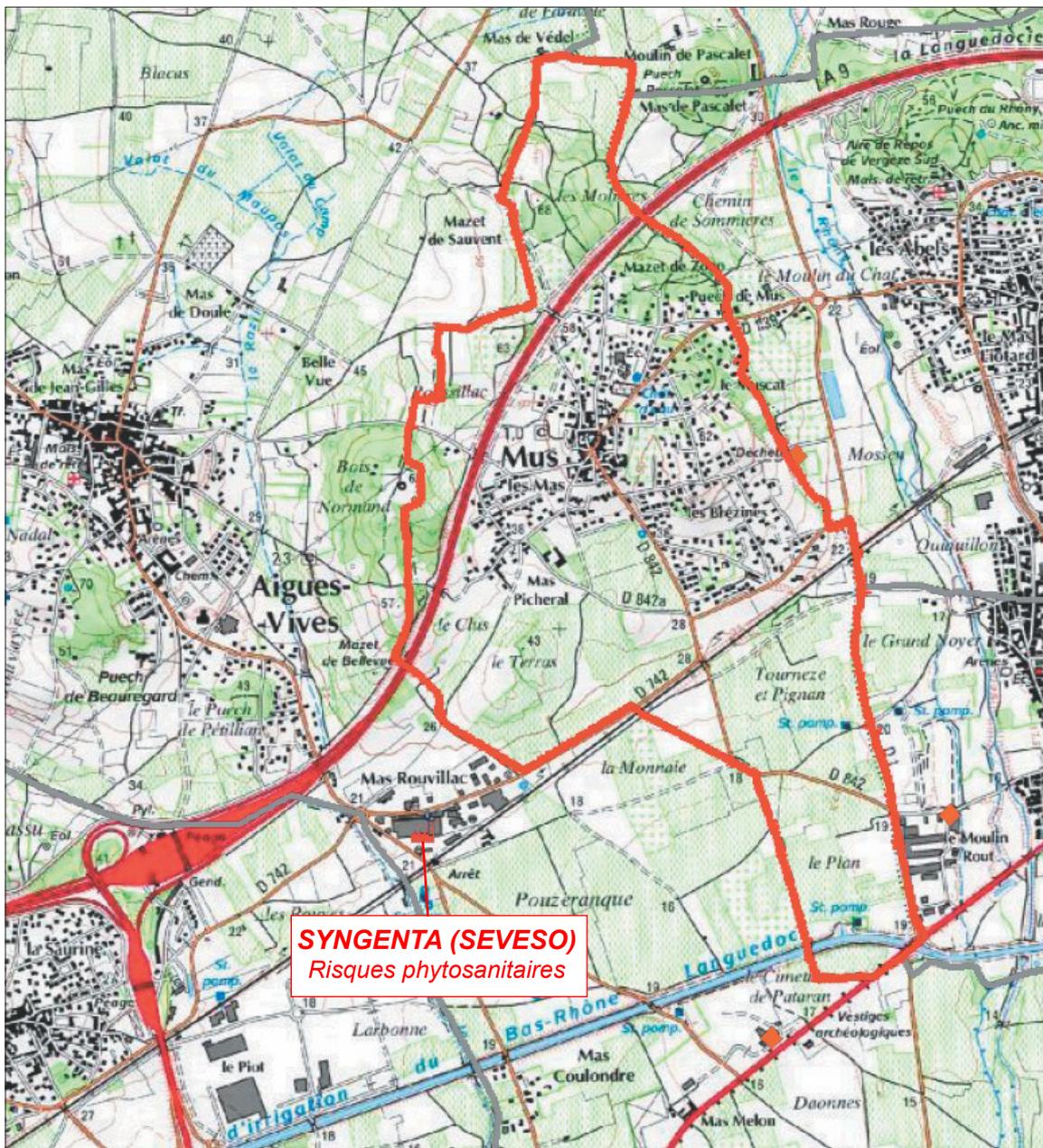
... Liés aux installations classées

La commune de Mus est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Un événement accidentel se produisant sur un site industriel peut entraîner des conséquences immédiates graves sur le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Les principaux dangers sont de type incendie ou explosion (par réaction chimique lors de la mise en contact de produits), dispersion de produits toxiques dans l'air, l'eau ou le sol.

Il n'y a pas d'industrie sur le territoire communal, mais la proximité avec les industries des communes voisines lui confère ce risque, et principalement le site SYNGENTA Production France SAS qui est situé sur la commune d'Aigues-Vives, en bordure de la route départementale n°142, de la route départementale n°742, de la voie ferrée (axe Nîmes – Montpellier) à faible distance de l'échangeur de l'autoroute A9 «Montpellier 1 Gallargues».

Des périmètres de protection Séveso Z1 et Z2, situés respectivement à 100 et 300 m de l'établissement, concernent la commune de Mus.



... Liés aux nitrates

Le territoire communal est concerné par une zone vulnérable au titre de la Directive européenne « Nitrates » (protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole). Cette zone est identifiée « Nappe de la Vistrenque et des Costières du Gard ». Dans cette zone, un programme d'action réglementaire est arrêté tous les 4 ans par le préfet.

... Liés au radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle pouvant s'accumuler à l'intérieur des bâtiments. Son caractère cancérigène a été reconnu. La commune de Mus est concernée par des risques liés au radon de niveau 3 et 4 et par l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public.

... Liés aux feux de forêts

Au dossier Départemental des Risques Majeurs du Gard, la commune est soumise au risques de feu de forêt avec un niveau «moyen à faible».

A ce titre, il convient à travers le PLU d'éviter d'aggraver ce risque et de respecter les obligations réglementaires dans ce domaine.

La première et principale mesure à mettre en oeuvre est l'application du débroussaillage réglementaire prévu par l'arrêté préfectorale du 8 janvier 2013.

Cet arrêté concerne aussi l'emploi du feu et donc les interdictions générales pour les particuliers notamment sur le brûlage des déchets.

II.12.2 - Les nuisances sonores

La commune est concernée par un classement « bruit » des infrastructures de transports terrestres au titre du Code de l'Environnement (article L571-10).

Ce classement s'applique à :

- la voie ferrée et l'autoroute A9, classées en catégorie 1 (secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sur une largeur de 300 m),
- la route nationale 113, classée en catégorie 3 (largeur de 100 m),
- la route départementale 1, classée en catégorie 3 (largeur de 100 m).

III - LE DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

III.1 - Les origines de l'établissement humain

Des fouilles archéologiques attestent que le territoire communal fut investi par l'homme dès 3000 av. JC. Les terres sont alors mises en valeur pour la culture du blé et de l'orge.

De l'époque celte, la commune conserve les tumulus dans lesquels les populations de l'époque étaient inhumées.

En 118 avant J.C., pour les besoins en communication d'un empire romain grandissant, le consul *Cneius Domitius Ahenobarbus* entreprend la construction d'une immense route pavée joignant les Alpes aux Pyrénées : la « *Via Domitia* », du nom de son créateur. A l'origine voie militaire, elle devient rapidement la clé de voûte d'un vaste réseau de communication routière et de frêt commercial reliant l'Italie à l'Espagne, le long de la Méditerranée.

Dans la région de Mus, la voie est appelée « *Camin Roumidou* » ou Chemin de la Monnaie. Elle constitue un formidable vecteur de développement pour la région, où cultures de la vigne, de l'olivier et du froment s'étendent à perte de vue. Les récoltes empruntent le Camin vers les plus grands marchés de l'époque.

La première mention de Mus date du début du XI^{ème} siècle, dans le cartulaire de Notre-Dame de Nîmes où le village est qualifié de métairie de la vallée de Nages (*Murs villa in valle Anagia*). Il ne compte alors que deux feux. En 1165, le cartulaire de l'Abbaye de Psalmody fait référence aux pierres de Mus (*Perreira de Muris*) qui sortaient autrefois des carrières souterraines exploitées par les Romains notamment pour l'édification des arènes de Nîmes mais aussi pour l'édification des villages voisins (Aigues-Vives, ...). Plus tard, les pierres extraites des carrières de Mus ont été exportées jusqu'au Canada.

Mus, sous la domination des comtes de Toulouse, grandit petit à petit, fondant son économie sur l'agriculture. De nombreuses bastides sont construites entre 1222 et 1340. En 1302, le village est constitué de 18 feux.

En 1271, le village est entré dans les possessions de la couronne de France. Le français est pratiqué par les classes supérieures mais la population reste fidèle à la langue d'oc.

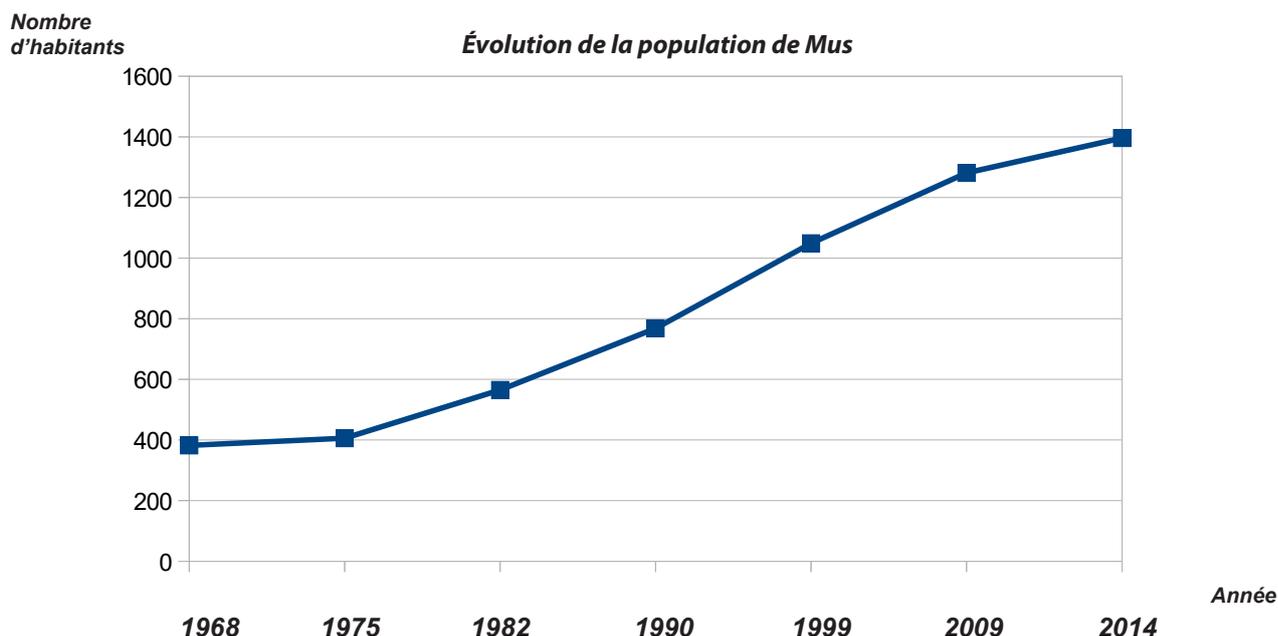
Au début du XIV^{ème} siècle, Mus fait partie du marquisat de Calvisson, fief donné par Philippe le Bel à son favori de ministre, Guillaume de Nogaret. Alors s'abat sur la région et dans toute l'Europe la Peste Noire, qui réduira la population communale à 2 feux en 1384.

En 1589, le nom actuel de la commune est officialisé : Mus. Au milieu du XVI^{ème} siècle, le village, comme l'ensemble du Languedoc, embrasse la Réforme. La commune entre alors dans les tourments des Guerres de Religion. En 1659, lors de la visite de l'évêque de Nîmes, sur les 35 familles habitant Mus, seulement deux d'entre elles s'avèrent d'obédience catholique. La population mussoise n'échappe pas aux persécutions mais reste fidèle à sa foi. L'église communale, plusieurs fois centenaire, sera incendiée au siècle suivant par Jean Cavalier et ses Camisards. La Révolution Française épargne relativement le village, plutôt acquis à la contre-révolution. En 1790, Mus entre dans le département du Gard.

A la fin du XVIII^{ème} siècle, Mus connaît un niveau de vie satisfaisant (peu d'illettrés, fort taux de natalité) et une économie fleurissante basée sur la viticulture. Les surfaces agricoles dédiées à la vigne augmentent mais la culture céréalière a disparu et l'oléiculture est en plein ralentissement.

Après un grave déclin au début du XX^{ème} siècle, la viticulture reprend son expansion. L'activité historique de la commune reste de nos jours sa principale ressource économique.

III.2 - La population



	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,9	4,8	3,9	3,5	2,1	1,5
due au solde naturel en %	-0,4	0,2	0,6	0,6	0,5	0,6
due au solde apparent des entrées sorties en %	1,3	4,6	3,3	3,0	1,5	1,0
Taux de natalité (‰)	8,4	11,8	13,3	10,7	11,1	11,5
Taux de mortalité (‰)	12,4	9,7	7,1	5,1	5,9	5,7

SOURCE : INSEE

Au dernier recensement de 2014, Mus comptait 1388 habitants, soit 102 habitants supplémentaires depuis le recensement précédent de 2009.

On constate que depuis les années 1970, le taux de variation annuelle moyenne de la population n'a cessé de baisser passant de +4,8% entre 1975 et 1982 à +1,5% entre 2009 et 2014.

On avait constaté depuis le début des années soixante un accroissement régulier de la population mais la construction de 111 nouveaux logements entre 1995 et 2004 a conduit à une explosion des chiffres.

L'augmentation de la population est liée essentiellement au solde migratoire. Ce dernier est passé de +3% entre 1990 et 1999 à +1% entre 2009 et 2014.

Il y a donc une baisse de la croissance démographique depuis les années 1970, et elle a été particulièrement importante dans les années 2000.

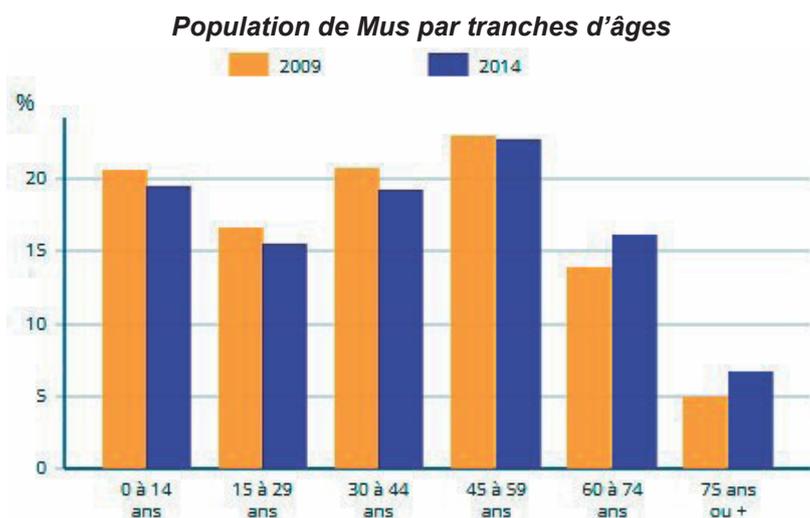
	Gard		C.C. Rhône Vistre Vidourle		Mus	
	1999/2009	2009/2014	1999/2009	2009/2014	1999/2009	2009/2014
Solde migratoire annuel	+1,0	+0,7	+1,6	+1,3	+1,5	+1
Solde naturel annuel	+0,2	+0,2	+0,4	+0,4	+0,5	+0,6
Taux de variation annuel	+1,2	+1,0	+2	+1,7	+2,1	+1,5

SOURCE : INSEE

Le taux de variation annuel de la commune est légèrement inférieur à celui de la communauté de commune (+1,5% contre +1,7%) mais supérieur au taux départemental (+1,5% contre +1,0%).

Une population qui tend à vieillir entre 2009 et 2014 ...

Toutes les tranches d'âges comprises entre 0 et 59 ans voient leur part diminuée entre 2009 et 2014 alors que la part des tranches d'âges supérieures à 59 ans sont en nette augmentation sur la même période.

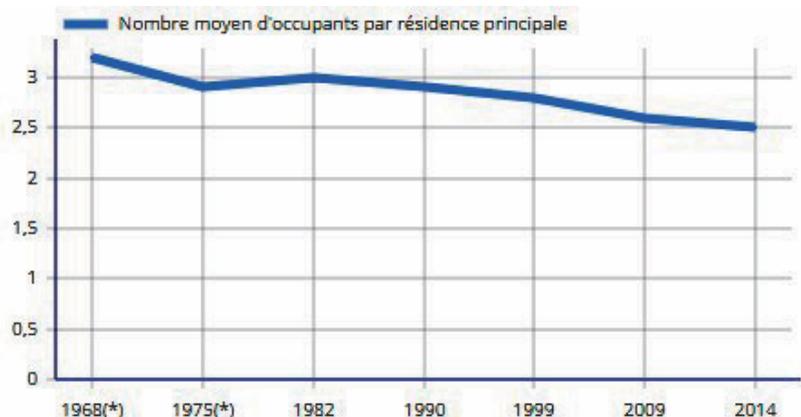


Une baisse continue de la taille moyenne des ménages...

Depuis 1982, la taille moyenne des ménages n'a cessé de se réduire passant de 3 à 2,5 en 2014.

En 2014, la taille moyenne des ménages est à 2,5, un chiffre supérieur à la moyenne départementale (2,2) et à la moyenne intercommunale (2,4).

Cette baisse de la taille des ménages correspond à une tendance générale puisqu'on la retrouve à l'échelle du département ou de la communauté de communes. Les principaux facteurs de cette diminution sont le départ des enfants en âge de quitter le domicile familiale, et la difficulté de plus en plus importante pour les jeunes couples avec enfant(s) de s'installer (disponibilité et coût du foncier, offre limitée en locatif...).



Taille moy. des ménages	Gard	C.C. Rhône Vistre Vidourle	Mus
1990	2,5	2,8	2,9
1999	2,4	2,6	2,8
2009	2,3	2,5	2,6
2014	2,2	2,4	2,5

SOURCE : INSEE

III.3 - Les logements

Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Ensemble	137	178	248	311	427	531	607
Résidences principales	116	138	184	261	381	488	550
Résidences secondaires et logements occasionnels	13	30	49	24	31	22	17
Logements vacants	8	10	15	26	15	21	39

Sources : Insee

Le parc de logement de Mus est passé de 531 à 607 entre 2009 et 2014, soit 76 logements supplémentaires, soit environ 15,2 logements supplémentaires par an en moyen, contre 10,4 logements en moyenne entre 1999 et 2009.

Depuis 1999, le nombre de résidences secondaires est en diminution, passant de 31 à 17.

Après une réduction dans les années 1990, le nombre de logements vacants a augmenté depuis 1999, passant de 15 à 39.

Catégories et types de logements - Comparaison

	Mus				C.C. Rhône Vistre Vidourle		Gard	
	2009	%	2014	%	2009 (%)	2014 (%)	2009 (%)	2014 (%)
Ensemble	531	100	607	100	100	100	100	100
Résidences principales	488	92,0	550	90,6	-	87,7	79,4	78,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	22	4,1	17	2,9	-	6,2	12,8	12,9
Logements vacants	21	3,9	39	6,5	-	6,1	7,9	8,2
Maisons	484	91,2	551	90,8	-	86,4	62,3	62,1
Appartements	41	7,7	52	8,6	-	13,1	36,9	37,1

Sources : Insee

En 2014, on recense 607 logements sur la commune dont 550 résidences principales soit 90,6% du parc, un taux supérieur à celui de la Communauté de Communes (87,7%) et très supérieur à celui du département (78,9%).

Le parc de résidences secondaires et logements occasionnels a légèrement diminué entre 2009 et 2014, passant de 22 à 17, soit 2,9% du parc de logements, un taux très inférieur à celui de la Communauté de Communes (6,2%) et à celui du département (12,9%).

Enfin, concernant le nombre de logements vacants, leur nombre est en augmentation entre 2009 et 2014 passant de 21 à 39, soit 6,5% du parc, un taux légèrement supérieur à celui de la Communauté de Communes (6,1%) mais inférieur à celui du département (8,2%).

Les caractéristiques des logements

C'est la part des logements de grande taille, 5 pièces ou plus, et la part des 3 pièces qui ont le plus diminué.

La part de toutes les autres tailles de logement sont en légère augmentation, en particulier les 1 et 4 pièces. La part des logements de 1 pièce est supérieure à la valeur intercommunale (1,6% contre 0,9%).

Le nombre moyen de pièces des résidences principales diminue légèrement passant de 4,7 à 4,6 entre 2009 et 2014 mais reste supérieur à celui de la Communauté de Communes (4,4) et à celui du département (4,0). C'est surtout le nombre de pièces des appartements qui a diminué passant de 3,0 à 2,7.

15,7% du parc de résidences principales sont des constructions qui ont été réalisées avant 1946 (centre ancien), soit 81 logements dont seulement 8 appartements.

40,2% du parc de résidences principales sont des logements réalisés entre 1946 et 1990, soit 206 logements dont seulement 8 appartements.

Enfin, 43,9% du parc de résidences principales a été réalisé entre 1991 et 2011, soit 225 logements dont seulement 20 appartements.

53,8% des ménages sont dans leur résidence principale depuis 10 ans ou plus. Ce sont généralement les logements les plus grands (5,0 pièces en moyenne), des maisons occupées par leur propriétaire.

8,3% des ménages occupent leur résidence principale depuis moins de 2 ans. Ce sont des logements moins grands (3,7 pièces en moyenne).

Résidences principales selon le nombre de pièces

	Mus				C.C. Rhône Vistre Vidourle	Gard
	2009	%	2014	%	2014 (%)	2014 (%)
Ensemble	488	100	550	100	100	100
1 pièce	4	0,8	9	1,6	0,9	3,4
2 pièces	15	3,0	16	2,9	5,3	10,5
3 pièces	68	13,9	73	13,2	16,1	21,4
4 pièces	150	30,6	185	33,6	34,6	30,8
5 pièces ou +	252	51,7	268	48,7	43,1	33,9

Sources : Insee.

Nombre moyen de pièces des résidences principales

	Mus		C.C.	Gard
	2009	2014	2014	2014
Ensemble	4,7	4,6	4,4	4,0
maison	4,9	4,8	4,7	4,6
appartement	3,0	2,7	3,0	3,0

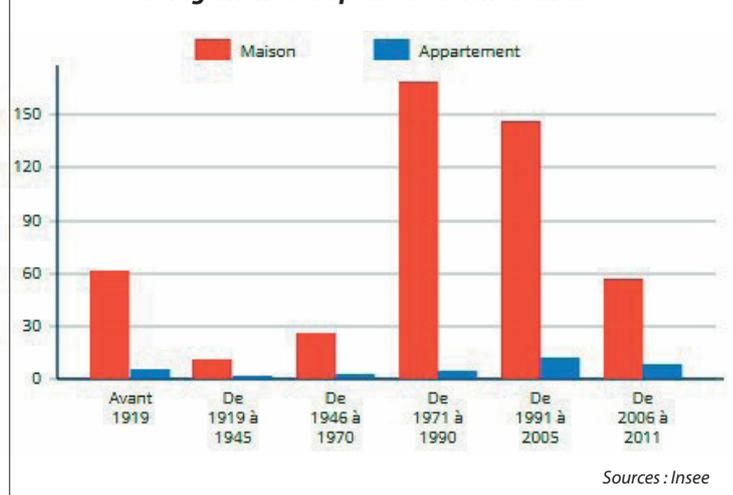
Sources : Insee

Résidences principales en 2014 selon la période d'achèvement à Mus

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2012	511	100
Avant 1946	81	15,7
De 1946 à 1990	206	40,2
De 1991 à 2011	225	43,9

Sources : Insee.

Résidences principales en 2014 selon le type de logement et la période d'achèvement



Sources : Insee

Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2014

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par	
				logement	personne
Ensemble	550	100	1 388	4,6	1,8
Depuis moins de 2 ans	46	8,3	98	3,7	1,7
De 2 à 4 ans	94	17,1	262	4,1	1,5
De 5 à 9 ans	114	20,8	327	4,6	1,6
10 ans ou plus	296	53,8	700	5,0	2,1

Sources : Insee

Résidences principales selon le statut d'occupation

	2014				2009	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	550	100	1 388	15,7	488	100
Propriétaire	419	76,2	1 068	18,6	377	77,1
Locataire	115	20,9	281	5,3	96	19,7
dont d'un logement HLM loué vide	28	5,1	75	5,2	19	4,0
Logé gratuitement	16	2,9	39	14,1	16	3,2

Sources : Insee

76,2% des résidences principales sont occupées par leur propriétaire en 2014, soit un taux en diminution depuis 2009 (77,1%).

La part des locataires est donc en légère augmentation entre 2009 et 2014 passant de 19,7% des occupants à 20,9%.

On recense 28 logements locatifs sociaux sur la commune en 2014, soit 5,1% contre 4% en 2009.

III.4 - L'emploi et le tissu économique

III.4.1 - La population active

Un taux de chômeurs bas...

Le taux d'actifs sur la commune est passé de 70,9% en 2009 à **74,8% en 2014**, soit un taux inférieur au taux intercommunal (75,7%) mais supérieur au taux départemental (70,5%). Parmi ces actifs, on recense **8,1% de chômeurs soit un taux inférieur à celui de la communauté de communes (10,0%) et surtout du Département (12,3%)**. Malgré tout, la part des chômeurs sur la commune a fortement augmenté passant de 6,2% en 2009 à 8,1% en 2014.

Un taux d'inactifs important mais qui est en diminution, passant de 29,1% en 2009 à 25,2% en 2014. Il reste malgré tout nettement inférieur à celui du département (29,5%).

La part des élèves, étudiants, stagiaires reste relativement stable.

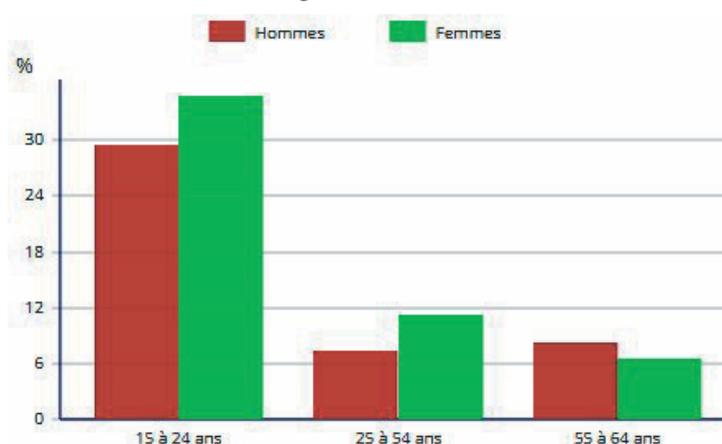
La part des retraités a nettement diminuée passant de 9% à 7,5%.

Population de 15 à 64 ans par type d'activité

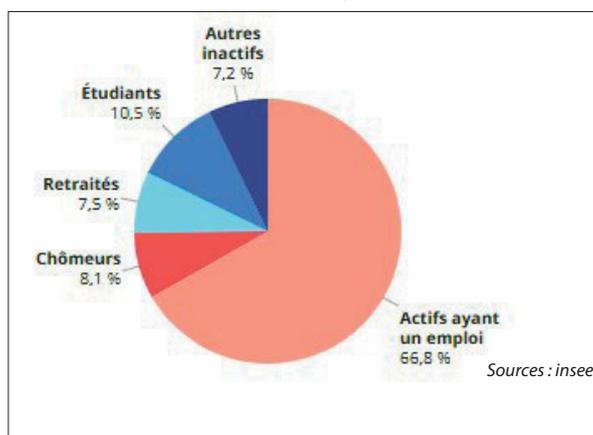
	Gard		C.C. Rhône Vistre Vidourle		Mus	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Ensemble	444 846	452 846	-	16 151	856	888
Actifs en %	68,8	70,5	-	75,7	70,9	74,8
actifs ayant un emploi en %	58,1	58,2	-	65,7	64,7	66,8
chômeurs en %	10,7	12,3	-	10,0	6,2	8,1
Inactifs en %	31,2	29,5	-	24,3	29,1	25,2
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	9,6	9,6	-	9,2	10,3	10,5
retraités ou préretraités en %	9,9	8,5	-	7,6	9,0	7,5
autres inactifs en %	11,8	11,4	-	7,5	9,8	7,2

Sources : Insee

Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2014



Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2014



Sources : insee

Le chômage touche essentiellement les moins de 25 ans. Les femmes sont concernées pour 56,9% contre 43,1% pour les hommes. L'INSEE recense 72 chômeurs sur la commune en 2014 contre 53 en 2009.

Population des 25 à 54 ans par C.S.P. et activité au lieu de résidence en 2014

2014	Actifs ayant un emploi	Chômeurs
Ensemble	448	30
Agriculteurs exploitants	10 (2,2%)	-
Artisans, commerçants, chefs entreprise	50 (11,2%)	5
Cadres et professions intellectuelles supérieures	50 (11,2%)	-
Professions intermédiaires	164 (36,6%)	5
Employés	109 (24,3%)	15
Ouvriers	65 (14,5%)	5

Les professions intermédiaires sont les plus nombreuses (36,6%) de la population active suivi des employés (24,3%).

Les catégories socioprofessionnelles les moins représentées sont les agriculteurs exploitants (2,2%), puis les artisans commerçants (11,2%), les cadres (11,2%) et les ouvriers (14,5%).

III.4.2 - Le tissu économique

L'INSEE recense **131 emplois sur la commune en 2014** contre 115 en 2009.

Emploi et activité sur la commune

	2014	2009
Nombre d'emplois dans la zone	131	115
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	598	561
Indicateur de concentration d'emploi	21,8	20,4
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	60,1	60,2

Sources : Insee

La commune de Mus bénéficie d'une situation géographique particulièrement favorable en matière de développement économique entre Nîmes et Montpellier et surtout de sa proximité de l'autoroute A9.

Population des 25 à 54 ans par C.S.P. au lieu de travail en 2014

en 2014	Nombre	%
Ensemble	82	<i>100,0</i>
Agriculteurs exploitants	5	<i>6,1</i>
Artisans, commerçants, chefs entreprise	25	<i>30,5</i>
Cadres et professions in- tellectuelles supérieures	11	<i>13,4</i>
Professions intermédiaires	12	<i>14,6</i>
Employés	24	<i>29,3</i>
Ouvriers	5	<i>6,1</i>

En 2014, les emplois sur la commune concernent principalement les catégories socioprofessionnelles suivantes : les artisans commerçants (30,5%) et les employés (29,3%).

Les agriculteurs et les ouvriers sont les moins représentés (6,1%).

III.4.3 - Les zones d'activités

La commune dispose d'une petite zone artisanale en bordure de la RD742, lieu-dit Pont Neuf. La CCRVV, compétente en matière de développement économique, a acquis la maîtrise foncière de parcelles situées dans le prolongement de la zone artisanale en vue de permettre l'implantation et le déploiement d'une entreprise locale (UNAC), tout en prenant en compte les contraintes d'aménagement (desserte notamment) et les enjeux paysagers en entrée du village.

Au Nord de la commune, lieu-dit Champs de Mars, un projet d'extension de la zone artisanale intercommunale de Vergèze est envisagé.

III.5 - L'activité agricole

Une diminution de la S.A.U. depuis 2000...

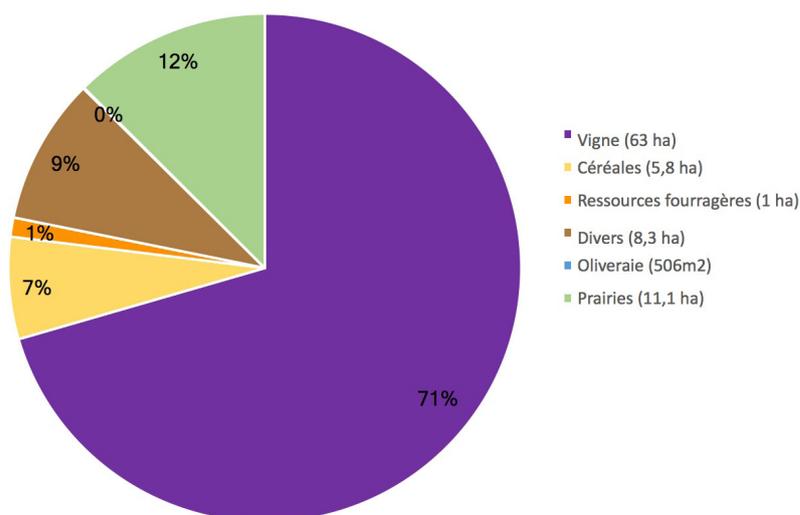
La superficie agricole utilisée est passée de 227 hectares en 2000 à 159 hectares en 2010, soit une diminution de 68 hectares. **Cette diminution concerne surtout la vigne**, dont la S.A.U. a diminué de 37 hectares sur cette période même si elle reste la culture principale (69,2% de la S.A.U.). Les terres labourables ont diminué de 29 hectares également sur cette période.

Les terres agricoles - élevage

	1988	2000	2010
Superficie agricole utilisée - SAU (ha) <i>dont moyennes et grandes exploitations</i>	203 181	227 218	159 155
Superficie en terres labourables (ha)	53	78	49
Superficie en cultures permanentes (ha)	148	147	110
Superficie toujours en herbe (ha)	-	0	0
Cheptel (en unité de gros bétail)	1	0	4

SOURCE : Recensements agricoles

Répartition des cultures de Mus - RPG 2017

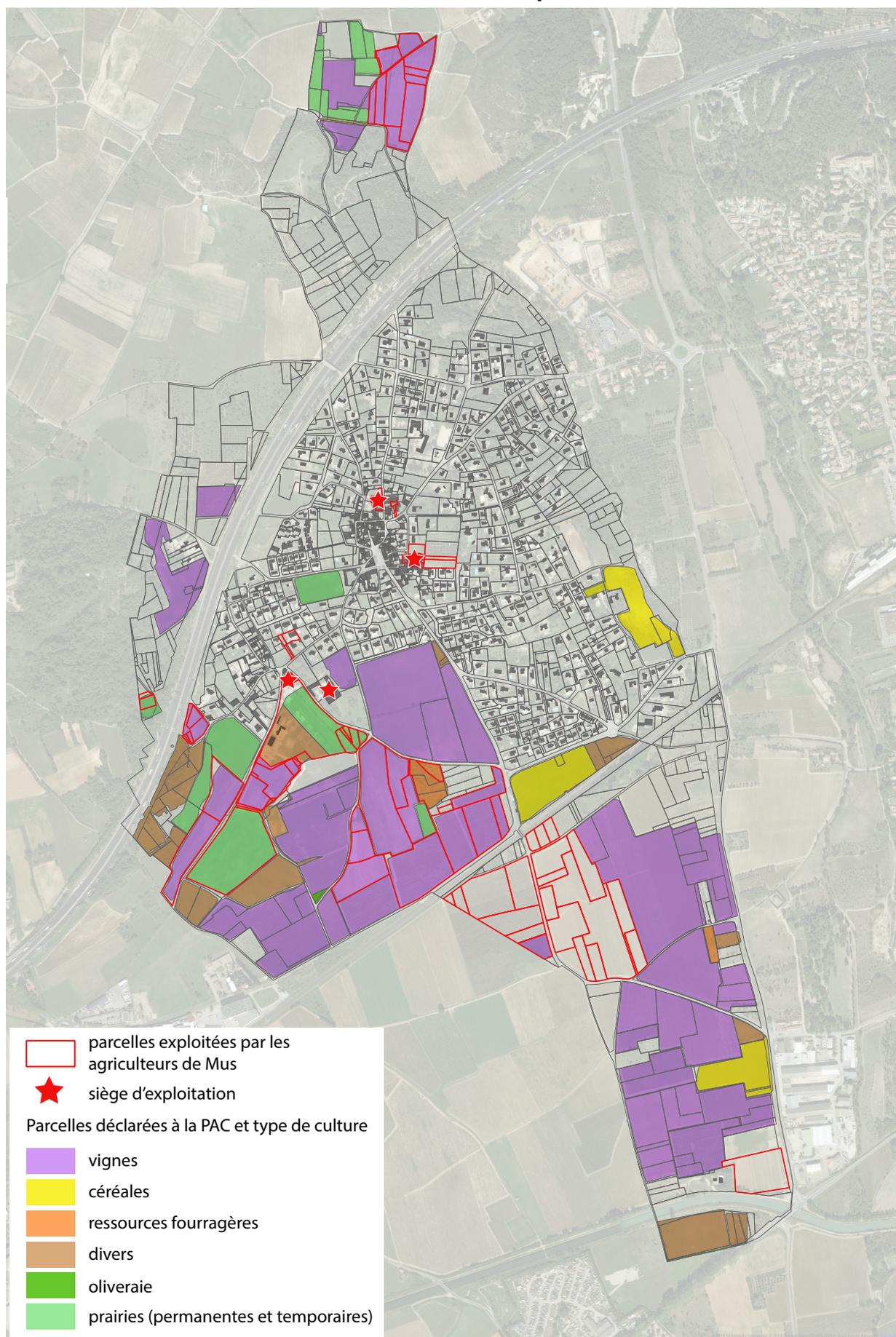


En 2018, la municipalité a effectué un recensement agricole. Ce dernier révèle que 36 hectares sont cultivés par des propriétaires-exploitants habitant la commune et que quatre sièges d'exploitations sont installés à Mus.

En outre, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2017 indique que 89 hectares sont déclarés à la Politique Agricole Commune, dont 71% pour la viticulture.

Ces données sont à relativiser car la catégorie « divers » recouvre les parcelles en jachère depuis 5 ans ou moins et les surfaces agricoles temporairement non exploitées.

Les terres cultivées et les exploitations



SOURCE : RPG 2017 ; recensement communal

Une baisse continue du nombre d'exploitations...

On constate depuis 1988 **une baisse du nombre d'exploitations agricoles sur la commune** passant de 22 à 9 en 2014.

Nombres d'exploitations agricoles sur le territoire de Mus

	Exploitations			
	1988	2000	2010	2014
Exploitations agricoles	22	12	10	9

SOURCE : Recensements agricoles 2010

L'INSEE recense 9 exploitations agricoles sur la commune en 2014

Une baisse des U.T.A.....

Les Unités de Travail Annuel (UTA)

Travail dans les exploitations agricoles (U.T.A.)			Chefs d'exploitation et coexploitants		
1988	2000	2010	1988	2000	2010
24	16	15	23	13	11

SOURCE : Recensements agricoles

On constate **une baisse des unités de travail annuel depuis 1988** dans les exploitations agricoles, passant de 24 à 15 U.T.A. en 2010.

La potentialité agronomique des sols...

Dans l'ensemble, la potentialité agronomique des sols est meilleure au niveau de la plaine entre le canal et l'autoroute et à l'extrémité Nord du territoire communal (Cf. carte page suivante). Le Canal du Bas-Rhône Languedoc assure l'irrigation en eau brute des terres agricoles du Sud de la plaine.

Les protections de la qualité et des origines des productions agricoles...

La commune de Mus est concernée par :

Appellations d'Origine Contrôlée - Appellations d'Origine Protégée

- AOC-AOP Huile d'olive de Nîmes
- AOC-AOP Olive de Nîmes
- AOC-AOP Taureau de Camargue

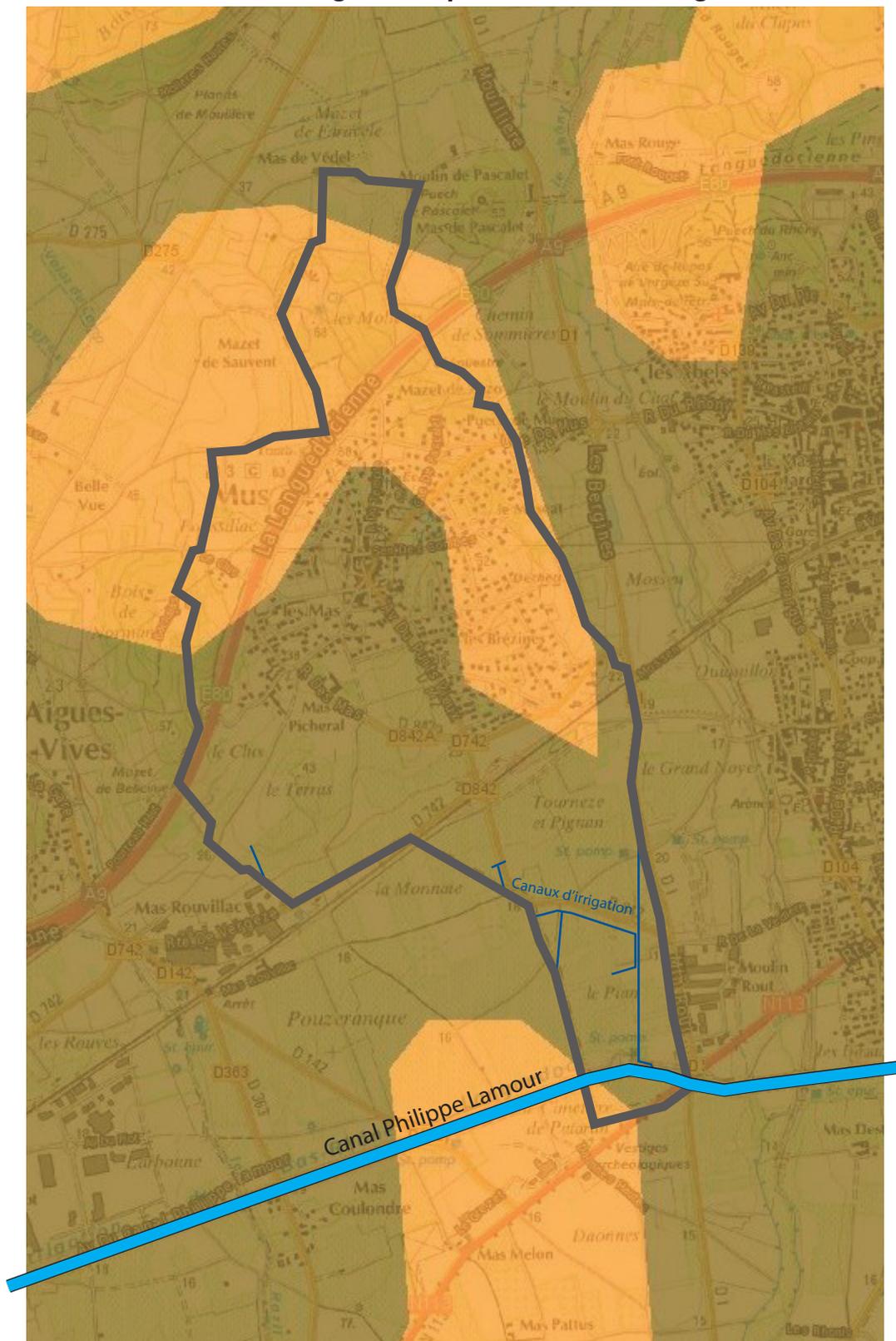
Indications géographiques Protégées

- IGP Coteaux du Pont du Gard
- IGP Gard
- IGP Miel de Provence
- IGP Pays d'Oc
- IGP Volailles du Languedoc

Appellations d'Origine Réglementée - Indications Géographiques

- AOR-IG Eau-de-vie de vin originaire du Languedoc ou Fine du Languedoc ou Eau-de-vie de vin du Languedoc
- AOR-IG Marc du Languedoc ou Eau-de-vie de marc du Languedoc

Potentialités agronomiques des sols et irrigation



SOURCE : DRAAF Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées

Classe de potentialités agronomiques

- 1 très forte densité de bon sol, RUclasse1 > 70%
- 2 forte densité de bon sol, RUclasse1 entre 50 et 70%
- 3 RUclasse1 entre 30 et 50%, RUclasse2 et 3 entre 0 et 70%
- 4 RUclasse1 entre 10 et 30%, RUclasse2 et 3 entre 0 et 90%
- 5 RUclasse1 < 10%, RUclasse2 entre 50 et 100%
- 6 RUclasse1 < 10%, RUclasse2 entre 0 et 50% (RELIEFS)
- 7 Présence de sel
- 0 Eau, urbain, non défini

Les agriculteurs de Mus et leurs projets

Actuellement, six agriculteurs exploitent les terres agricoles de la commune. Tous sont viticulteurs et quatre d'entre eux ont implanté leur siège d'exploitation à Mus.

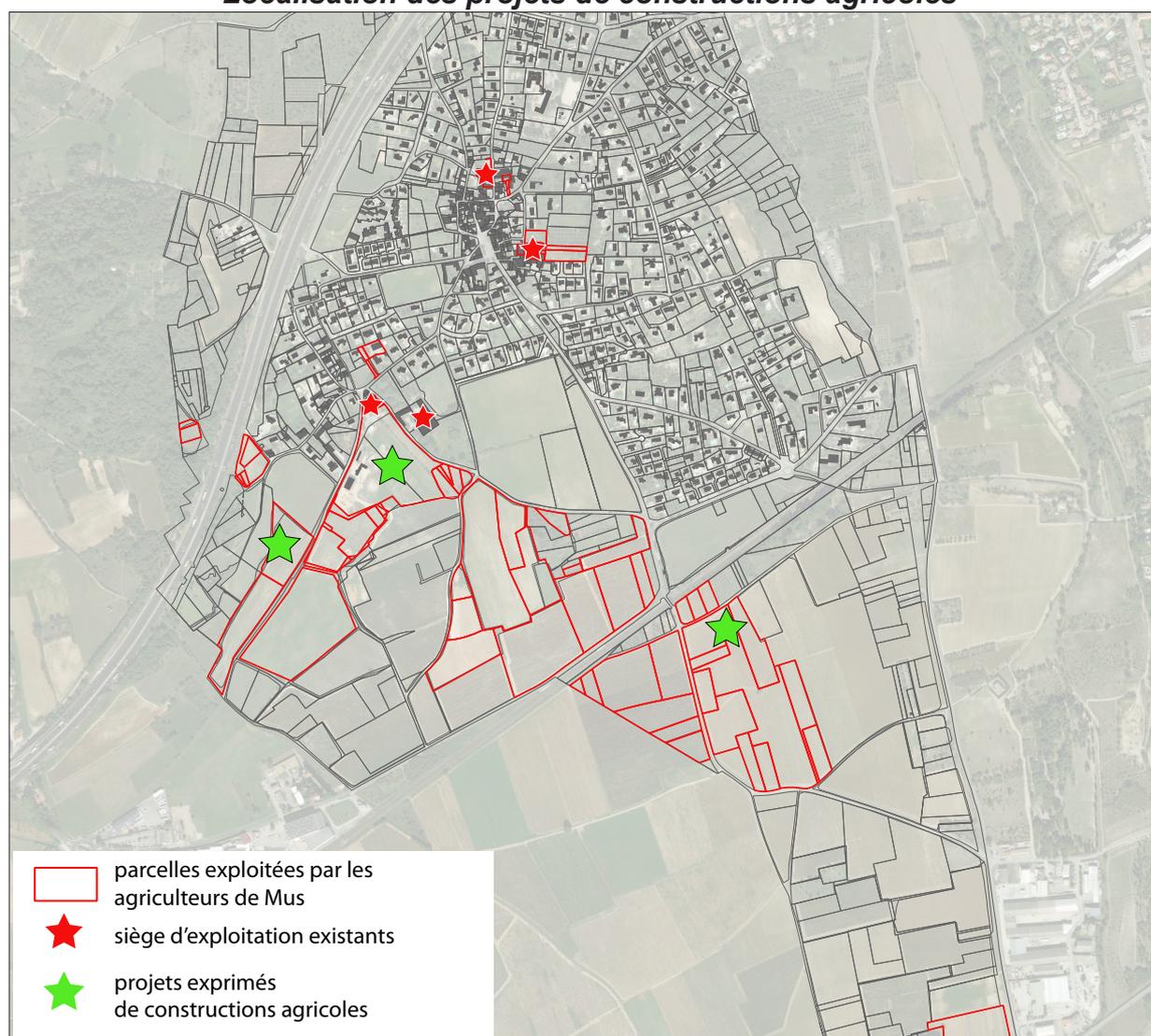
Trois d'entre eux détiennent un caveau de vente de vin. Deux caveaux sont situés sur la commune. Un des vignerons souhaite par ailleurs s'agrandir et a pour projet la construction d'une cave nouvelle comprenant un hangar de stockage, un point de vente et un bureau. Le troisième caveau se situe à Aigues-Vives, l'exploitant y vend également des produits du terroir.

Un quatrième vigneron, dont l'exploitation est enserrée dans le coeur du village, souhaite construire un hangar permettant de stocker son matériel en zone agricole, ainsi qu'une habitation à proximité.

En plus de la vigne, deux agriculteurs exploitent d'autres cultures. L'un est maraîcher et cultive également des oliviers. Le second cultive des céréales et détient un élevage de porcs et de chevaux pur-sang, en parallèle d'une activité de gîte rural. Il envisage la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage en bas du village.

Sur les 6 agriculteurs exploitants sur la commune, trois ont exprimé des projets et des besoins d'extension qui ont été pris en compte dans le PLU.

Localisation des projets de constructions agricoles



La Charte pour la Préservation et la Compensation des Espaces Agricoles

La commune de Mus est incluse dans la Charte Stratégique pour la Préservation et la Compensation des Espaces Agricoles dans le Gard, signée le 9 mars 2017 par la SAFER, la Chambre d'Agriculture, le Conseil Départemental, la Préfecture, le Conseil Régional d'Occitanie et l'Association des Maires du Gard.

Cette dernière se décline en cinq objectifs :

1. Inciter à la prise de conscience des enjeux relatifs à la préservation des terres agricoles ;
2. Anticiper tout projet consommateur afin d'éviter, réduire, puis en dernier recours, compenser la consommation des espaces agricoles ;
3. Élaborer un cadre d'application de la séquence, éviter, réduire, compenser en zone agricole afin d'orienter vers des comportements plus responsables, éthiques et vertueux ;
4. Doter le territoire départemental d'un fond de compensation du foncier agricole favorisant la mise en œuvre d'une politique dynamique et économe ;
5. Initier une démarche collégiale par une majorité des acteurs du territoire pour préserver le foncier agricole.

Il s'agit de mettre en œuvre à travers le PLU une vision prospective de l'agriculture en s'appuyant sur les besoins économiques et fonciers des exploitants de la commune.

Le recensement des bâtiments agricoles et des besoins exprimés par les exploitants confrontés aux contraintes environnementales et paysagères, a permis la délimitation des zones agricoles constructibles et non constructibles dans un souci de préservation du territoire agricole communale, sans compromettre les projets d'installations futurs et le développement économique des exploitations existantes.

III.6 - Les services et équipements

La commune dispose de nombreux services généraux.

Un bureau de poste, un groupe scolaire («Les Amandiers») et les services municipaux constituent l'essentiel des services publics. L'absence de banques, de distributeurs d'argent, ... impose des déplacements sur l'ensemble du bassin de vie.

La majorité des commerces principaux (grandes surfaces, boucherie, ...) et l'ensemble des commerces secondaires (vêtements, électroménagers, ...) ne sont pas présents sur Mus et nécessitent la fréquentation des communes voisines.

Les enfants de Mus peuvent être scolarisés dans la commune jusqu'à l'entrée au collège. Le collège se situe à Vergèze, les lycées à Milhaud et Nîmes, et les universités à Nîmes et Montpellier. Malgré la proximité de l'école primaire et des habitations, bon nombre de parents accompagnent leurs enfants en voiture.

Les équipements sportifs sont limités et peu entretenus.

Mus dispose d'un pôle sanitaire et social de faible importance mais adéquat à la taille de la commune. Il est par ailleurs complété par les services proposés par les communes de l'intercommunalité.

La plupart des services sanitaires et sociaux, à l'exception des hôpitaux et cliniques, est ainsi située dans un faible rayonnement géographique permettant un accès rapide.



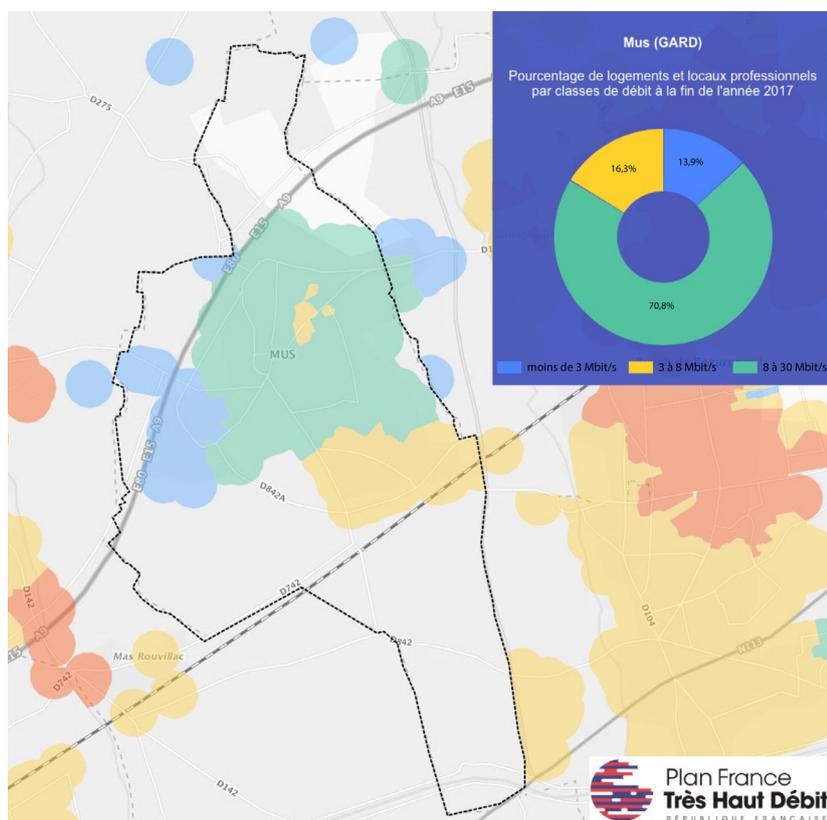
Le groupe scolaire «Les Amandiers», au nord du village

Les équipements numériques

La commune n'est pas couverte en fibre optique. La carte ci-dessous démontre les vitesses de débits observées sur la commune. L'unité de mesure, le Mégabit par seconde (Mbit/s) correspond au volume de données transmis en une seconde ; plus la vitesse est élevée, plus la connexion est performante.

Actuellement, près de 87% de la population bénéficient d'une couverture en 3 Mbits/s et 15% en 5 Mbits/s.

La commune est intégrée dans le projet WiGard financé par le Département afin de garantir l'accès au très haut débit à tous les Gardois grâce à la technologie FttH. La commune dans son intégralité bénéficiera ainsi d'une couverture en très haut débit d'ici 2022.



Le tourisme

Le tourisme ne constitue pas un enjeu majeur pour la commune mais il existe plusieurs hébergements de type chambres d'hôtes et gîtes.

Les activités sportives de pleine nature

Les voies cyclables

Dans le cadre de son Schéma Départemental des Aménagements Cyclables, adopté en 2006 et actualisé en 2017, le Conseil Départemental du Gard définit les objectifs et les moyens que le Département souhaite mettre en œuvre pour favoriser les déplacements cyclables.

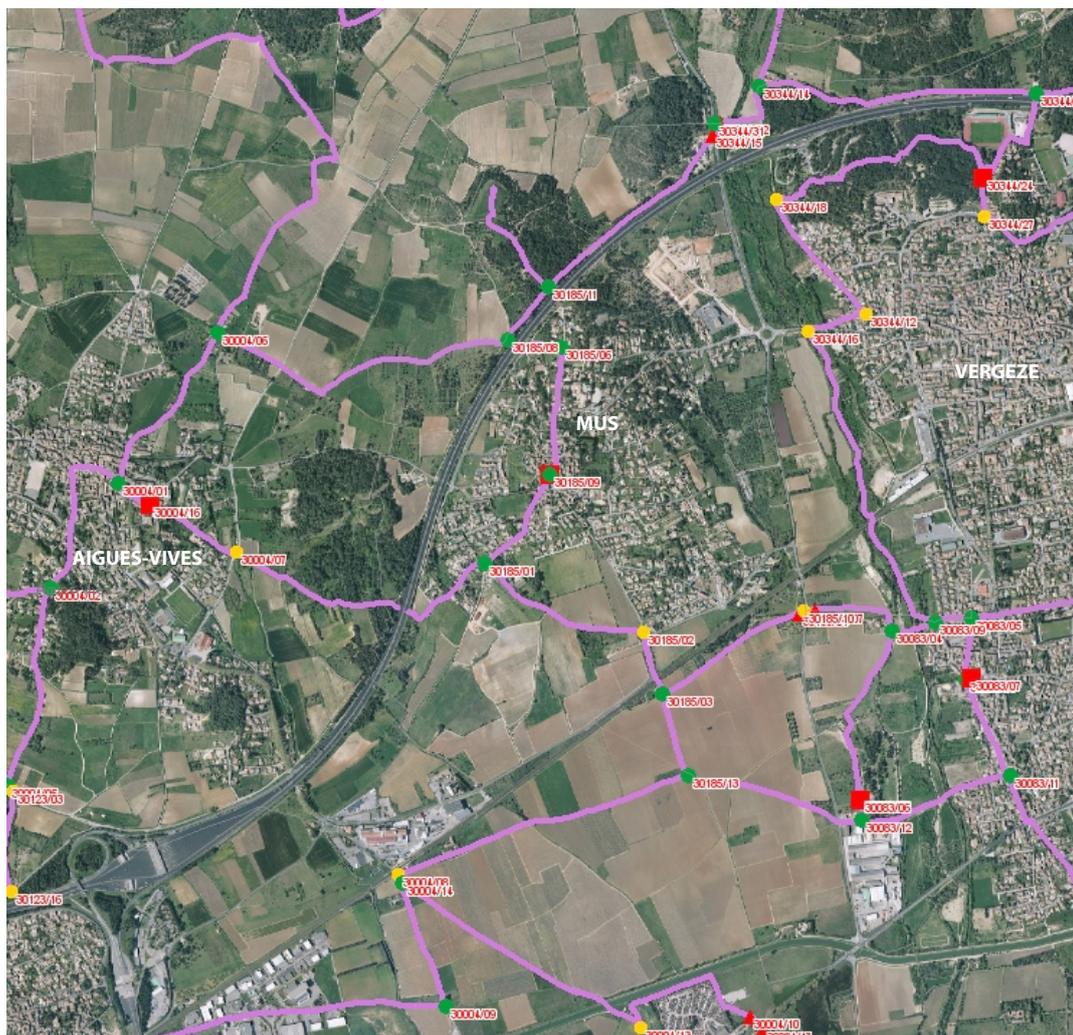
Ainsi, plusieurs voies ont été inscrites en tant qu'axes majeurs aux alentours de Mus et ont fait l'objet d'aménagements spécifiques permettant la création de véloroutes favorisant les itinéraires pour cyclistes à moyenne et longue distance d'intérêt départemental, régional, national ou européen.

Ces équipements structurants favorisent également un réseau de boucles cyclodécouvertes dont le territoire communal de Mus est susceptible d'être concerné à l'issu du Plan Global de Déplacements, document à l'initiative de la Communauté de Communes Rhône-Vistres-Vidourle permettant de développer une politique globale de mobilité durable sur territoire intercommunal, encouragé et suivi par le Conseil Départemental.

Les itinéraires de randonnée

La commune et ses alentours disposent d'un réseau d'itinéraires de randonnées qui permet de découvrir le paysage viticole de Mus, entre Cévennes et Camargue. Le GR 653 intercepte le sud du territoire communal. Une signalétique directionnelle entretenue par l'Agglomération de Nîmes Métropole complète le dispositif pour une gestion en réseau avec les territoires voisins.

Les itinéraires de randonnées de Mus et ses alentours



Source: Communauté de Communes Rhône-Vistre-Vidourle, 2019

III.7 - Le réseau viaire et les déplacements

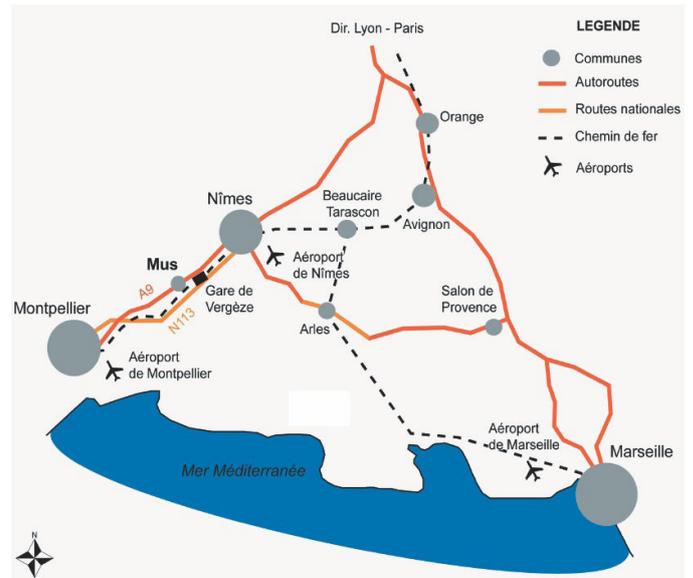
Située à mi-parcours entre Nîmes et Montpellier, Mus est traversée par des infrastructures d'importance : la RN 113 et l'autoroute A9.

La commune est traversée par quatre routes départementales :

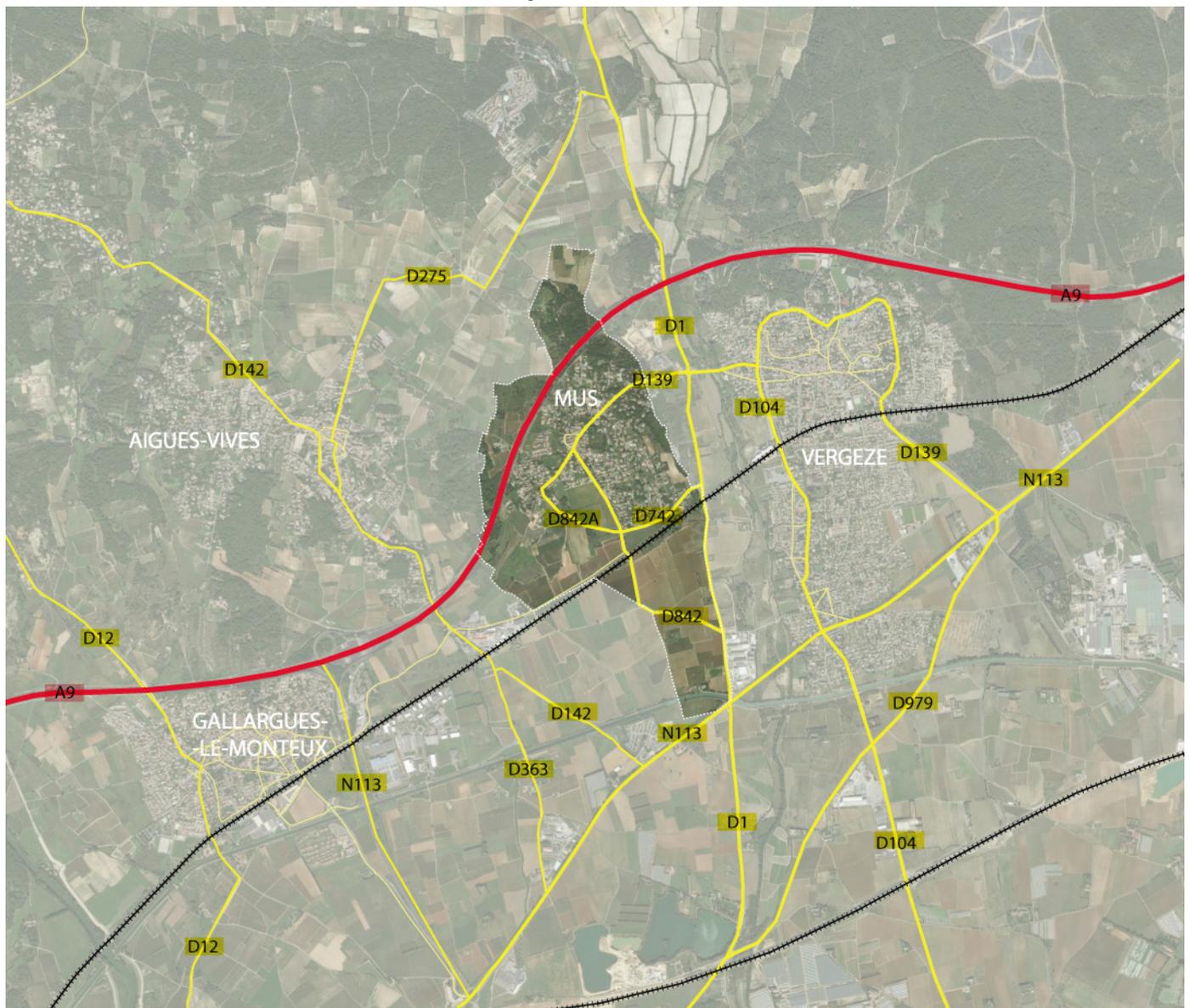
- la RD 842, qui la relie à la RN 113 (via une portion de la RD 1),
- la RD 842A, émanation de la précédente sur la partie Ouest du village,
- la RD 139, en direction de Vergèze,
- la RD 742, qui rejoint Gallargues-le-Montueux, pour récupérer l'autoroute A9.

Le territoire communal est longé au Sud-Est par la RD 1 entre Aimargues et Calvisson.

Le Conseil Départemental est porteur de projets de rectification du tracé des RD 742 et RD 1.



Le réseau départemental et national



Les motifs de déplacements relèvent des navettes domicile-travail, école, loisirs et services. Les pôles d'activités des habitants de Mus sont situés dans un périmètre allant de Nîmes à Montpellier en passant par Vergèze, Codognan, Gallargues-le-Montueux, Aimargues et Lunel.

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi et qui résident à Mus

	2014	%	2009	%
Ensemble	598	100	561	100
<i>Travaillent :</i>				
<i>dans la commune de résidence</i>	96	16,1	84	15,1
<i>dans une commune autre que la commune de résidence</i>	502	83,9	477	84,9

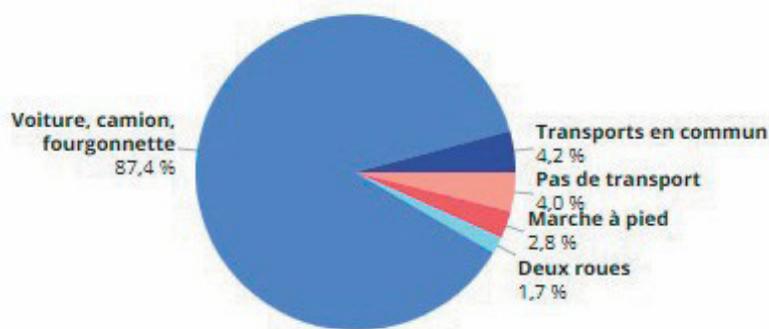
SOURCE : INSEE

83,9% des actifs ayant un emploi en 2014 travaillent dans une autre commune que Mus. Ce qui génère de nombreuses migrations pendulaires principalement le matin et le soir.

On constate que cette part tend à légèrement diminuer depuis 2009 (84,9%).

L'essentiel de ces déplacements de fait en voiture, mode de transport utilisé à 87,4% puis les transports en commun qui ne représentent que 4,2%.

Part des moyen de transport utilisés pour se rendre au travail en 2014



Plus de 95% des ménages de Mus disposent d'au moins une voiture en 2014 contre 94,8% en 2009. 59,4% disposent de deux voitures ou plus en 2014 contre

Équipement automobile des ménages de Mus

	2014	%	2009	%
Ensemble	550	100	488	100
<i>Au moins un emplacement réservé au stationnement</i>	460	83,6	386	78,9
<i>Au moins une voiture</i>	524	95,1	463	94,8
<i>1 voiture</i>	197	35,7	197	40,4
<i>2 voitures ou plus</i>	327	59,4	266	54,5

SOURCE : INSEE

Les transports collectifs

La commune de Mus est desservie par les lignes régulières C35 « Lunel-Nîmes » et C36 « Lunel-Sommières-Nîmes » du réseau de bus EDGARD. Ces lignes desservent les arrêts « Pont-Neuf ». La ligne C36 dessert également les arrêts « Chemin de la Croisette » et « Mairie ».

Il est à noter que quelques kilomètres seulement séparent la commune de la gare de Vergèze, futur pôle d'échange multimodal.

PARTIE 2 : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

IV. LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE P.A.D.D.

IV.1 - Un projet fondé sur le respect des trois objectifs fondamentaux d'aménagement et d'urbanisme

Le conseil municipal a prescrit la révision de son Plan Local d'Urbanisme par délibération du 7 mars 2014.

Pour élaborer son nouveau document d'urbanisme, la municipalité a conduit des études de diagnostic et de prospective en vue de définir un projet d'urbanisme cohérent et solidaire.

L'ensemble de ces travaux, qu'il s'agisse des réflexions menées au sein de l'équipe municipale ou de celles conduites dans le cadre de la concertation avec les habitants, a conduit à l'établissement de ce projet global pour le devenir de la commune.

Ce projet est traduit :

- d'une part dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) définissant les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme pour l'ensemble du territoire communal ;
- d'autre part dans les dispositions réglementaires applicables en matière d'occupation et d'utilisation des sols.

Ces mesures et ces choix retenus pour établir le projet constituent des outils privilégiés pour l'application des objectifs fondamentaux d'aménagement et d'urbanisme, d'ordre national, qui sont fixés à l'article L101-2 du Code de l'Urbanisme :

- l'équilibre entre le développement urbain et la protection des espaces naturels ;
- la diversité urbaine et la mixité sociale;
- la protection de l'environnement et la prévention des risques, des pollutions et des nuisances de toute nature

A l'échelle de Mus, ces objectifs d'ordre général ne peuvent trouver leur traduction qu'en tenant compte des particularités géographiques et sociales de la ville.

C'est donc en apportant des réponses adaptées au contexte local que la commune a tenu compte de ces objectifs généraux dans son projet de P.L.U..

> L'équilibre entre le développement urbain et la protection des espaces naturels

La commune de Mus, située à 20 kilomètres environ de Nîmes et environ 35 kilomètres de Montpellier connaît une pression urbaine forte. Les questions relatives à l'équilibre entre «ville et nature» se posent d'autant plus.

Ainsi, les espaces naturels (zone N) et agricoles (zone A) représentent 175,93 hectares dans le P.L.U., soit plus de 66,6% du territoire communal qui sont préservés.

> La diversité urbaine et la mixité sociale

En matière de diversité urbaine :

Mus, située à proximité de grands axes de circulation (A9, RN113...) bénéficie de nombreux services et activités : commerces, activités artisanales et services.

La municipalité à travers le projet de P.L.U. souhaite permettre une diversification des fonctions et autorise à travers le règlement l'installation d'activités compatibles avec la proximité d'habitations mais aussi à travers le renforcement de ses zones d'activités avec notamment deux projets de zones d'activités, une à l'entrée Sud du village et une au Nord en liaison avec la zone d'activités de Vergèze.

En matière de mixité sociale de l'habitat :

Le projet de P.L.U prévoit au moins 20% de logements locatifs sociaux dans les opérations d'ensemble.

> La protection de l'environnement

Cette protection, qui conforte la qualité et le cadre de vie, passe essentiellement par :

- la protection des espaces naturels et forestiers, classés en zone N et représentant 50,72 hectares, et en Espaces Boisés Classés représentant 14,42 hectares (contre 12,47 ha dans le P.L.U. précédent),
- la préservation des terres agricoles classées en zone A et représentant 125,21 hectares (contre 121,50 ha dans le P.L.U. précédent),
- la prévention des risques d'inondation (PPRi),
- la gestion des eaux pluviales à travers un règlement imposant des obligations en matière d'espaces libres non imperméabilisés,
- le développement des liaisons douces avec le redimensionnement de certaines voies existantes vers les différentes polarités de la commune principalement pour les futures opérations d'ensemble.

IV.2 - Un projet répondant à des enjeux de territoire identifiés

> Préserver le cadre de vie et valoriser les qualités environnementales et patrimoniales

La qualité de vie et l'identité de la commune de Mus sont fondées sur une ambiance rurale, et notamment viticole, encore bien présente, ainsi que sur un environnement naturel riche et diversifié.

- *Maintenir et valoriser les espaces affectés aux activités agricoles*

Ces espaces qui occupent plus des deux tiers de la surface globale de la commune et appartiennent à la vaste plaine agricole qui s'étend sur les communes de Codognan, d'Aigues-Vives et de Vergèze, fondent l'ambiance et le paysage rural. Ce sont donc plus de 47,4% du territoire communal qui ont été classés en zone agricole, soit 125,21 hectares dont 10,04 hectares pouvant accueillir des constructions agricoles.

- *Préserver les éléments écologiques et paysagers*

La commune de Mus, d'une superficie limitée et très fragmentée par les réseaux de communications que sont l'autoroute A9, la voie ferrée et la RN113, dispose de peu d'espaces naturels et notamment boisés. Bien qu'ils ne fassent l'objet d'aucune protection particulière au titre de la biodiversité, ils constituent des «poumons verts» pour la commune, des espaces de détente, de promenade... Les espaces naturels et agricoles au Nord-Ouest de l'autoroute constitue le seul corridor écologique à préserver. Ce dernier est identifié dans les études environnementales du SCOT Sud Gard. L'ensemble de ces éléments naturels et écologiques ont été classés en zone naturelle N, soit plus de 19,2% du territoire communal correspondant à 50,72 hectares.

- *Préserver l'architecture traditionnelle du centre ancien du village*

Le village de Mus possède un centre ancien dense, autour de son église, composé essentiellement d'anciennes maisons vigneronnes dont l'unité architecturale et la morphologie seront préservées. Ce centre ancien a été classé en zone UA, correspondant à 5,75 hectares, soit 2,17% du territoire communal avec un règlement préservant l'architecture traditionnelle.

- *Respecter les équilibres entre le développement de la commune et la protection des milieux naturels*

Ces dernières années, l'urbanisation s'est faite de manière extensive à base principalement de maisons individuelles soit dans le cadre de petits lotissements, soit au «coup par coup». Ce processus d'étalement urbain, sans véritable programmation et réflexion globale qui a prévalu ces dernières années est très consommateur d'espace.

Avant d'étendre l'enveloppe urbaine actuelle, une réflexion sur les franges «libres» du centre ancien a donc été menée. L'objectif est de définir des secteurs de transition à densité intermédiaire, entre un noyau historique à forte densité urbaine et la vaste zone d'habitat individuel qui prédomine.

Ces espaces de transition qui représentent 2,72 hectares, soit 1,03% du territoire communal, ont été classés en zone 2AUc correspondant à un niveau de densité intermédiaire entre celui du centre ancien et la zone d'extension actuelle.

> Promouvoir une urbanisation maîtrisée et adaptée aux enjeux de mixité sociale, de diversité des fonctions et de gestion durable du territoire

L'objectif de la municipalité est de conserver le caractère rural de la commune en maîtrisant son urbanisation et sa croissance démographique.

- Renforcer la cohérence urbaine

Le projet de P.L.U. conforte l'aspect aggloméré du village en privilégiant le ré-investissement urbain et en limitant les extensions urbaines. L'urbanisation future se fera essentiellement sous la forme d'opérations d'ensemble permettant une réflexion d'ensemble sur chaque site et une intégration à l'espace urbain existant.

- Maîtriser la croissance démographique

La croissance démographique est maîtrisée dans le cadre de ce projet de P.L.U. avec un taux de 1,4% par an en moyenne, correspondant aux prescriptions du SCOT Sud Gard.

- Apporter une réponse adaptée à la demande en matière de logements.

Le projet de P.L.U. propose une offre diversifiée en logements, que ce soit en terme de typologie, habitat individuel libre, habitat individuel groupé, maisons de ville, petit collectif, qu'en terme de statut, accession à la propriété, logements locatifs sociaux en imposant au moins 20% de ces logements dans les futures opérations d'ensemble.

- Fixer des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Les extensions urbaines représentent environ 11% de l'enveloppe urbaine existante. Cela représente environ 8,19 hectares, dont environ 2,11 hectares dédiés à l'habitat avec une densité minimale de 20 logements par hectare, environ 3,91 hectares dédiés aux activités économiques, et environ 2,17 hectares dédiés aux équipements publics.

Le PLU de 2008 programmait 11,03 hectares d'extensions à l'urbanisation. La superficie consommée en extension de l'enveloppe urbaine et dédiée aux logements a été d'environ 3,4 hectares depuis 2007. Le projet de PLU prévoit 8,19 hectares d'extensions à l'urbanisation à l'échéance 2030 dont 2,11 hectares dédiés à l'habitat.

Le projet de PLU est donc moins consommateur d'espace et favorise le réinvestissement urbain.

- Favoriser la diversité des fonctions

Le projet de P.L.U. permet la diversité des fonctions en autorisant notamment dans l'enveloppe urbain les activités compatibles avec la proximité d'habitations. Il permet l'accueil d'activités économiques plus importantes en définissant des zones spécifiques (UE, AUe).

Il identifie les secteurs à vocation agricole notamment ceux pouvant accueillir l'installation de nouveaux agriculteurs ou le développement d'exploitations existantes.

- Prendre en compte les risques pour les habitants et pour l'environnement

Le projet de P.L.U. prend en compte les risques pour les habitants et pour l'environnement notamment en :

- favorisant les déplacements doux par la création de nouvelles liaisons dédiées aux cycles et piétons au niveau des futures opérations d'ensemble,
- permettant l'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement,
- prenant en compte les risques technologiques en interdisant les constructions dans les périmètres de protection SEVESO,
- prenant en compte les risques d'inondation en interdisant les constructions dans les zones inondables définies par le P.P.R.I. de Mus.

> Adapter et anticiper les équipements et les services

La commune de Mus, tout en conservant son caractère rural, vise à proposer un niveau d'équipements et de services satisfaisants correspondant aux besoins émergents de la population.

- Le développement ou le renforcement de certains services et équipements de proximité

Certains équipements doivent être réalisés dans l'enveloppe urbaine actuelle. Certains font l'objet d'emplacements réservés afin d'acquérir le foncier nécessaire. Il s'agit essentiellement de la création d'aires de stationnement ou encore d'élargissements de voiries.

- Renforcer l'offre de stationnement

Cet offre en stationnement sera renforcée avec la création d'aires de stationnement notamment à proximité du centre ancien ou d'équipements existants afin de répondre à la demande actuelle et future. Les emprises nécessaires ont fait l'objet d'emplacements réservés pour acquisition foncière (E.R. n°1, n°2 et n°11).

- La hiérarchisation des voies de circulation

Le projet de P.L.U. prévoit l'élargissement de certaines voies afin de conforter leur fonction et surtout améliorer la circulation. Les futures opérations d'ensemble prévoit un maillage des futures voies avec la trame viaire existante et la réalisation de liaisons douces afin d'assurer notamment les liaisons inter-quartiers.

> Renforcer l'économie locale

L'économie à Mus repose essentiellement sur l'agriculture et sur quelques activités artisanales et commerciales. En matière de développement économique, la municipalité souhaite se diversifier et permettre l'implantation d'activités complémentaires en s'appuyant notamment sur les atouts de son territoire : desserte, intercommunalité, paysages, viticulture....

- Permettre le développement de zones artisanales au Sud et au Nord du village

Le projet de P.L.U. définit donc deux zones d'urbanisation future afin de permettre la réalisation de deux nouvelles zones d'activités économiques (zone AUe). Il s'agit :

- d'une part de permettre l'extension de la zone artisanale existante au sud du village, entre la zone urbanisée et la voie ferrée. Cette zone artisanale, située en position de vitrine à l'entrée du village, fait l'objet d'orientations d'aménagement en particulier concernant son traitement paysager.
- d'autre part, une seconde zone d'activités artisanales au Nord, en continuité avec celle située sur la commune de Vergèze. Cette future zone d'activité fait également l'objet d'orientations d'aménagement.

Ces deux zones d'activités doivent permettre de répondre à des projets portés par la communauté de communes.

- Développer les commerces et services de proximité dans le village

Le projet de P.L.U. permet à travers son règlement écrit l'installations de commerces et services dans l'ensemble de l'enveloppe urbaine.

- Conforter l'activité agricole

Commune rurale identitaire, les terres agricoles représentent près de la moitié de la superficie de Mus. Le PLU classe en zone agricole plus de 125 hectares, soit plus de 47% du territoire communal.

Le projet de P.L.U. prend en compte les projets d'installations ou de développement d'activités agricoles correspondant à environ 10 ha sur les 125 ha.

V. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE LA CAPACITÉ D'ACCUEIL

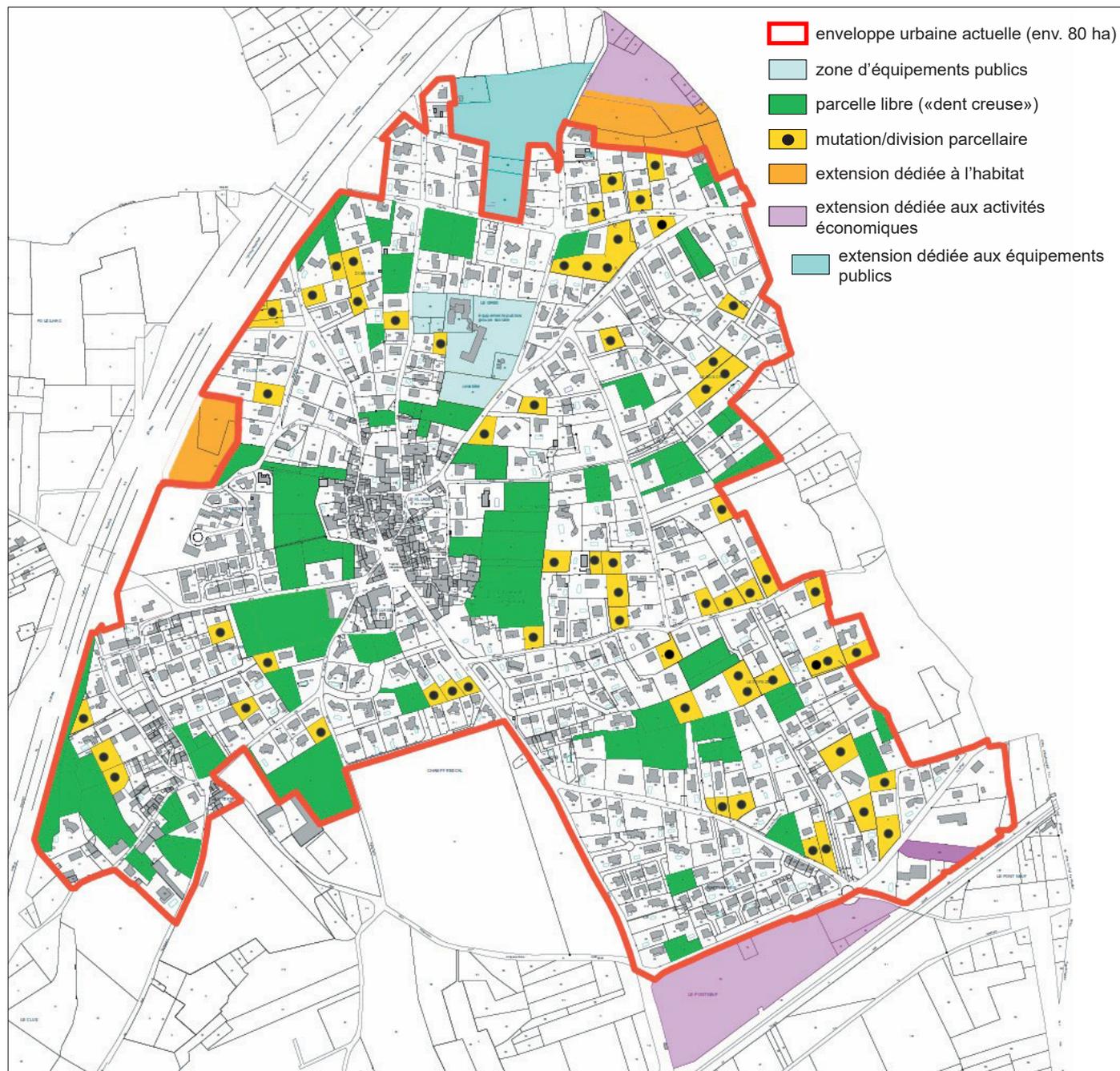
V.1 - La capacité de densification de l'enveloppe urbaine

Une analyse de la capacité de densification de l'enveloppe urbaine actuelle a été réalisée :

- les parcelles disponibles («dents creuses») représentent environ 8 ha,
- les possibilités de divisions parcellaires représentent environ 60 logements.

Un coefficient de rétention foncière de 50% est appliqué sur les «dents creuses» et un taux de 60% sur les divisions parcellaires.

Capacités de densification



V.2 - Les besoins en logements

V.2.1 - Détermination des besoins

Avec une population estimée à 1400 habitants, le choix de l'hypothèse d'accroissement de population à 1,4% / an en moyenne permet d'atteindre une population communale à 1770 habitants en 2030, soit 370 habitants supplémentaires.

Cette hypothèse tient compte du prolongement de la tendance de développement de la population compris entre +8% et +12%, sur un pas de temps d'environ 8-10 ans, tel que défini dans le SCoT. Une projection qui est donc compatible avec les projections du SCoT.

BESOIN EN LOGEMENTS ESTIMÉ		NOMBRE D'HABITANTS CORRESPONDANT
Pour répondre à la croissance démographique	148 <i>(370 hab. / 2,5 pers/mén.)</i>	370
Pour maintenir la population actuelle	49 <i>(cf. méthode de calcul ci-après)</i>	0
TOTAL	197	370

Au total, le nombre de logements estimé pour répondre à la croissance démographique à l'horizon 2030 et pour maintenir la population actuelle s'élève à 197 logements.

Méthode du calcul prospectif des besoins en logements pour le maintien de la population

L'estimation du besoin en logements pour le maintien de la population revient à calculer le point mort. Cela correspond au seuil minimal de logements à réaliser pour maintenir le niveau démographique communal sur une période donnée.

En effet, si les effectifs de population ne variaient pas, les changements de modes de vie et l'évolution du parc de logements entraîneraient une nécessité plus ou moins grande de construire de nouvelles habitations.

Les calculs s'effectuent en deux phases : la première consiste à calculer le point mort observé sur la commune, et la seconde à projeter le résultat obtenu à l'horizon du PLU. Dans les calculs ci-après, cette nécessité de logements est exprimée en valeurs positives ou négatives selon qu'il s'agisse d'une augmentation ou d'une baisse du besoin.

Phase 1 - Estimation du point mort

a - La méthode

Les calculs sont systématiquement basés sur deux temps (T0 et T1) pour pouvoir analyser une évolution. Ils sont calculés ici sur la base des recensements INSEE de 2009 et 2014. Il s'agit donc, dans cette première phase, de connaître les besoins en termes de logements de la période pour ne pas perdre de population.

Le calcul s'appuie sur les bases de données suivantes :

- le taux d'occupation des résidences principales qui correspond au nombre de personnes par ménage en résidence principale,
- la population des résidences principales,
- le nombre de résidences principales,
- le nombre de résidences secondaires,
- le nombre de logements vacants,
- le nombre total de logements du parc,
- le nombre de logements construits sur la période qui correspond au nombre de permis de construire déposés pour des constructions à usage d'habitation.

Pour pouvoir obtenir le point mort, il est nécessaire de tenir compte de trois critères :

- Le renouvellement du parc :

Ce concept prend en considération l'évolution des constructions, aussi bien sous l'angle de leur état (destruction, insalubrité..) que sous celui de leur vocation (changement de destination des bâtiments). Ainsi, si un ancien commerce demeure vacant et qu'il est transformé en résidence principale, il contribuera à faire baisser les besoins en termes de logement puisqu'il permettra d'accueillir un ménage. Le renouvellement du parc a donc une influence sur les besoins en termes de logement.

- La variation des résidences secondaires et des logements vacants :

Ce critère consiste à analyser l'augmentation ou la diminution de ce type de logements et leur influence sur les besoins. En effet, si un logement vacant devient résidence principale, il contribuera à faire baisser le besoin en logement.

- Le desserrement de la population :

Ce concept consiste à considérer qu'une variation du taux d'occupation des résidences principales entraîne une évolution des besoins en logement. En effet, les modes de vies évoluant (divorces, départs des jeunes du foyer familial...), le nombre de personnes par logement change. Si on considère que l'effectif de la population reste stable, l'évolution du taux d'occupation entraîne une augmentation ou une diminution du besoin en logement. Par exemple, la décohabitation d'une population donnée tend à créer un besoin en logements.

b - Le calcul

- (A) Le renouvellement :

Il s'agit d'ajouter au parc total de logements existants au moment T0 le nombre de nouvelles constructions (nombre de permis de construire à usage d'habitation). On obtient ainsi le parc total théorique de logements existants au moment T1. Le nombre de logements réels au moment T1 devrait donc correspondre à ce calcul. Or on peut constater qu'au moment T1, les valeurs du parc total théorique et du parc total réel sont différentes. Une simple soustraction du parc total réel au parc total théorique permet donc d'obtenir la valeur des logements renouvelés. Cependant, il ne faut pas oublier que le calcul détermine un besoin : les valeurs positives ou négatives expriment donc une augmentation ou une diminution du besoin en logements engendré par le renouvellement.

- (B) La variation :

Ici, la simple addition entre les évolutions des variations des résidences secondaires et des logements vacants permet d'exprimer le besoin en logement engendré. Toutefois, il est important de comprendre qu'un changement de statut d'un de ces deux types de logements sera considéré au bénéfice des résidences principales. Même si d'autres cas de figure sont possibles, celui-ci reste le plus fréquent et sera donc privilégié.

• (C) Le desserrement :

En divisant la population des résidences principales de T0 par le taux d'occupation à T0 on obtiendrait en toute logique le nombre de ménages en résidences principales à T0. Mais en remplaçant dans cette formule le taux d'occupation à T0 par celui à T1, on obtient, pour une population stable, le nombre de résidences principales total théorique nécessaire à T1. En soustrayant le nombre de résidences principales à T0 à la valeur obtenue précédemment, on obtient le besoin en résidences principales créée.

Calculer le point mort revient ensuite à faire l'addition de l'ensemble des besoins créés par les trois critères présentés. La formule est donc tout simplement A + B + C. La valeur est là aussi exprimée en besoin de logements.

Le tableau ci-après expose le calcul du point-mort pour la période 2009-2014 :

	Recensement Insee		Évolution 2009-2014	
	31/12/2009 (T0)	31/12/2014 (T1)		
Taux d'occupation RP	2,6	2,5	-0,1	
Pop RP	1 286	1 388	+102	
Nb RP	488	550	+62	
Nb res secondaire	22	17	-5	
Nb logements vacants	21	39	+18	
Parc total de logements	531	606	+75	
Logements construits sur la période			64	
Calcul du point mort 2009-2014				
	Calcul		Besoins engendrés	Besoins engendrés / an
A - Renouvellement	Parc total de lgt T0 + lgts construits T1 - lgt T1		- 11	-2,2
B - Variation	Ev. Res 2dre + ev. Lgt vacants		13	2,6
C - Desserrement	(pop RP T0/Tx d'occ RP T1)-Nb RP T0		26,4	5,28
Point Mort	A + B + C		28,4	5,68

c - Bilan et synthèse des besoins de la période 2009-2014

Le taux d'occupation des résidences principales a légèrement baissé entre les deux périodes de recensement tandis que la population des résidences principales et le nombre de résidences principales ont augmenté.

Les résidences secondaires ont tendance à diminué mais les logements vacants ont fortement augmenté entre 2009 et 2014 : + 18 logements, soit 3,6 logements vacants supplémentaires par an en moyenne sur la période intercensitaire.

En outre, 64 logements ont été construits entre 2010 et 2014 d'après les relevés du service urbanisme de la commune.

Ainsi, entre 2009 et 2014, le renouvellement a engendré un excédent de 11 logements, la variation de la vacance et des résidences secondaires a généré un besoin de 13 logements, et le desserrement de la population lié à la baisse du taux d'occupation, un besoin de 26 logements.

Au total, le maintien théorique de l'effectif de la population de Mus a nécessité 28 logements sur la période 2009-2014.

Phase 2 - Projection du point mort sur la période du PLU 2014-2030

L'estimation du point-mort sur la période 2009-2014 permet de quantifier l'impact du renouvellement, de la variation et du desserrement sur le parc de logements futur à l'horizon du PLU.

a - La méthode

Le calcul du point mort à l'horizon 2030 tient compte des critères de renouvellement du parc et du desserrement de la population. Seule la variation n'entre pas en compte dans la projection. En effet, la variation prend en compte l'évolution des résidences secondaires et des logements vacants :

- Pour les résidences secondaires, il est difficile d'évaluer qu'elle va être l'évolution de cette donnée sur cette période. Cette évolution peut fortement varier en fonction du contexte économique mais également du contexte culturel (tourisme vert...);
- Pour les logements vacants, les politiques d'aménagement visent aujourd'hui à une meilleure gestion de la consommation d'espace : lutter contre l'étalement urbain, préserver la biodiversité et les espaces agricoles en repensant l'urbanisation, etc., L'objectif est donc de réduire le parc de logements vacants par la réhabilitation avant de développer de trop vastes zones d'urbanisation future.

Pour ces différentes raisons, la variation n'est pas intégrée dans les calculs de la projection du point mort à l'horizon du PLU.

b - Le calcul

- (A) Le renouvellement :

Pour le calcul du renouvellement, on applique la même part qui avait été observée sur la période 2009-2014 à la période 2014-2030, soit -2,2 logements/an, que l'on multiplie au nombre d'années du PLU, soit 16 ans.

- (B) La variation :

Critère d'analyse non pris en compte dans le calcul prospectif en raison de la difficulté à jauger le phénomène.

- (C) Le desserrement :

Le desserrement prend en compte le phénomène de décohabitation qui est fonction des taux d'occupation. Le choix a été fait de conserver le taux d'occupation à 2,5 personnes/ménage sur la période du PLU.

Ainsi, le résultat obtenu en moyenne par an pour la période 2009-2014, soit 5,28 logements, a été multiplié par le nombre d'année du PLU, soit 16 ans.

Calcul du point mort 2014-2030				
	Point- Mort 2009-2014		Projection du Point-Mort 2014-2030	
	Besoins engendrés 2009-2014	Besoins engendrés / an 2009-2014	Calcul	Besoins 2014-2030
A - Renouvellement	- 11	-2,2	Renouvellement / an 2009-2014 * 16	-35,2
B - Variation	13	2,6	/	/
C - Desserrement	26,4	5,28	Desserrement / an 2009-2014 * 16	84,48
Point Mort	28,4	5,68	A + C	49,28

c - Analyse et prospective 2014-2030

Pour la période du PLU, le renouvellement va créer un excédent de 35 logements, mais le desserrement de la population va provoquer un besoin de 84 logements.

Au total, un besoin de 49 logements est nécessaire pour le maintien de la population à l'horizon 2030, soit environ la création de 3 logements par an en moyenne.

V.2.2 - Stratégie de répartition de l'offre en logements

Afin de répondre aux besoins en logements estimés à l'horizon 2030, le PLU établit une stratégie de répartition de l'offre misant, d'une part, sur la densification du tissu urbain et, d'autre part, sur des extensions urbaines proposant des densités de logements limitant la consommation d'espace et l'étalement urbain.

LE TISSU URBAIN EXISTANT POUVANT RECEVOIR DES LOGEMENTS

- parcelles libres (dents creuses) :

SECTEUR	SUPERFICIES		NOMBRE DE LOGEMENTS (estimation)	% DES BESOINS
	totales	disponibles		
UA	5,75 ha	négligeable	négligeable	-
UC - 2AUc	7,79 ha	3,38 ha dont : OAP «Les Airettes» : 1,98 ha OAP «Las Combes» : 1,40 ha	67 (20 logts/ha)	34 %
UD	62,46 ha	4,03 ha (50 % des dents creuses)	40 (10 logts/ha)	20 %
TOTAL	76 ha	6,41 ha	107	54 %

- parcelles bâties divisibles :

SECTEUR	POTENTIEL	NOMBRE DE LOGEMENTS (estimation)	% DES BESOINS
UD	OAP «Montée Rouge»	12 (20 logts/ha)	6 %
	autres parcelles divisibles (env. 55)	33 (60 % du potentiel)	17 %
TOTAL	-	45	23 %

LES EXTENSIONS URBAINES DÉDIÉES AUX LOGEMENTS :

SECTEUR	SUPERFICIES	NOMBRE DE LOGEMENTS (estimation)	% DES BESOINS
Champ de Mars (2AUc)	1,33 ha	25 (20 logts/ha)	13 %
Pouzilhac (2AUc) + parcelle UD*	0,78 ha + 0,18 ha*	20 (20 logts/ha)	10 %
TOTAL	1,96 ha	45	23 %

TOTAL	197	100 %
--------------	------------	--------------

* parcelle libre de l'emprise urbaine associée à l'aménagement du secteur «Pouzilhac» (Cf. OAP)

V.3 - Les besoins en ressources en eau

Le total de production autorisée des ressources du Syndicat des eaux du Moyen-Rhône est de 4200 m³/ jour.

D'après les données du syndicat, 860.216 m³ ont été prélevés en 2017 pour l'alimentation en eau potable des trois communes du SIVOM (Mus, Vergèze et Codognan), soit une production journalière moyenne de 2357 m³/ jour. Les ressources en eau du syndicat présentent ainsi une capacité résiduelle d'environ 1800 m³/ jour.

Sur la base d'une consommation moyenne de 200 l/j/personne, les besoins induits par l'augmentation de la population de Mus (estimée à 370 habitants à l'horizon 2030) représentent une consommation supplémentaire de 74 m³/jour.

Selon les données du SIVOM, l'augmentation prévisible de la population à l'échelle syndicale (Mus, Vergèze et Codognan) est de 1598 habitants à l'horizon 2030. Sur la base d'une consommation moyenne de 200 l/j/personne, les besoins induits par l'augmentation de la population syndicale représentent une consommation supplémentaire de 320 m³/jour.

Considérant que les ressources en eau du syndicat présentent une capacité résiduelle de l'ordre de 1800 m³/ jour au regard de la production journalière moyenne de l'année 2017, celles-ci permettent de répondre de façon satisfaisante aux besoins futurs en alimentation en eau potable à l'échelle de Mus comme à celle du syndicat. (cf. Attestation du SIVOM du Moyen-Rhône en annexe du PLU - Pièce 4.3-a).

V.4 - Les capacités de la STEP

La capacité de la station d'épuration syndicale est de 16.800 EH, soit une charge hydraulique de 3.360 m³/ jour et une charge organique de 1.008 kg/j. En 2016, la population raccordée est de 8.575 habitants à l'échelle syndicale.

D'après les données du SIVOM, 399.400 m³ ont été traités en 2017, soit une moyenne journalière de 1.097 m³/ jour (hors volumes déversés), avec une charge organique de 404,5 kg/jour. La station d'épuration présente ainsi un taux de charge en volume de 67 % et un taux de charge en pollution de 36 %, avec une marge de l'ordre de 600 kg/j.

L'augmentation de la population de Mus est estimée à 370 habitants à l'horizon 2030. Avec un rejet moyen de 60 g/j/personne, cela représente une charge organique supplémentaire de 22 kg/j. A l'échelle syndicale, l'augmentation prévisible de la population à l'horizon 2030 s'élève à 1.598 habitants. Avec un rejet moyen journalier analogue, cela représente une charge organique supplémentaire de 96 kg/j.

Considérant que la station d'épuration des eaux usées du SIVOM présente une capacité résiduelle de l'ordre de 600 kg/ jour en terme de charge organique au regard de l'année 2017, celle-ci permet de prendre en charge de façon satisfaisante l'augmentation des eaux usées à l'échelle de Mus comme à celle du syndicat. (cf. Attestation du SIVOM du Moyen-Rhône en annexe du PLU - Pièce 4.3-a).

VI. L'explication des choix retenus et justification des dispositions réglementaires

Ainsi que le précise les articles L151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, les orientations d'aménagement et de programmation (pièce 2.2) ainsi que les dispositions réglementaires du P.L.U. (pièce 3.1) doivent être établies en cohérence avec les orientations définies dans le P.A.D.D. (pièce 2.1).

VI.1 - L'organisation du zonage et la traduction réglementaire

Le règlement et les documents graphiques sont définis aux articles R151-17 et suivants du Code de l'Urbanisme.

zones urbaines (zones U)	Elles concernent : - les secteurs de la commune qui sont déjà urbanisés, quelque soit leur niveau d'équipement, - les secteurs de la commune où l'urbanisation est admise et où les équipements publics existants ou en cours permettent d'autoriser immédiatement les constructions
zones à urbaniser (zones AU)	Elles concernent les secteurs non urbanisés destinés à être ouverts à l'urbanisation. Peuvent être distinguées : - les zones à urbaniser <i>constructibles</i> , lorsque la desserte à la périphérie immédiate de la zone existe et est de capacité suffisante, - les zones à urbaniser <i>non constructibles</i> lorsque la desserte à la périphérie immédiate de la zone n'existe pas, ou existe mais n'a pas la capacité suffisante.
zones agricoles (zones A)	Elles recouvrent les secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
zones naturelles et forestières (zones N)	Elles regroupent des secteurs, équipés ou non de nature très variée : - à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique, historique, écologique, - à protéger en raison de l'existence d'une exploitation forestière, - protégés, parce que la commune souhaite conserver leur caractère naturel.

Les documents graphiques doivent nécessairement faire apparaître le découpage du territoire communal suivant ces zones, mais ils peuvent également représenter par un tramage spécifique :

- les espaces boisés classés,
- les secteurs exposés à des risques naturels ou technologiques,
- les secteurs protégés en raison de la richesse du sol et du sous-sol,
- les emplacements réservés pour les équipements,
- les secteurs où le permis de construire peut être subordonné à la démolition de tout ou partie de l'existant (permis de démolir exigé)
- les éléments de paysage à protéger ou à mettre en valeur au titre du patrimoine.
- les secteurs soumis à l'article L123-2a du Code de l'urbanisme

LA ZONE UA : 5,75 hectares

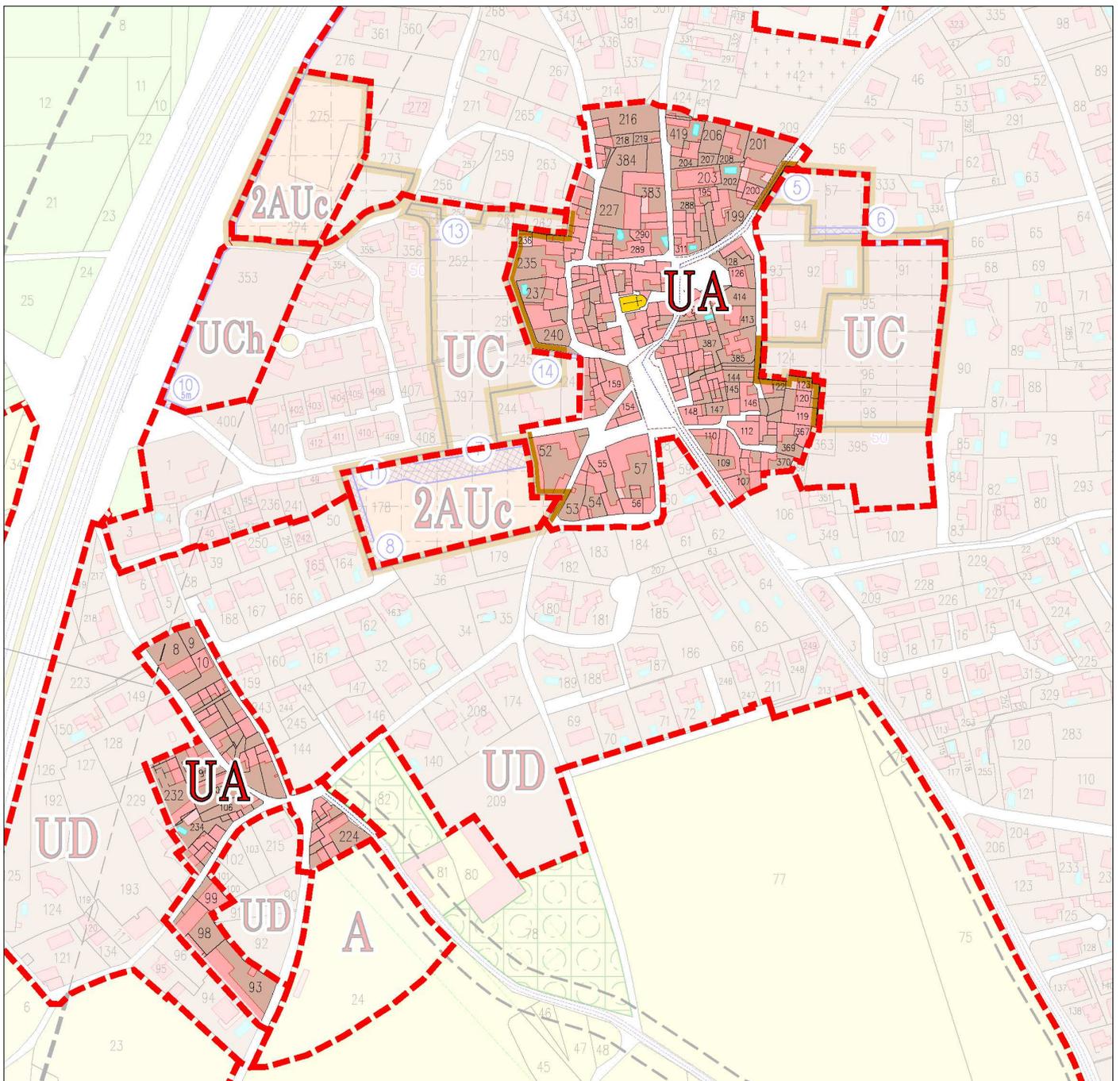
Caractéristiques

Il s'agit d'une zone correspondant au centre ancien de la commune et au hameau des Mas constitués essentiellement d'habitat ainsi que de services et d'activités diverses.

Cette zone urbaine dense est caractérisée par des constructions anciennes édifiées pour la plupart en ordre continu et à l'alignement de l'espace public.

Objectifs

L'objectif est de conforter la morphologie urbaine dite compacte et de conserver les caractéristiques architecturales.



Principales règles de la zone et justification

	Principe général	Justification de la règle
Occupations et utilisations admises sous conditions	<p>L'habitat, les activités économiques compatibles avec la proximité d'habitations et les équipements publics</p> <p>Il est notamment imposé la réalisation d'au moins 20% de logements sociaux pour tout programme de logements comportant une surface de plancher supérieure ou égale à 1000 m²</p>	<p>Autoriser les installations et constructions correspondant aux caractéristiques actuelles de la zone.</p> <p>Proposer une offre diversifiée en logements et surtout accessible aux jeunes ménages.</p>
Implantation par rapport aux emprises publiques	A l'alignement ou dans le prolongement de la construction existante	Le principe général est d'imposer l'alignement des bâtiments par rapport aux voies pour conserver la structuration de la rue par le bâti. Des possibilités de retraits différents sont autorisés lorsqu'ils permettent de former une unité architectural et/ou un «front» bâti minimum.
Implantation par rapport aux limites séparatives	En limite séparative ou recul égale à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L = H/2 \geq 3 \text{ m}$).	Il s'agit de permettre la continuité urbaine.
Emprise au sol	Non réglementée	Secteur à forte densité, fixer une emprise au sol ne se justifie pas
Hauteur maximale des constructions	7 mètres à l'égout du toit et 10 mètres au faîtage.	Cette hauteur correspond à la hauteur principale des constructions de la zone.

En outre, des règles sur l'aspect extérieur des constructions (article 10) doivent permettre de garantir un caractère d'ensemble à l'agglomération.

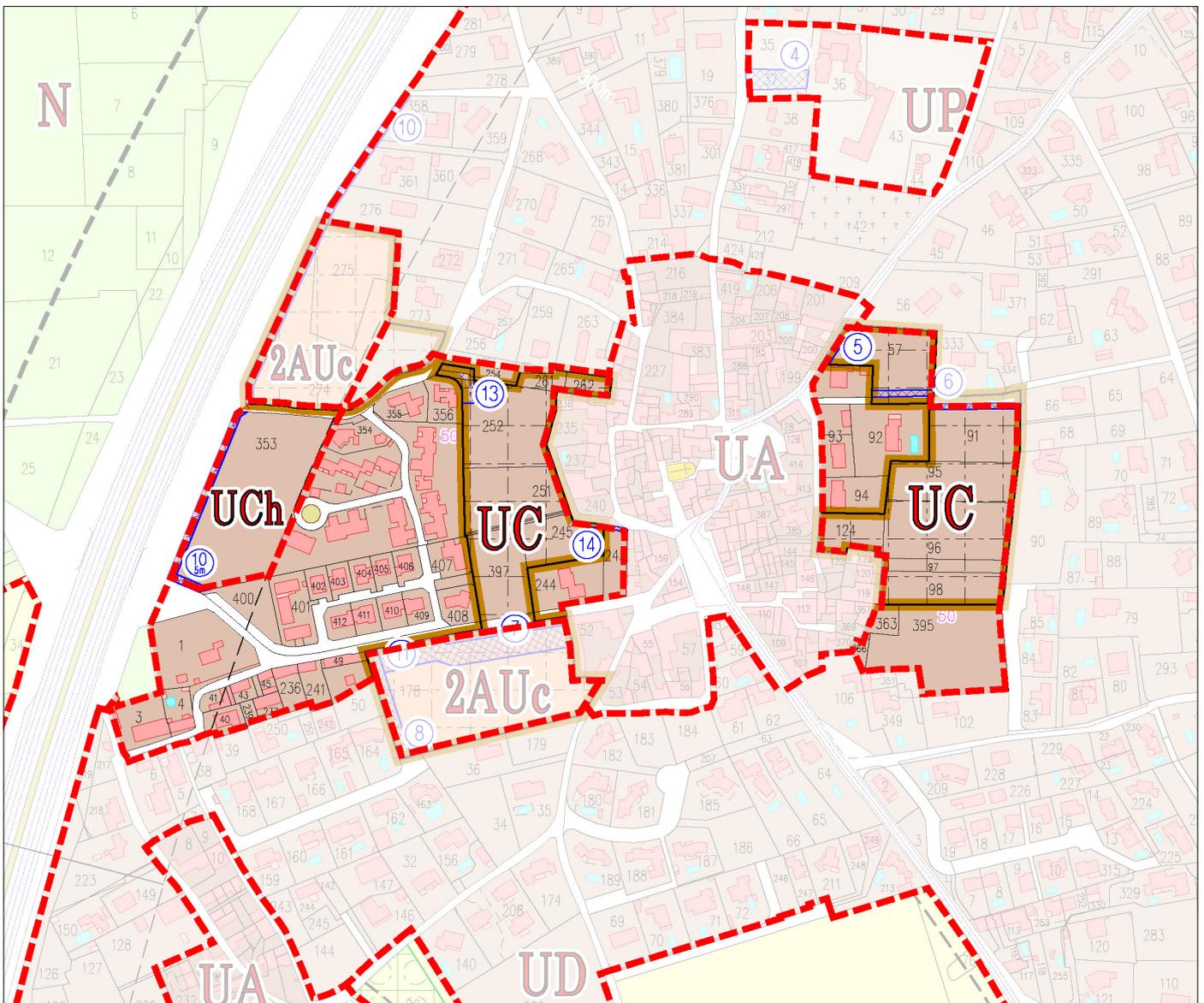
LA ZONE UC : 7,58 hectares

Caractéristiques

Il s'agit d'une zone urbaine mixte de moyenne densité à dominante d'habitat individuel groupé ou d'habitat intermédiaire. Elle comprend un secteur UCh correspondant à un ouvrage hydraulique de rétention des eaux pluviales.

Objectifs

Cette zone située de part et d'autre du cœur de ville supporte déjà des constructions de densité intermédiaire. Les emprises «libres» sont concernées en partie par des Orientations d'Aménagement et de Programmation. L'objectif est de réaliser des opérations d'ensemble à vocation principale de logements avec un niveau de densité intermédiaire entre celle, forte, du centre ancien et celle, faible, de la zone UD.



Principales règles de la zone et justification

	Principe général	Justification de la règle
Occupations et utilisations admises sous conditions	<p>L'habitat, les activités économiques compatibles avec la proximité d'habitations et les équipements publics</p> <p>Il est notamment imposé la réalisation d'au moins 20% de logements sociaux pour tout programme de logements comportant une surface de plancher supérieure ou égale à 1000 m²</p>	<p>Autoriser les installations et constructions correspondant aux caractéristiques actuelles de la zone.</p> <p>Proposer une offre diversifiée en logements et surtout accessible aux jeunes ménages.</p>
Implantation par rapport aux emprises publiques	L'implantation en limite est autorisée	L'objectif est de permettre un niveau de densification intermédiaire et permettre notamment la réalisation de maisons de ville ou de logements individuelles groupés.
Implantation par rapport aux limites séparatives	<p>Au moins égale à 2 mètres pour les annexes et 3,50 mètres pour les autres constructions et jamais inférieure à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points ($L \geq H/2$).</p> <p>L'implantation en limite séparative est autorisée dans le cadre d'opérations d'ensemble.</p>	
Emprise au sol	Le coefficient d'emprise au sol des constructions est fixé à 50%.	Permettre la réalisation de jardins à l'avant et/ou à l'arrière des constructions en fonction de la typologie des logements
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 8,50 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Cette hauteur correspond à la hauteur principale des constructions de la zone.

LA ZONE UD : 62,50 hectares

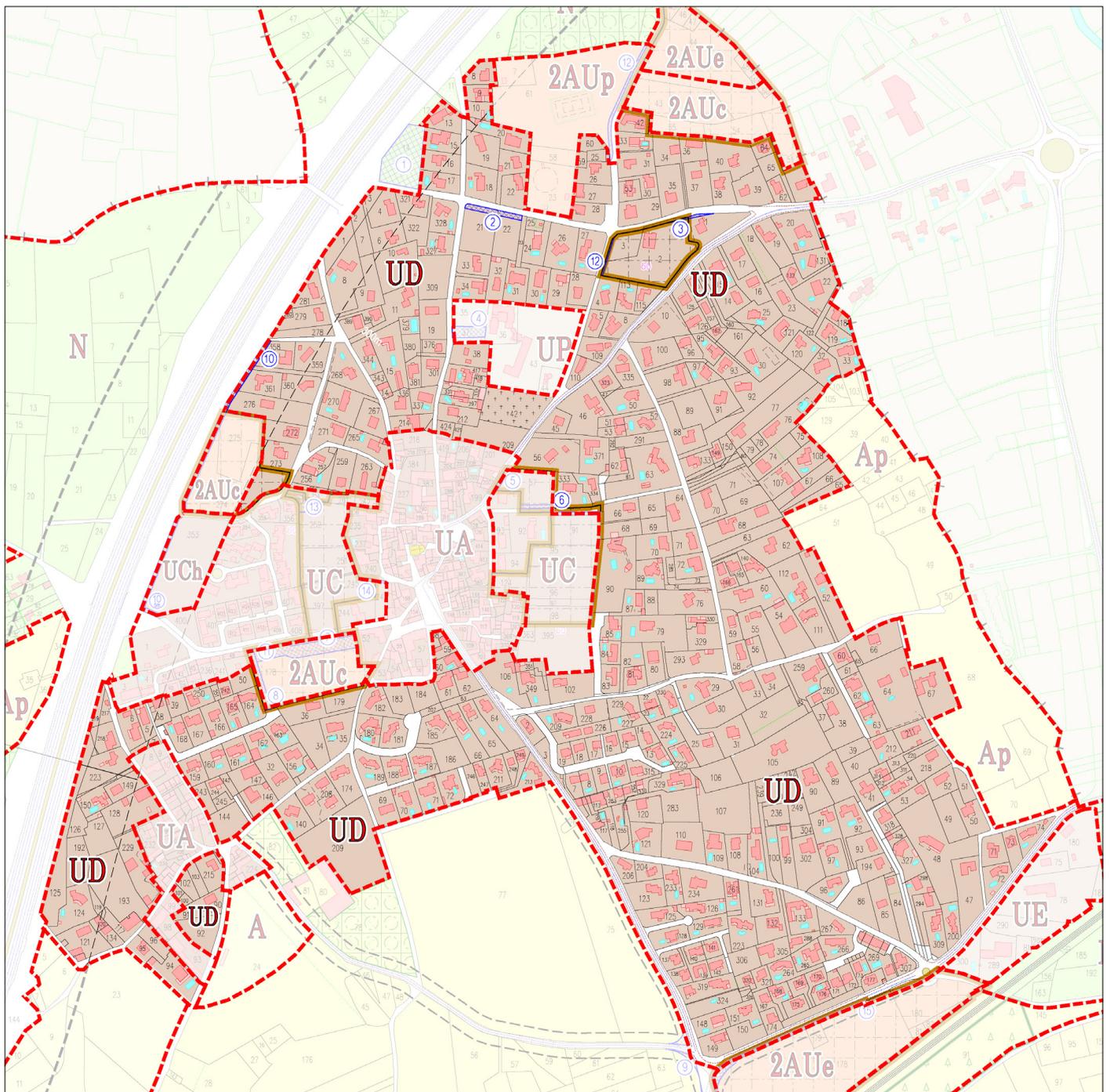
Caractéristiques

Il s'agit d'une zone urbaine mixte de faible densité à dominante d'habitat individuel isolé et groupé.

Objectifs

L'objectif est de permettre une densification maîtrisée de cette zone à travers notamment l'instauration d'un coefficient d'emprise au sol.

Cette zone est concernée en partie par des Orientations d'Aménagement et de Programmation.



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations admises sous conditions	<p>L'habitat, les activités économiques compatibles avec la proximité d'habitations et les équipements publics.</p> <p>Il est notamment imposé la réalisation d'au moins 20% de logements sociaux pour tout programme de logements comportant une surface de plancher supérieure ou égale à 1500 m²</p>	<p>Autoriser les installations et constructions correspondant aux caractéristiques actuelles de la zone.</p> <p>Proposer une offre diversifiée en logements et surtout accessible aux jeunes ménages.</p>
Implantation par rapport aux emprises publiques	<p>Recul minimal de 5 mètres. Des reculs différents autorisés notamment dans le cadre d'opérations d'ensemble</p>	<p>Le principe général est de fixer un recul minimal par rapport à la voie et de conserver la typologie du bâti. Des implantations différentes sont autorisées notamment dans le cas d'opération d'ensemble afin de permettre des typologies différentes de logements.</p>
Implantation par rapport aux limites séparatives	<p>$L \geq H$ avec un retrait minimal de 4 mètres. L'implantation en limite séparative est autorisée dans le cadre d'opérations d'ensemble</p>	<p>Le principe général est de fixer un recul minimal par rapport à la limite séparative et de conserver la typologie du bâti actuel. L'implantation en limite est autorisée notamment dans le cas d'opération d'ensemble afin de permettre des typologies différentes de logements.</p>
Emprise au sol	<p>Le coefficient d'emprise au sol des constructions est fixé à 30%, sauf dans le cadre d'une opération d'ensemble où le C.E.S. est porté à 40%.</p>	<p>Le coefficient d'emprise au sol dans le cadre d'opérations d'ensemble est supérieur afin de permettre une densification supérieure.</p>
Hauteur maximale des constructions	<p>La hauteur maximale des constructions est fixée à 8,50 mètres au faîtage ou à l'acrotère.</p>	<p>Ces hauteurs correspondent à la typologie des constructions sur cette zone.</p>

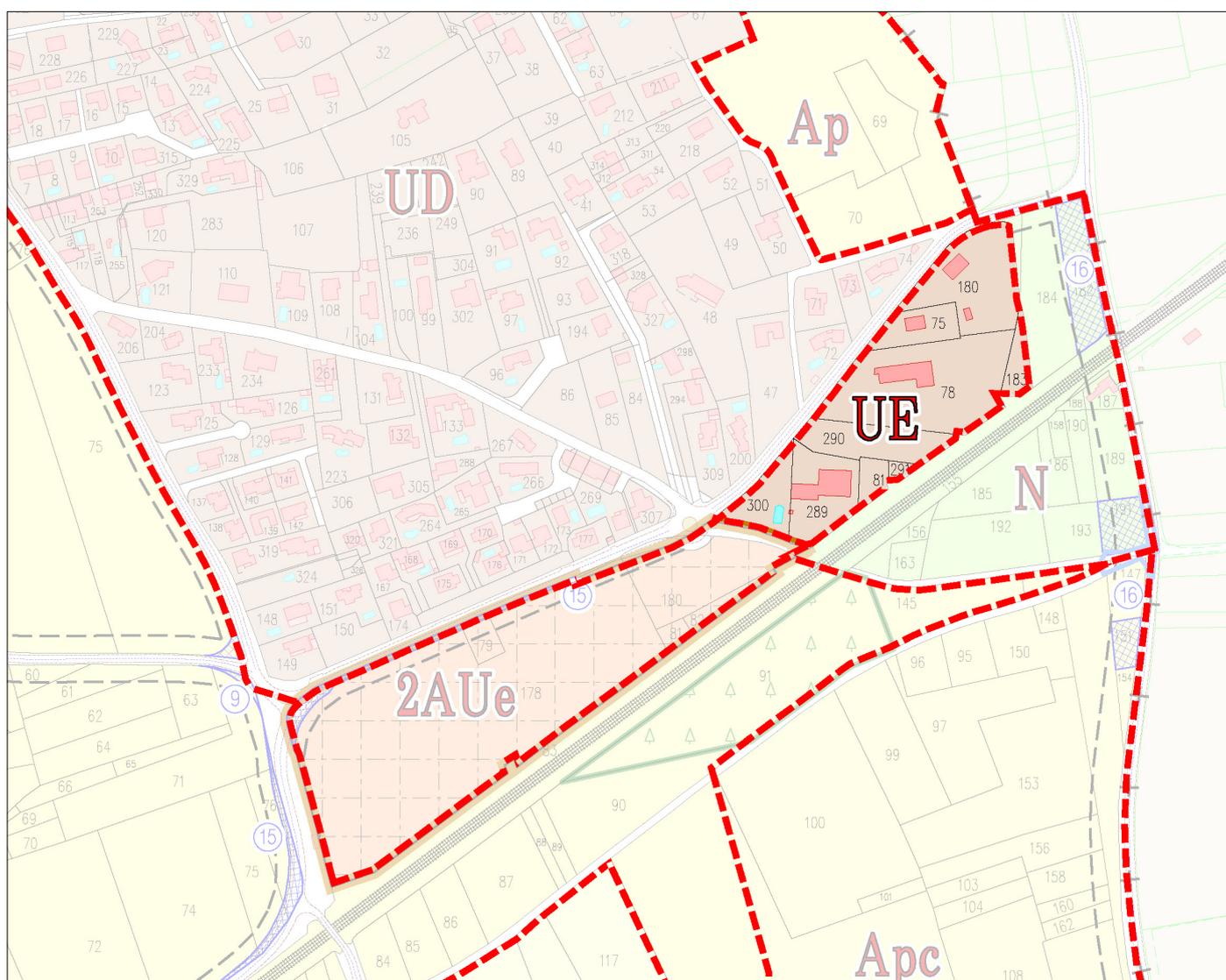
LA ZONE UE : 1,80 hectare

Caractéristiques

Il s'agit d'une zone urbaine destinée à l'implantation d'activités économiques de nature artisanale, commerciale et de services.

Objectifs

L'objectif est de permettre le maintien et le développement des activités existantes.



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations interdites	<p>Notamment les constructions à usage d'habitation sauf si présence nécessaire ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions à usage industriel de toute nature ; - Les bâtiments agricoles quel que soit leur régime et les bâtiments d'élevage. 	Préserver la vocation du secteur.
Implantation par rapport aux emprises publiques	Recul de 5 m	Maintenir un recul minimum déjà existant.
Implantation par rapport aux limites séparatives	Recul égal à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 5 mètres ($L = H/2 \geq 5 \text{ m}$).	Fixer un recul minimal par rapport à la limite séparative et conserver la typologie du bâti actuel.
Emprise au sol	Le coefficient d'emprise au sol maximum des constructions est de 60%	Permettre une emprise au sol suffisante pour permettre le développement de la zone
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 12,00 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Cette hauteur correspond à la typologie de certaines constructions existantes

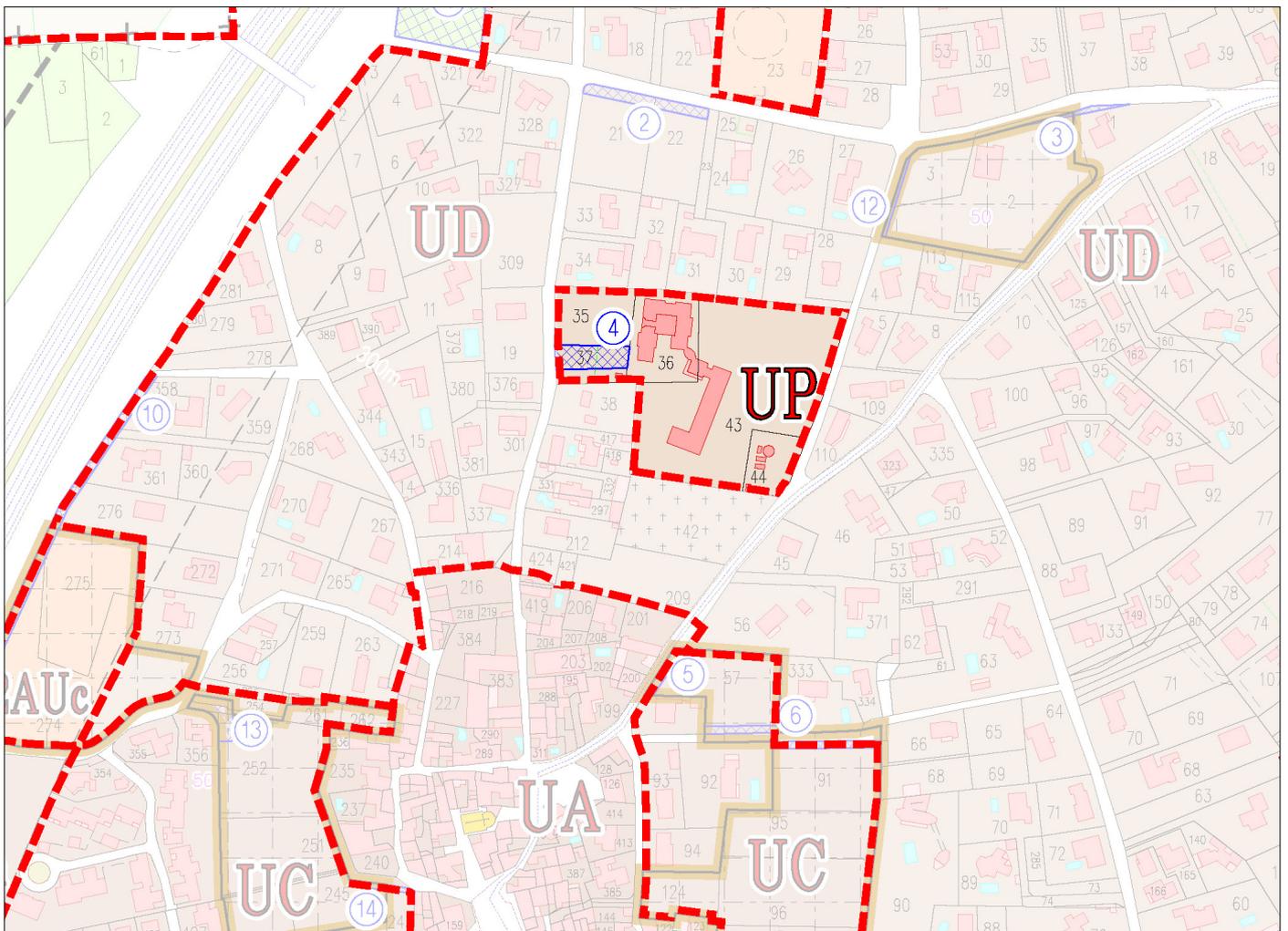
LA ZONE UP : 1,33 hectare

Caractéristiques

La zone UP correspond aux secteurs réservés à l'implantation d'équipements publics (bâtiments scolaires, stade, cimetière, château d'eau, ...).

Objectifs

L'objectif est de permettre le maintien et le développement des équipements existants.



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations interdites	Notamment les constructions à usage d'habitation sauf si présence nécessaire ; - Les constructions à usage industriel, commercial, artisanal, forestier et de services ; - Les bâtiments agricoles quel que soit leur régime et les bâtiments d'élevage.	Préserver la vocation du secteur.
Implantation par rapport aux emprises publiques	Les constructions peuvent s'implanter en limite des voies et emprises publiques existantes	Permettre le développement des équipements existants
Implantation par rapport aux limites séparatives	En limite séparative ou recul égale à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L = H/2 \geq 3 \text{ m}$).	Maintenir le recul minimum existant
Emprise au sol	Non réglementé	Permettre le développement des équipements existants
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 12,00 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Permettre le développement des équipements existants

LA ZONE 2AUc : 3,04 hectares

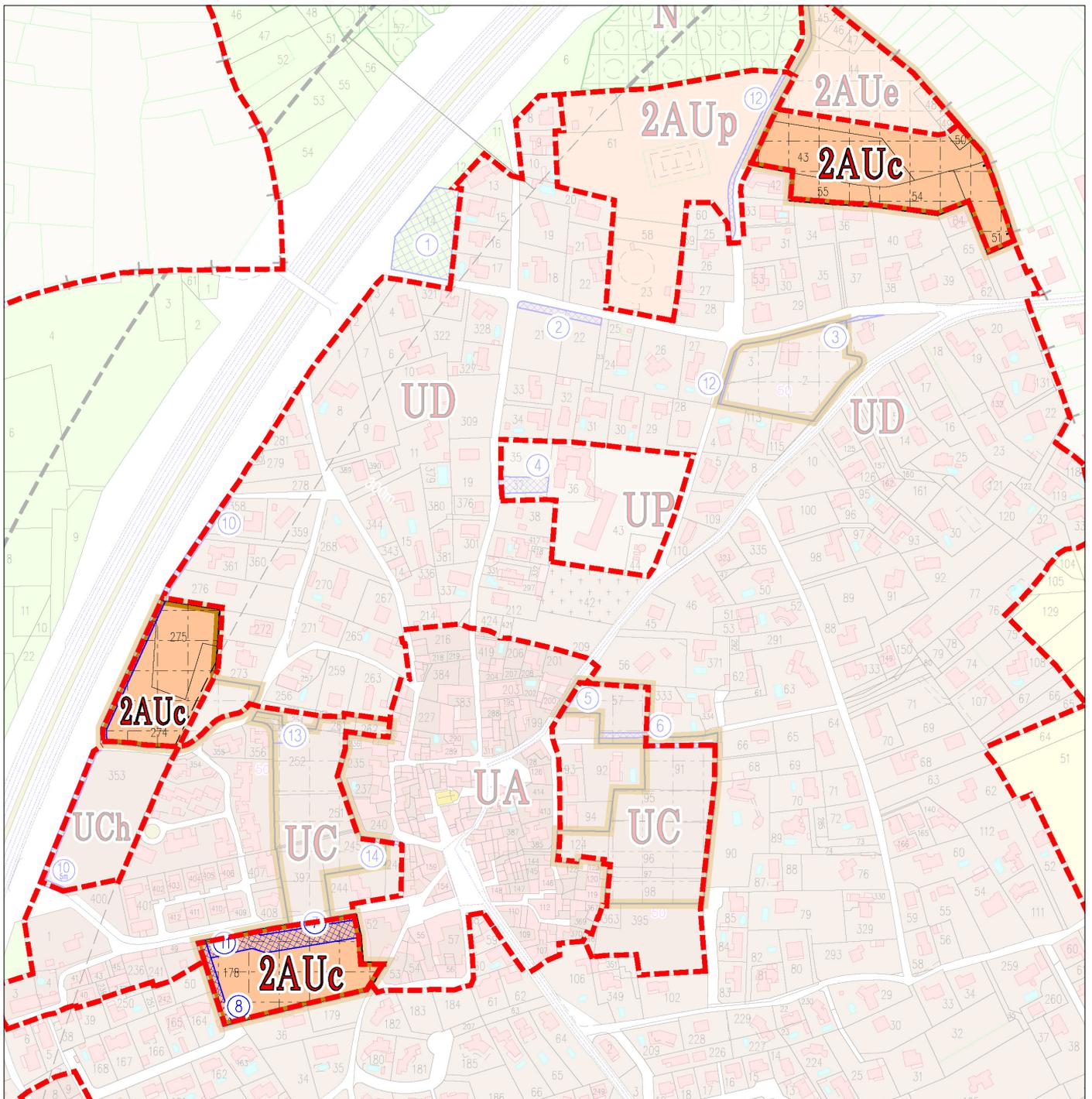
Caractéristiques

Il s'agit d'une zone urbaine mixte de moyenne densité à dominante d'habitat individuel groupé ou d'habitat intermédiaire.

Objectifs

L'objectif poursuivi est de satisfaire les besoins présents et futurs en matière de logements à court et moyen terme à travers des opérations d'ensemble.

Il s'agit également de proposer une offre diversifiée en logements : accession, locatif, locatif social...



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations interdites	Notamment les constructions nouvelles à usage industriel, agricole, forestier et d'entrepôt.	Préserver la vocation principale d'habitat du secteur.
Implantation par rapport aux emprises publiques	Les constructions peuvent être implantées en limite de l'espace public.	S'agissant d'opérations d'ensemble, il s'agit de permettre différentes typologies de logements.
Implantation par rapport aux limites séparatives	Au moins égale à 2 mètres pour les annexes et 3,50 mètres pour les autres constructions et jamais inférieure à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points ($L \geq H/2$). L'implantation en limite séparative est autorisée dans le cadre d'opérations d'ensemble.	L'objectif est de permettre un niveau de densification intermédiaire et permettre notamment la réalisation de maisons de ville ou de logements individuelles groupés.
Emprise au sol	Le coefficient d'emprise au sol maximum des constructions est de 50%	Permettre la réalisation de jardins à l'avant et/ou à l'arrière des constructions en fonction de la typologie des logements
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 8,50 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Ces hauteurs correspondent à la typologie des constructions du secteur.

LA ZONE 2AUe : 3,91 hectares

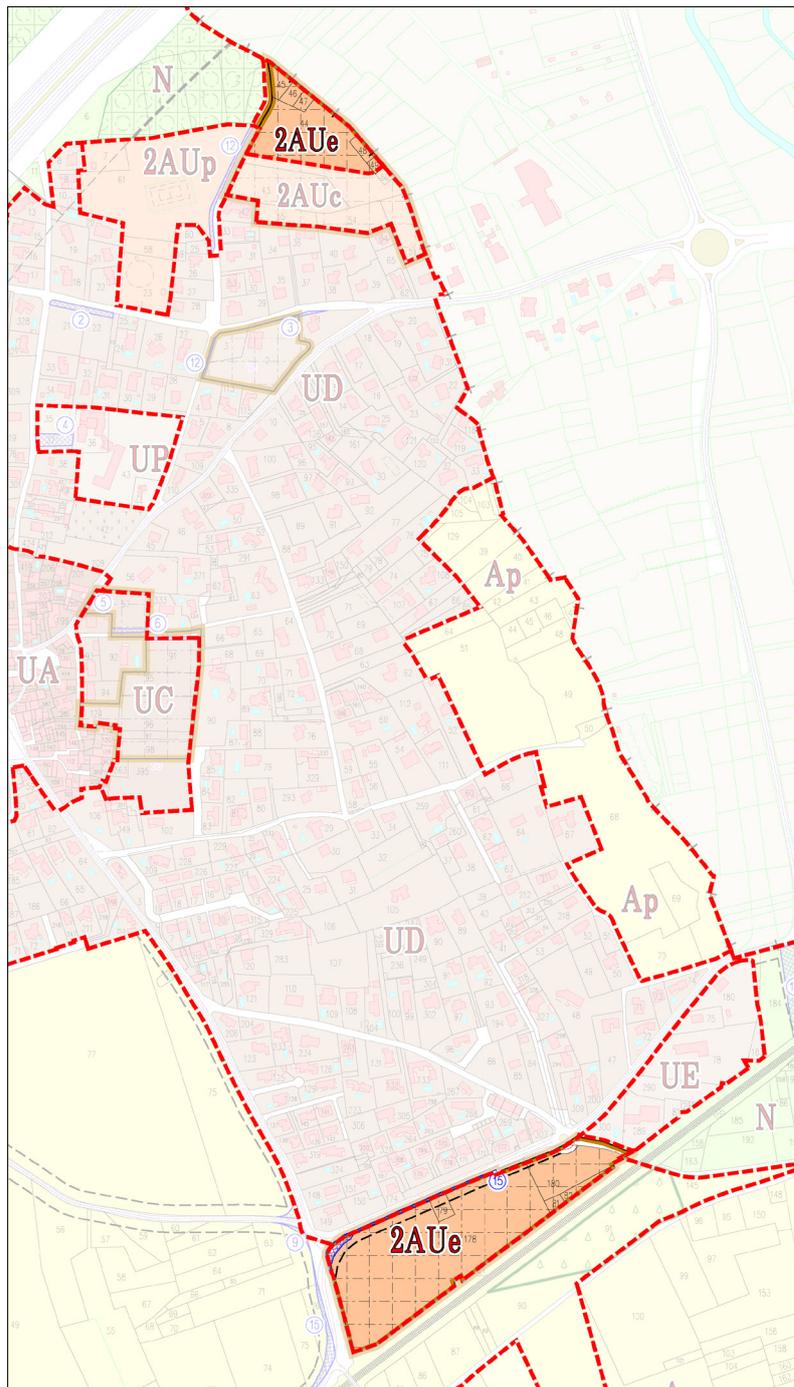
Caractéristiques

Cette zone comprend des terrains peu ou pas équipés en continuité d'une zone d'activités existante. Cette zone a vocation à recevoir des activités économiques de nature artisanale, industrielle, commerciale et de service.

L'urbanisation doit se faire dans le cadre d'opérations d'ensemble après réalisation des équipements internes à la zone.

Objectifs

L'objectif poursuivi est de développer les zones d'activités économiques existantes sur Mus et sur Vergèze.



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations interdites	Notamment : - Les constructions à usage d'habitation ; - Les bâtiments agricoles quel que soit leur régime et les bâtiments d'élevage.	Poursuivre le développement des activités artisanales, industrielles, commerciales et de services existants sur les zones d'activités limitrophes.
Implantation par rapport aux emprises publiques	Recul de 5 m et 15 m de l'axe de la RD742	Imposer un recul minimum similaire celui existant sur les zones d'activités existantes
Implantation par rapport aux limites séparatives	Recul égal à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 5 mètres ($L = H/2 \geq 5 \text{ m}$).	Préserver un recul minimum entre les activités économiques (fonctionnement et sécurité).
Emprise au sol	Le coefficient d'emprise au sol maximum des constructions est de 60%	Permettre un niveau de densité des constructions suffisant notamment pour les activités industrielles.
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 8,50 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Hauteur maximale similaire à celle de la zone UE voisine et permettant de limiter l'impact paysager notamment à l'entrée Sud du village.

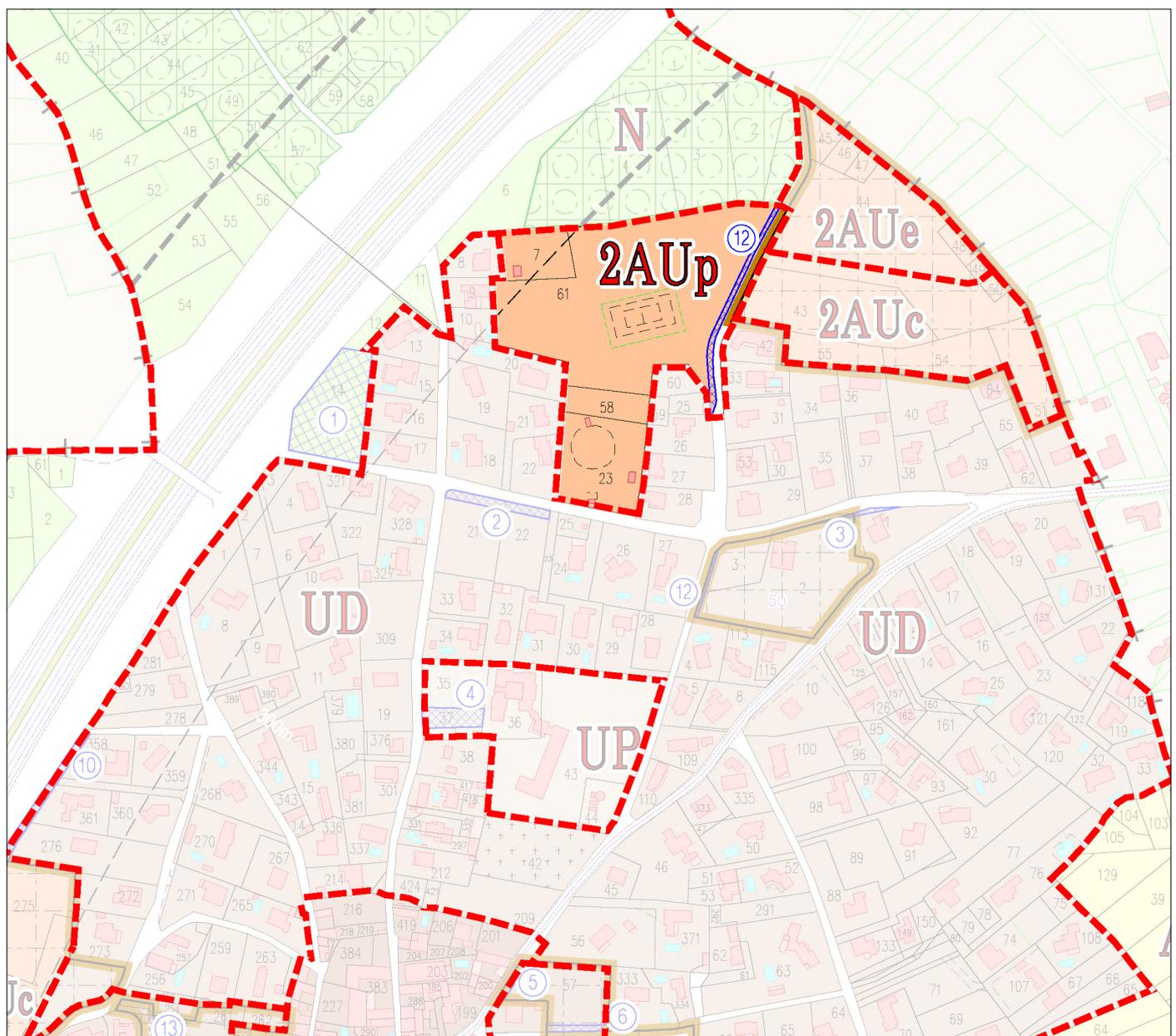
LA ZONE 2AUp : 2,17 hectares

Caractéristiques

La zone 2AUp correspond aux secteurs réservés à l'implantation d'équipements publics (bâtiments publics, équipements culturels et sportifs, espaces publics, aires de loisirs, ...). Les constructions seront admises une fois les équipements de viabilité des terrains réalisés.

Objectifs

L'objectif poursuivi est de satisfaire les besoins présents et futurs en matière d'équipements communaux.



Principales règles de la zone et justification

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations interdites	Notamment les constructions à usage d'habitation sauf si présence nécessaire; - Les constructions à usage industriel, commercial, artisanal, et de services. ; - Les bâtiments agricoles quel que soit leur régime et les bâtiments d'élevage.	Préserver la vocation de la zone accueillant déjà des équipements publics.
Implantation par rapport aux emprises publiques	Les constructions peuvent s'implanter en limite des voies et emprises publiques existantes	Permettre le développement des équipements existants
Implantation par rapport aux limites séparatives	En limite séparative ou recul égale à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L = H/2 \geq 3 \text{ m}$).	Maintenir un recul minimum par rapport aux logements existants en limite de la zone.
Emprise au sol	Non réglementé	Permettre le développement des équipements existants
Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale des constructions est fixée à 12,00 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	Permettre le développement des équipements existants.

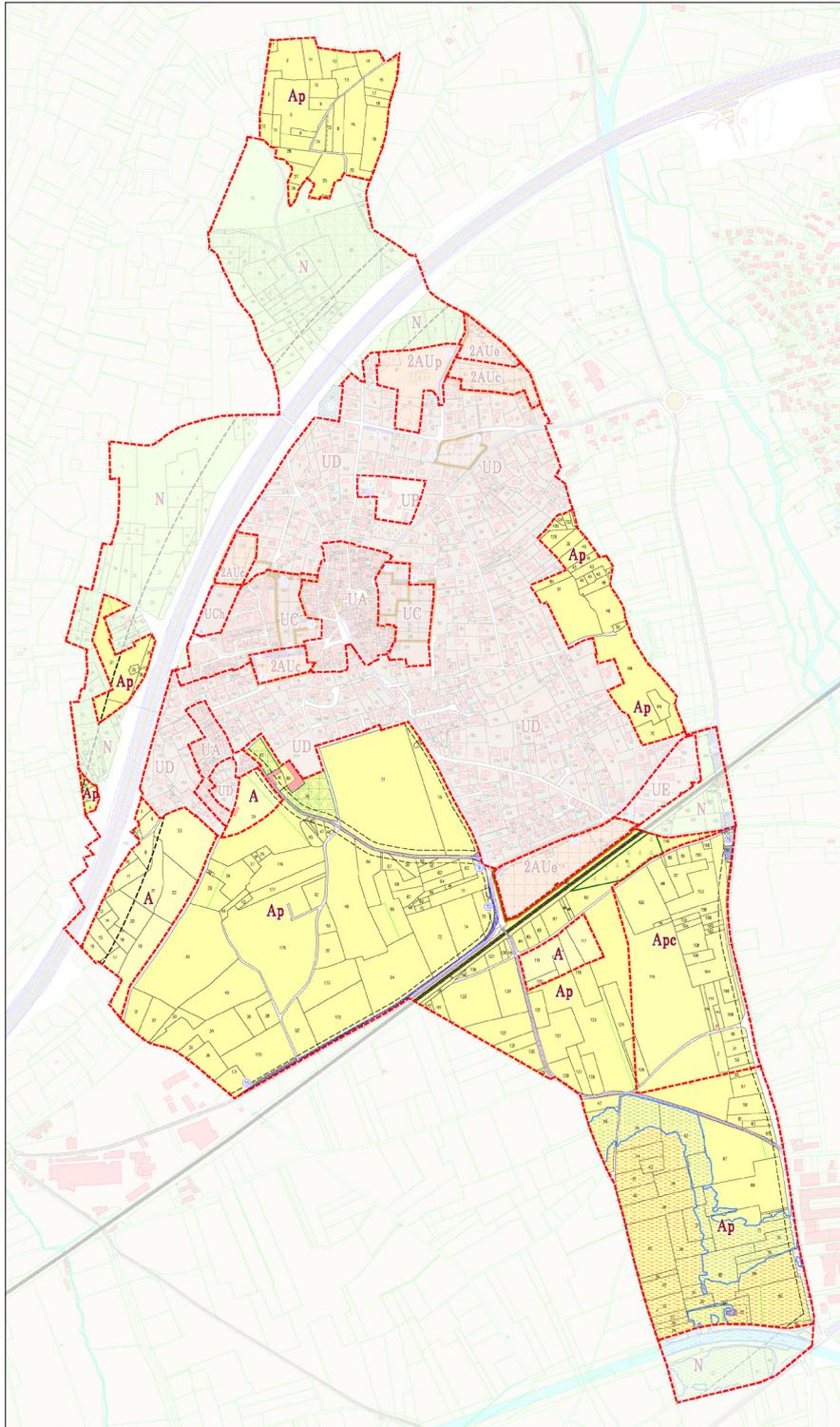
LA ZONE A : 125,21 hectares

Caractéristiques

Il s'agit d'une zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Objectifs

L'objectif est la préservation des terres agricoles, et ainsi de maintenir ou développer cette activité autrefois dominante qui joue un rôle sur le paysage et le cadre de vie.



Les principes réglementaires :

Les secteurs Ap : la zone agricole fait largement l'objet d'une protection pour motifs paysagers et environnementaux (cf .Carte page suivante) qui impliquent d'interdire toute construction.

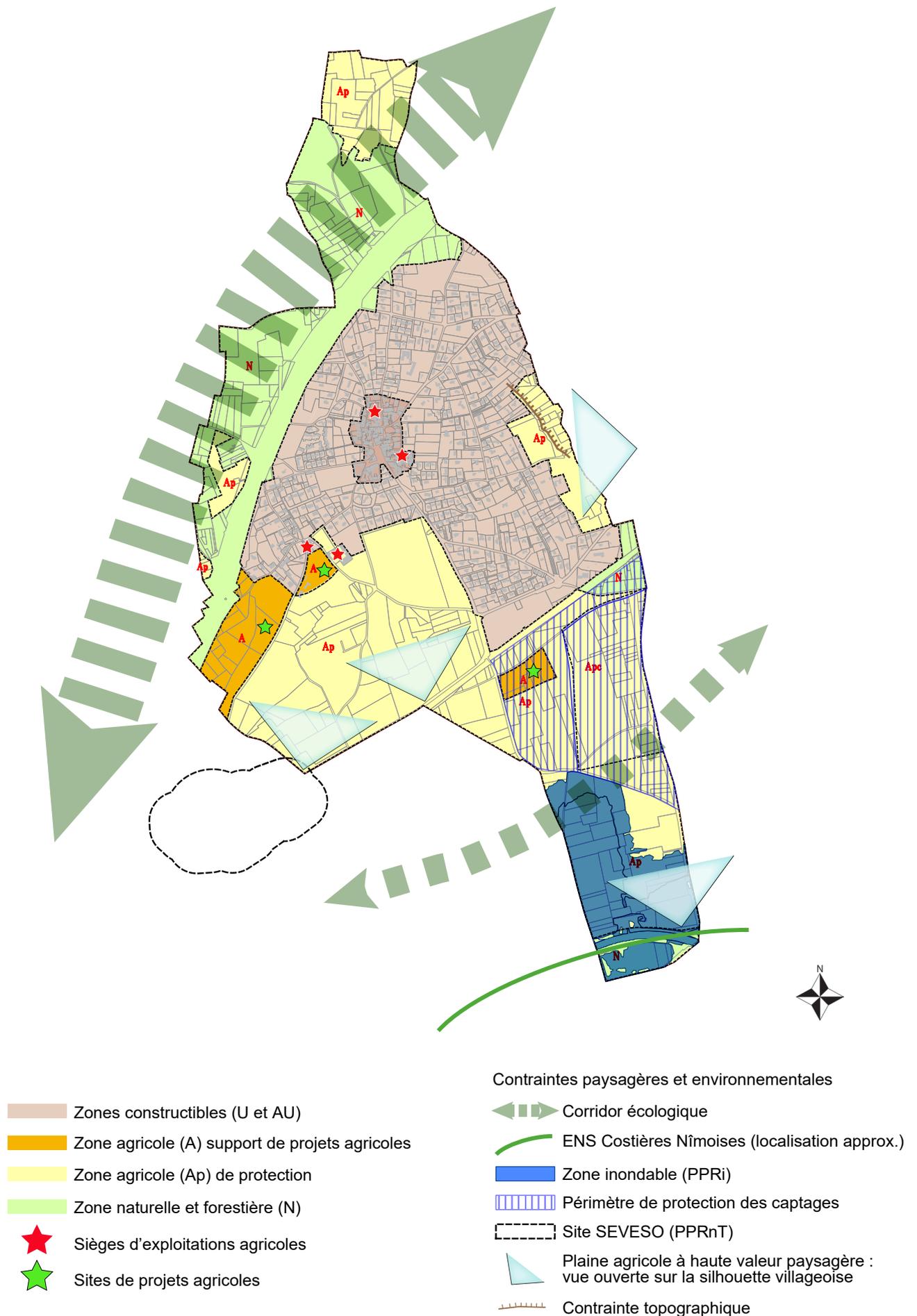
Les secteurs A correspondent à la zone agricole de la commune dans laquelle sont admises uniquement les constructions directement liées et nécessaires à l'exercice de cette activité. Il s'agit ici de préserver la vocation agricole des terres et de limiter le mitage de ces espaces par des constructions qui n'ont pas de véritables raisons de s'y implanter.

Les secteurs A sont délimités en fonction des projets de constructions agricoles exprimés par les agriculteurs de la commune pour délocaliser, conforter au déployer leur exploitation.

Pour les quelques terrains agricoles où les constructions peuvent être autorisées, des hauteurs ont été fixées en fonction de la vocation des constructions.

	Règle générale	Justification de la règle
Occupations et utilisations admises sous conditions	Les constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole uniquement en A.	Préserver l'essentiel des terres agricoles (Ap) et limiter les zones constructibles aux projets identifiés et ne compromettant pas les qualités paysagères (A).
Implantation par rapport aux emprises publiques	- 100 mètres de l'axe de l'autoroute A9, - 75 mètres de l'axe de la RN113, - 25 mètres de l'axe de la RD1, - 15 mètres des autres voies.	Retraits fixés au regard des contraintes de sécurité et des enjeux paysagers, en lien avec la Loi Barnier et les marges de recul aux abords des voies départementales
Implantation par rapport aux limites séparatives	Pour les bâtiments agricoles : Recul égal à la moitié de la hauteur (H) des constructions sans pouvoir être inférieure à 5 mètres ($L = H/2 \geq 5$ m).	
Emprise au sol	Non réglementée	En raison de la vocation de la zone.
Hauteur maximale des constructions	. 8,50 m au faîtage ou à l'acrotère pour les constructions à usage d'habitation, . 12,00 mètres hors tout pour les autres constructions.	Ces hauteurs sont adaptées à une bonne intégration paysagère des constructions dans la zone agricole de la commune.

Identification des contraintes environnementales et paysagères justifiant l'institution des secteurs Ap de protection



LA ZONE N : 50,72 hectares

Caractéristiques

Il s'agit d'une zone naturelle et forestière protégée en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Objectifs

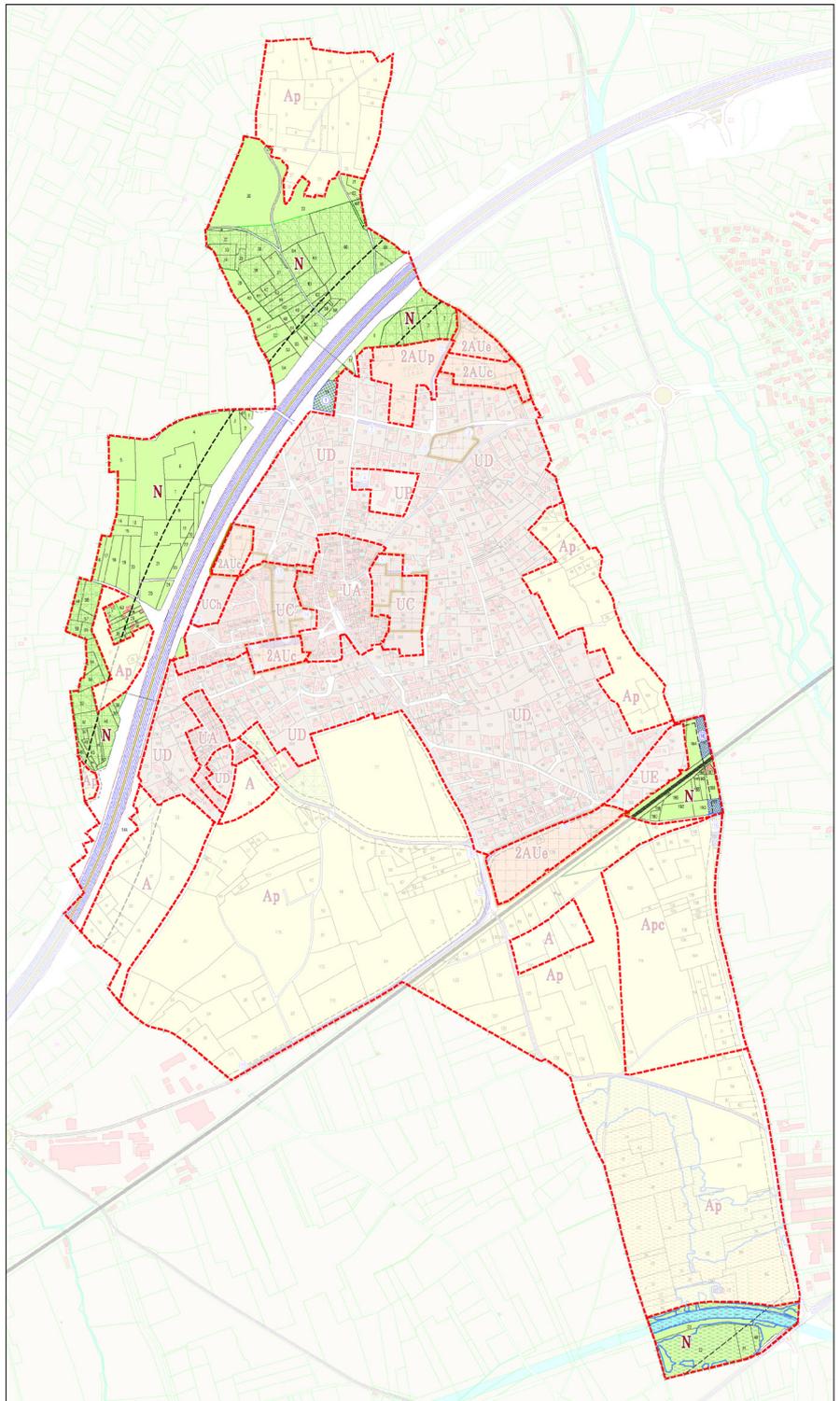
Préserver les espaces naturels et notamment les massifs boisés de la commune.

Les principes réglementaires :

Cette zone naturelle et forestière est strictement protégée, et toute construction nouvelle est interdite. Seuls sont autorisés les équipements d'utilité publique d'infrastructure et l'amélioration et le changement de destination des constructions existantes sans extension.

Les principaux espaces boisés au Nord font l'objet d'un classement au titre de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme.

La partie Sud est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de Mus.



L'évolution de la superficie des zones

Zones (zonage PLU 2008)	P.L.U. 2008	projet P.L.U.	
	Superficie (ha)	Superficie (ha)	% du territoire
UA (Ua)	4,11 (1,55%)	5,75	2,17
UC (Ub)	69,33 (26,26%)	7,58	2,87
UD (Ub)		62,50	23,67
UE (Ue)	1,89 (0,71%)	1,80	0,68
UP (Up)	1,24 (0,47%)	1,33	0,50
Total zones urbaines	76,57 (29,00%)	78,96	29,90
(IAU)	3,74 (1,42%)	-	-
2AUc (IIAU)	0,78 (0,29%)	3,04	1,15
2AUe (AUe)	2,71 (1,03%)	3,91	1,48
2AUp (AUp)	3,80 (1,44%)	2,17	0,82
Total zones à urbaniser	11,03 (4,18%)	9,11	3,45
Total enveloppe urbaine (U et AU)	87,60 (33,18%)	88,07	33,36
A-Ap (NC)	121,50 (46,02%)	125,21 10,04 (A) 115,17 (Ap)	47,43
N (ND)	54,68 (20,71%)	50,72	19,21
Total zones agricoles, naturelles et forestières	176,18 (66,73%)	175,93	66,64
TOTAL	264	264	100%
Espaces boisés classés	12,47	14,42	5,46

VI.2. Les dispositions réglementaires particulières

Des dispositions réglementaires particulières du P.L.U. viennent se superposer au zonage afin de préciser certaines règles sur des thèmes spécifiques.

Ces dispositions sont de plusieurs types. Il peut s'agir :

- d'une indication graphique concernant une protection particulière
- de servitudes d'urbanisme particulières instituées en application des dispositions du Code de l'Urbanisme et dont les effets sont régis par ce dernier.

> Les emplacements réservés

En application des articles L151-41 et R151-34, L152-2 et L230-1 du Code de l'Urbanisme, des emplacements réservés pour voies, ouvrages publics ont été inscrits dans le P.L.U.

Ces servitudes d'urbanisme particulières ont pour effet d'interdire toute construction ou aménagement dont la destination est différente de celle prévue pour l'emplacement réservé, sauf à titre précaire et de préserver ainsi des sites privilégiés pour l'accueil d'équipements collectifs.

Les emplacements réservés sont délimités aux plans de zonage (pièces 3.2a et 3.2b). La liste des emplacements réservés (pièce 4.1) précise les caractéristiques des équipements projetés ainsi que le bénéficiaire de chaque réserve.

Les emplacements réservés ainsi inscrits dans le P.L.U. concernent des aménagements et des créations de voiries, de liaisons douces, de carrefours, d'espaces et d'équipements publics

> Les espaces boisés classés

Conformément à l'article L.113-1 du Code de l'urbanisme, «...*ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements...*».

L'ensemble des espaces boisés sur la commune représente environ 14,42 hectares, soit 5,46% du territoire communal (contre 4,72% dans l'ancien P.L.U.).

> Les éléments de paysage à protéger

Les masses arborées qui bordent la voie ferrée au Sud du village constituent un motif paysager remarquable. Elles sont identifiées en éléments de paysage à protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.

> Les prescriptions réglementaires au voisinage des infrastructures routières

Le P.L.U. de Mus est concerné à ce titre par :

- L'article L111-6 du code de l'urbanisme:

Issu de la Loi Barnier, il concerne l'autoroute A9 pour laquelle un recul de 100 mètres est imposé en dehors des espaces déjà urbanisés pour toute construction à défaut d'une étude spécifique «d'entrée de ville». De la même façon, la RN113, classée route à grande circulation, est affectée d'un recul de 75 mètres.

- Les arrêtés préfectoraux du 29 décembre 1998, du 12 mars 2014 et du 6 décembre 2016 (Cf. pièce 4.4d) portant classement sonore des infrastructures de transport terrestre :

La A9 et la voie ferrée de catégorie 1 : bande de 300 mètres de part et d'autre de l'infrastructure où les constructions doivent respecter des normes d'isolation acoustique.

La RN113 et la RD1 de catégorie 3 : bande de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure où les constructions doivent respecter des normes d'isolation acoustique.

Ces bandes d'isolation acoustique ont été reportées sur les plans de zonage (Cf. pièces 3.2a et 3.2b).

> Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.)

Pour traduire sa politique d'aménagement inscrite dans le PADD, la commune a élaboré six Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Les OAP s'imposeront aux projets opérationnels dans un rapport de compatibilité. Les principes d'aménagement des OAP se traduisent essentiellement sous la forme de schémas (Cf. pièce 2.2).

Ces O.A.P. concernent :

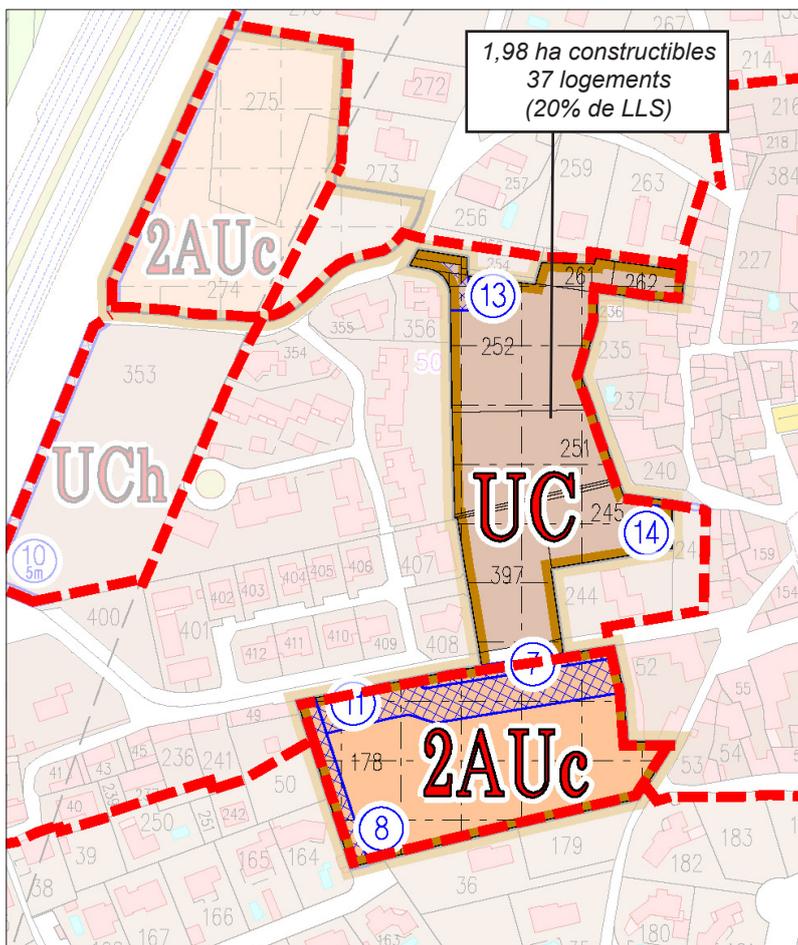
- 1 - le secteur « LES AIRETTES » d'une superficie de 1,98 hectares
- 2 - le secteur « LAS COMBES » d'une superficie de 1,40 hectares
- 3 - le secteur de « CHAMPS DE MARS » d'une superficie de 2,27 hectares
- 4 - le secteur « LE PONT NEUF » d'une superficie de 2,97 hectares
- 5 - le secteur « LA MONTÉE ROUGE » d'une superficie de 0,62 hectares
- 6 - le secteur « POUZILHAC » d'une superficie de 0,96 hectares

O.A.P. 1 : le secteur «Les Airettes» (1,98 ha)

Ce secteur concerne les zones UC et 2AUc.

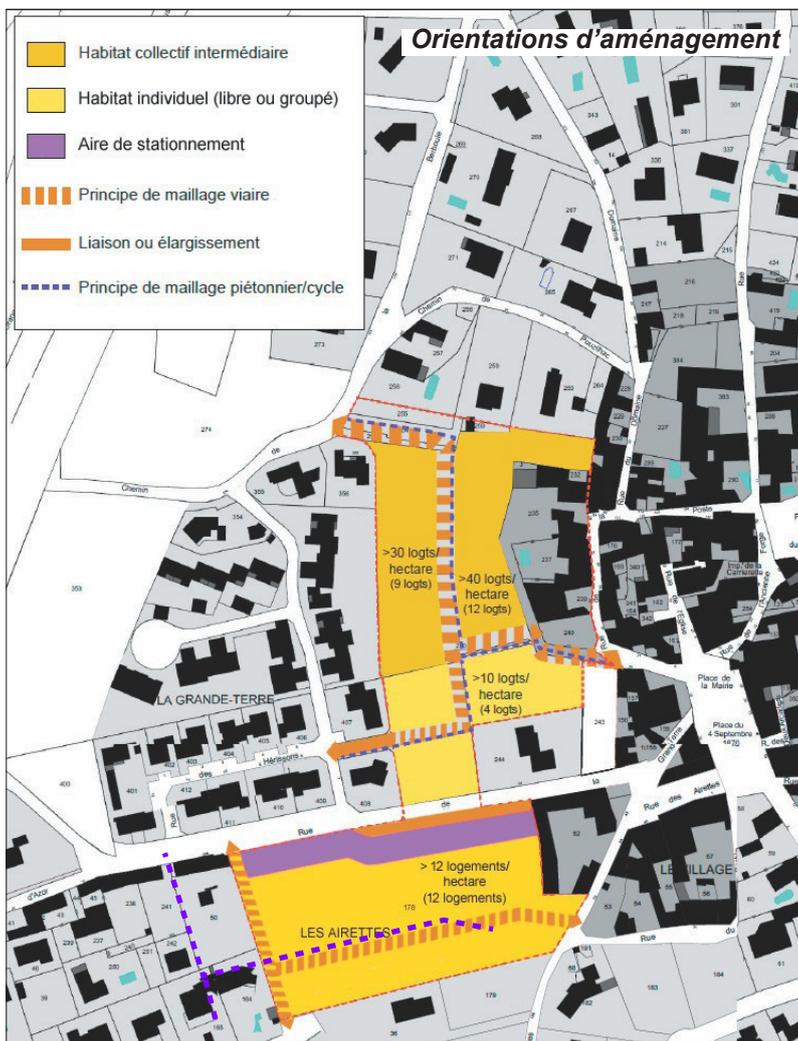
Les objectifs sont :

- d'assurer un lien urbain entre la zone d'habitat pavillonnaire ou d'habitat individuel groupé et le centre ancien, et une perméabilité pour les déplacements en modes doux entre les quartiers environnant notamment vers le centre.
- de respecter une forme urbaine à dominante compacte avec un fonctionnement urbain intégré aux zones construites limitrophes.
- une densité minimale de 10 à 20 logements à l'hectare pour l'habitat individuel groupé, et de 30 à 40 logements à l'hectare pour l'habitat collectif intermédiaire.



Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D. et notamment :

- en préservant les espaces agricoles puisque ce site constitue une «dent creuse» dans l'espace urbain,
- en renforçant la cohérence urbaine en optimisant les disponibilités foncières dans l'enveloppe urbaine,
- en s'appuyant sur la trame viaire existante avec pour objectif d'intégrer ce nouveau quartier au fonctionnement urbain,
- en apportant une réponse adaptée à la demande en logements (diversité de la typologie et du statut des logements),
- en renforçant l'offre en stationnement (emplacement réservé n°11).



O.A.P. 2 : le secteur «Las Combes» (1,40 ha)

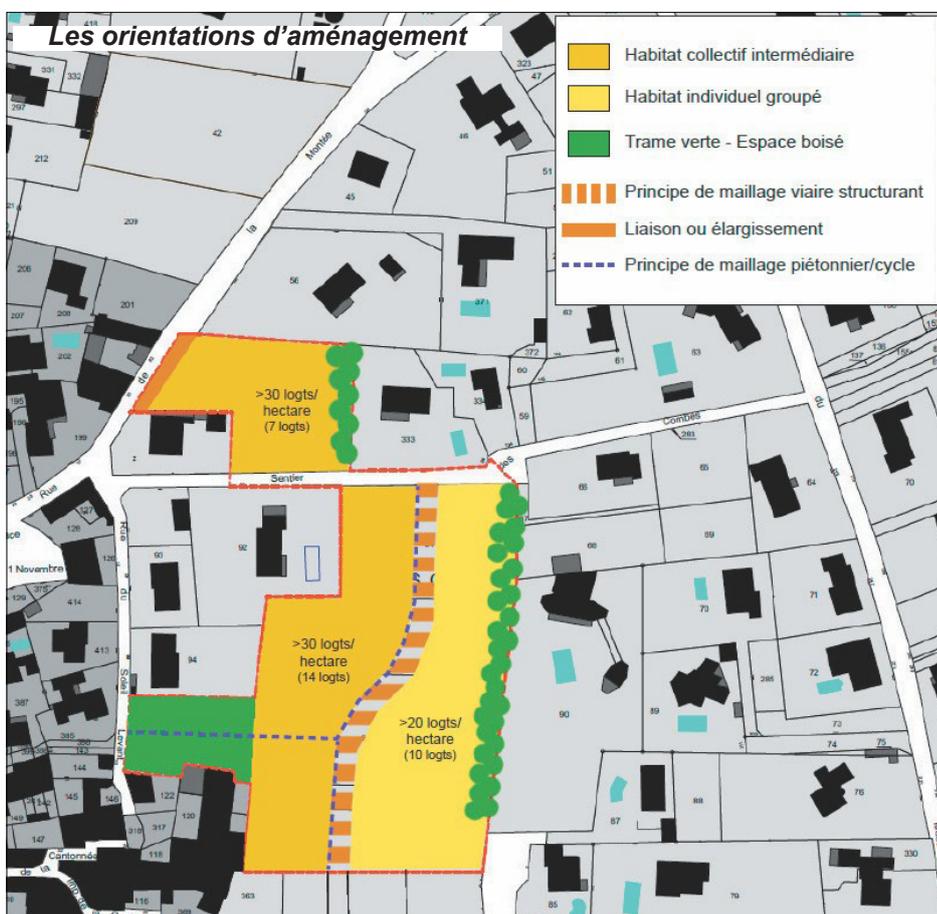
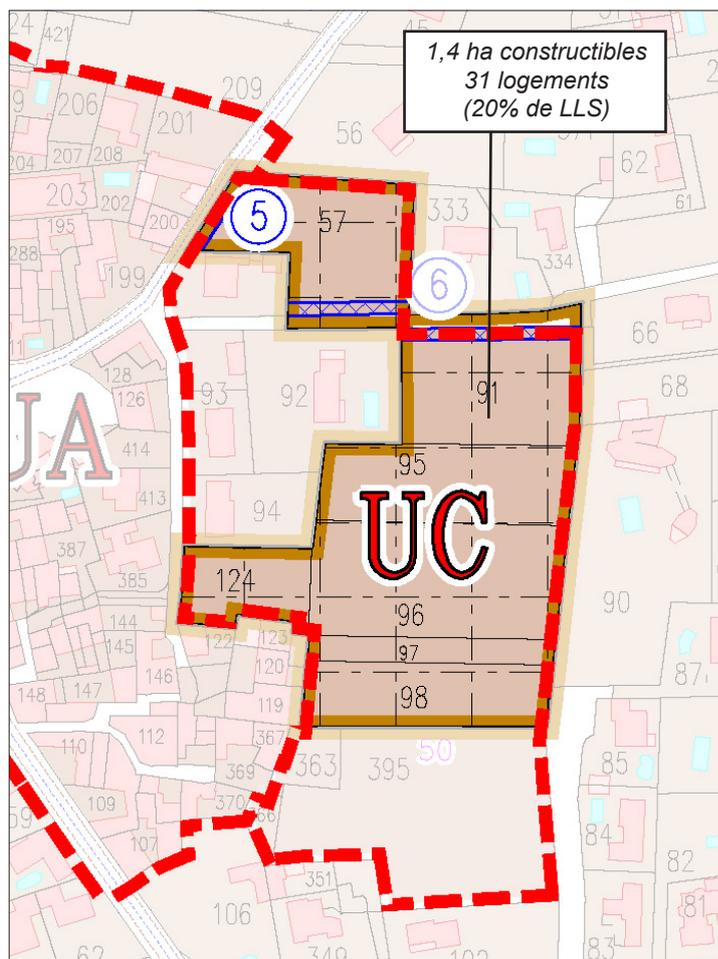
Ce secteur concerne les zones UC et 2AUc.

Les objectifs sont :

- d'assurer un lien urbain entre la zone d'habitat pavillonnaire ou d'habitat individuel groupé et le centre ancien, et une perméabilité pour les déplacements en modes doux entre les quartiers environnant notamment vers le centre,
- de respecter une forme urbaine à dominante compacte avec un fonctionnement urbain intégré aux zones construites limitrophes,
- une densité minimale de 20 logements à l'hectare pour l'habitat individuel groupé, et de 30 logements à l'hectare pour l'habitat collectif intermédiaire.

Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D. et notamment :

- en préservant les espaces agricoles puisque ce site constitue une «dent creuse» dans l'espace urbain,
- en renforçant la cohérence urbaine en optimisant les disponibilités foncières dans l'enveloppe urbaine,
- en s'appuyant sur la trame viaire existante avec pour objectif d'intégrer ce nouveau quartier au fonctionnement urbain,
- en apportant une réponse adaptée à la demande en logements (diversité de la typologie et du statut des logements),
- en préservant les éléments écologiques et paysagers : préservation de la trame verte existante (oliveraie, haies).



O.A.P. 3 : le secteur «Champs de Mars» (2,27 ha)

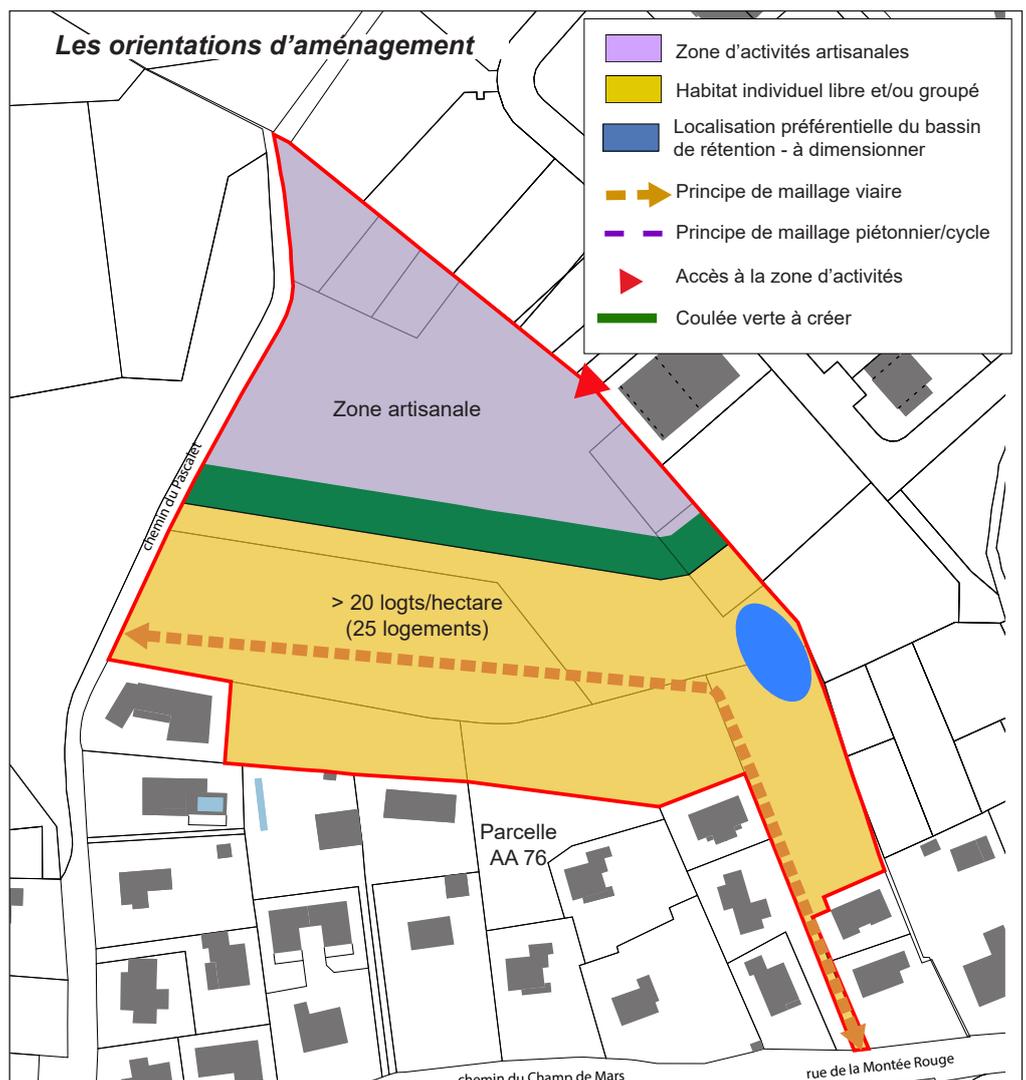
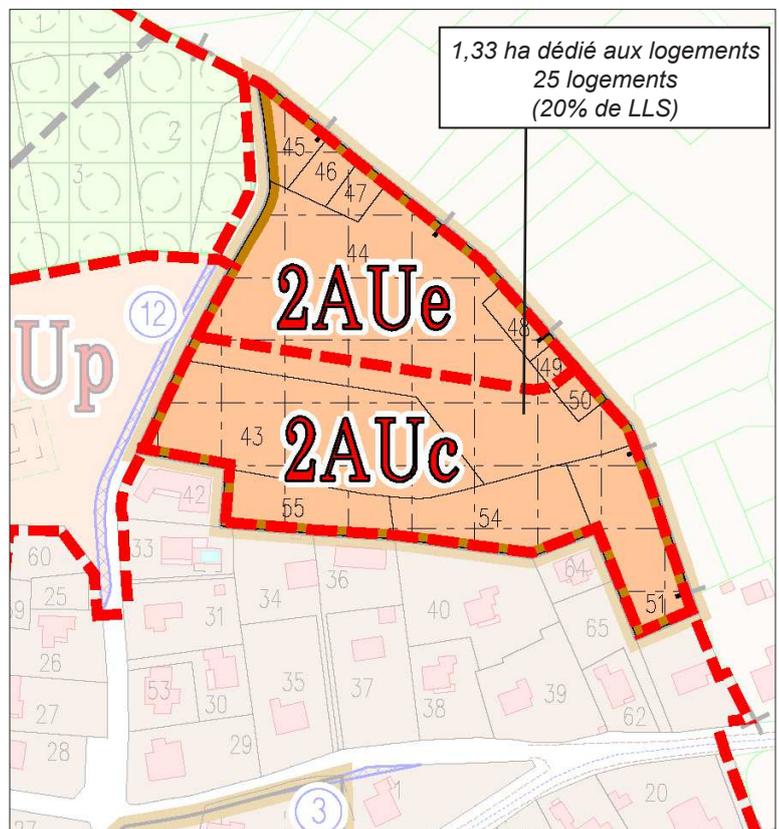
Ce secteur concerne les zones 2AUe (0,94 ha) et 2AUc (1,33 ha).

Les objectifs sont :

- de réaliser sur la partie Nord du secteur une zone d'activités artisanales/industrielles/de services/tertiaires en continuité avec celle de Vergèze, et un programme de logements sur la partie Sud en continuité avec la zone pavillonnaire existante,
- une densité minimale de 20 logements à l'hectare sur la zone 2AUc.

Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D., notamment :

- en renforçant la cohérence urbaine en confortant l'aspect aggloméré du village (extension en continuité de l'enveloppe urbaine actuelle),
- en s'appuyant sur la trame viaire existante avec pour objectif d'intégrer ce nouveau quartier au fonctionnement urbain,
- en apportant une réponse adaptée à la demande en logements (statut des logements),
- en permettant le développement des zones d'activités de la commune, en anticipant les potentiels conflits d'usage par la création d'une coulée verte / espace tampon.



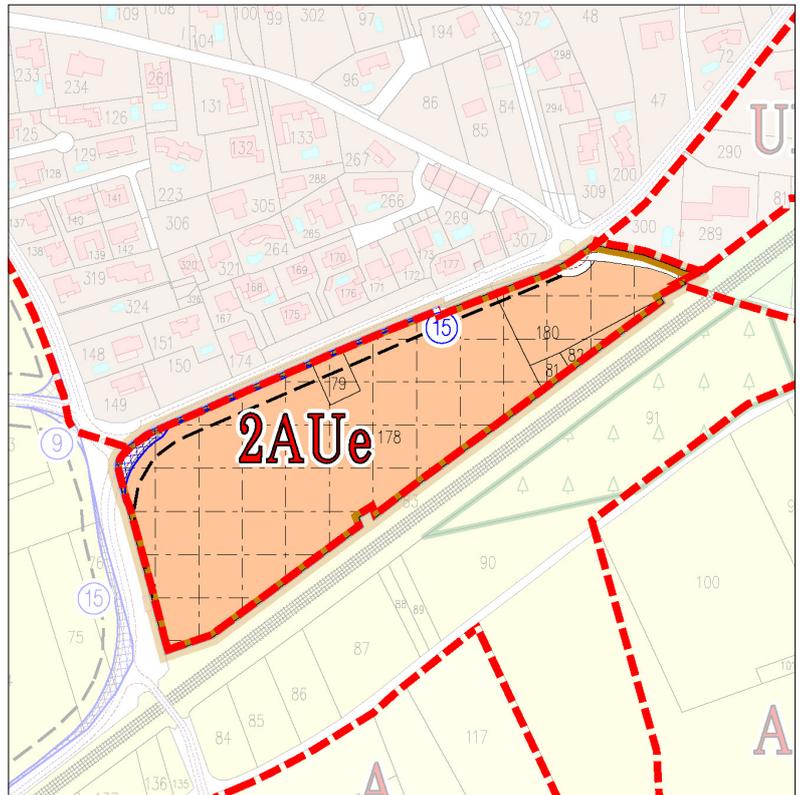
O.A.P. 4 : le secteur «Le Pont neuf» (2,97 ha)

Ce secteur concerne la zone 2AUe. Les objectifs sont :

- de permettre l'accueil d'une activité économique,
- de limiter l'impact paysager avec une hauteur des constructions limitée à 8,50 mètres,
- de réaliser un traitement paysager des franges notamment avec des masques végétaux,
- de limiter l'emprise au sol constructible à 10 000 m² maximum.

Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D. et notamment :

- en renforçant la cohérence urbaine en confortant l'aspect aggloméré du village (extension en continuité de l'enveloppe urbaine actuelle),
- en s'appuyant sur la trame viaire existante avec pour objectif d'intégrer ce nouveau quartier au fonctionnement urbain,
- en permettant le développement des zones d'activités de la commune,
- en imposant un traitement paysager de cette entrée de ville.



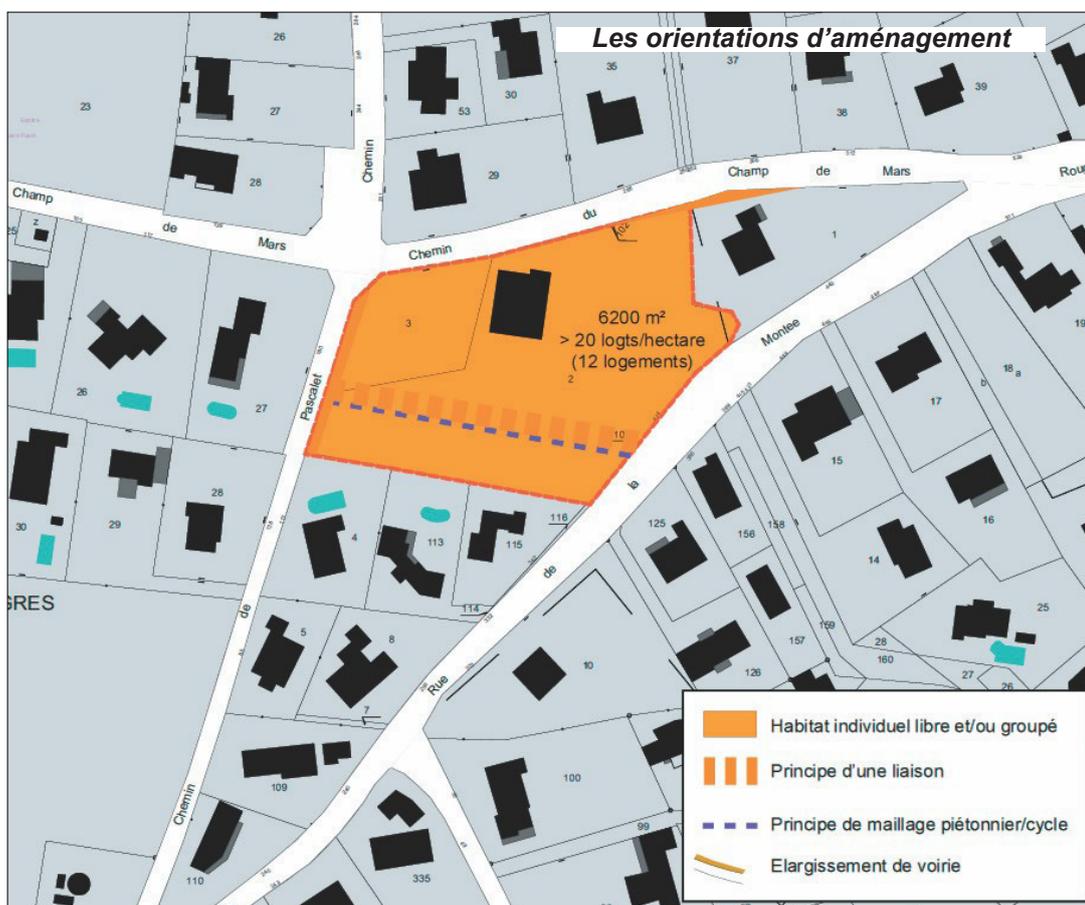
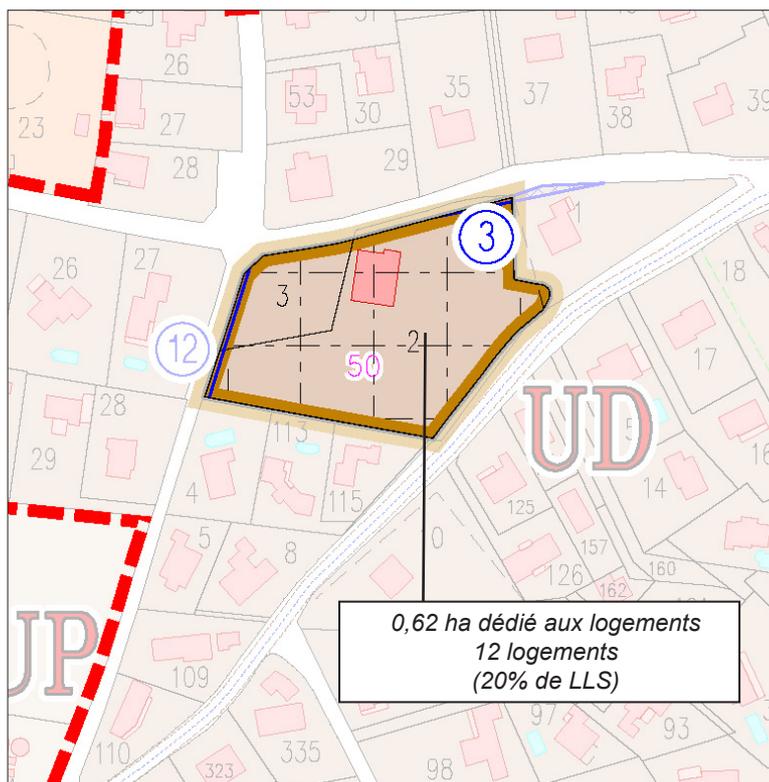
O.A.P. 5 : le secteur «La Montée Rouge» (0,62 ha)

Ce secteur concerne la zone UD.

L'objectif principal est de limiter les accès directs sur les voies existante avec la création d'une voie de liaison entre le chemin de Pascalet et la rue de la Montée Rouge qui permettra de desservir l'ensemble de l'opération d'ensemble.

Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D. et notamment :

- en renforçant la cohérence urbaine : optimisation des disponibilités foncières, s'appuyer sur la trame viaire existante...
- en apportant une réponse adaptée à la demande en logements (statut des logements),

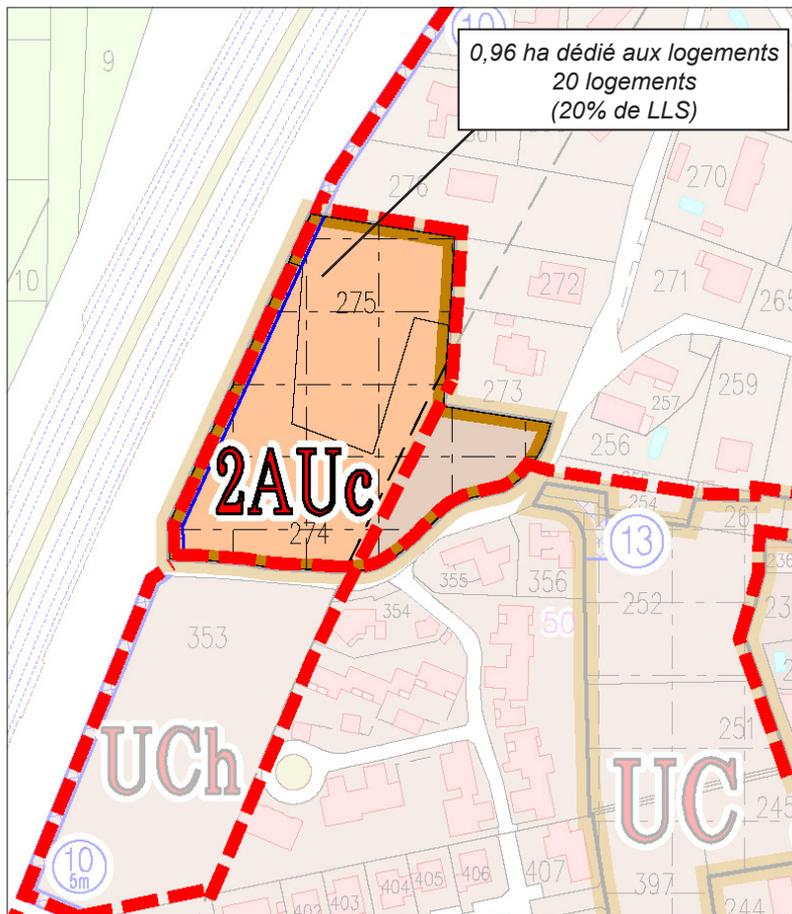


O.A.P. 6 : le secteur «Pouzilhac» (0,96 ha)

Ce secteur concerne les zones 2AUc (0,78 ha) et UD (0,18 ha).

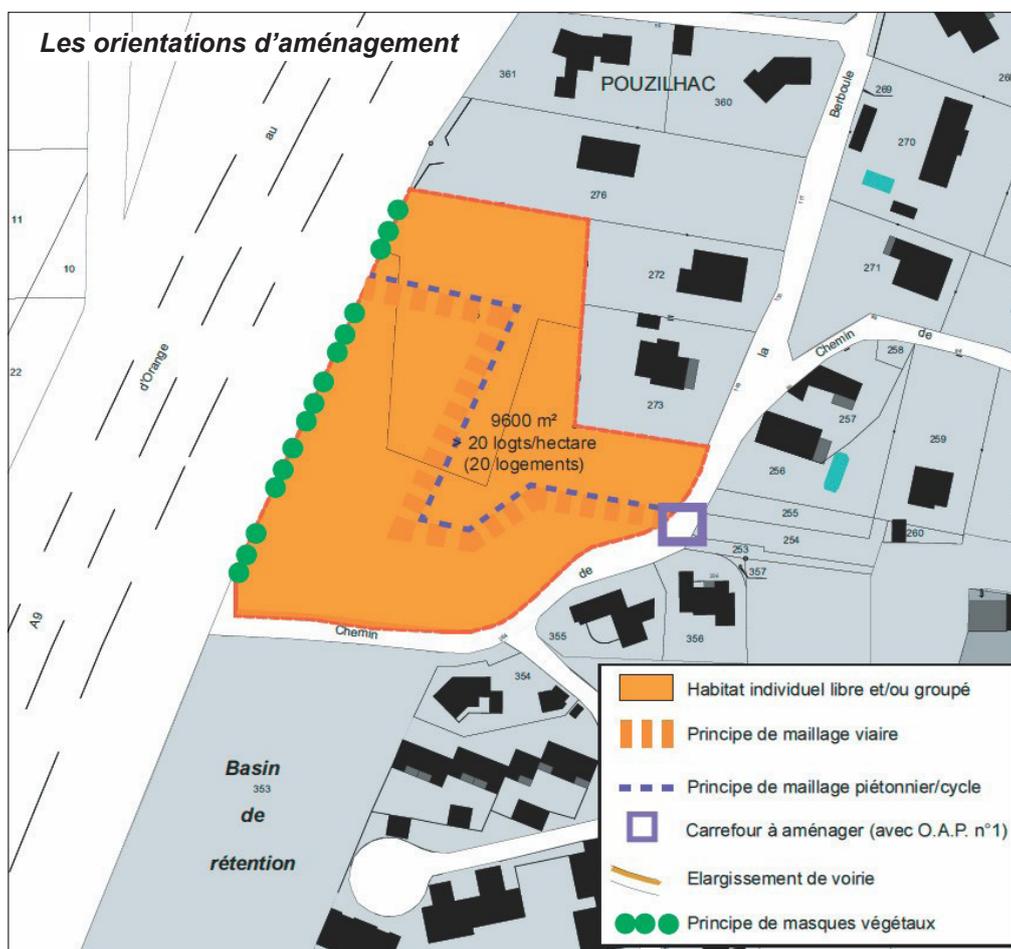
Les objectifs sont :

- de réaliser un programme de logements de type individuels et/ou groupés,
- d'assurer une liaison entre le Chemin de Berboule, au Sud et la voie de desserte locale, à l'Ouest, longeant l'autoroute,
- de réaliser un carrefour avec l'O.A.P. n°1).



Cette O.A.P. répond aux objectifs du P.A.D.D. et notamment :

- en préservant les espaces agricoles puisque ce site constitue une «dent creuse» dans l'espace urbain,
- en renforçant la cohérence urbaine en optimisant les disponibilités foncières dans l'enveloppe urbaine,
- en s'appuyant sur la trame viaire existante avec pour objectif d'intégrer ce nouveau quartier au fonctionnement urbain,
- en apportant une réponse adaptée à la demande en logements (diversité de la typologie et du statut des logements).



VI.3. La prise en compte des risques

Le projet de P.L.U. prend en compte l'ensemble des risques pour l'homme et pour l'environnement.

Les risques d'inondations :

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation, approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2017 a été annexé au P.L.U. (Cf. annexe 4.2c).

La zone inondable a été reportée à titre indicatif sur les plans de zonage et cette servitude d'utilité publique a été rappelée pour toutes les zones concernées dans le règlement écrit.

Le projet de P.L.U. respecte les préconisations du P.P.R.I. en interdisant toute construction dans les zones à risque fort.

Les risques technologiques :

La commune de Mus est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) qui a été annexé au P.L.U. (Cf. annexe 4.2d).

Les périmètres de protection ont été reportés sur le plan des servitudes (Cf. annexe 4.2b).

Les périmètres concernés sont en zone inconstructible.

Le risque sismique

Les prescriptions pour construire parasismique seront annexées au P.L.U. (Cf. annexe 4.4a)

L'aléa retrait-gonflement des argiles

La commune est concernée par ce phénomène.

Les règles concernant les constructions, et notamment le type de fondation, sont annexées au P.L.U. (Cf. annexe 4.4b)

Les risques de pollution des eaux potables :

Les périmètres de protection des captages de Mus Pignan, de la prise d'eau superficielle de La Vaunage et de la station de pompage de Méjanelle (C^{ne} de Manguio - 34) sont reportés sur le plan des servitudes(Cf. pièce 4.2b) et les actes les instituant dans la liste des servitudes (Cf. pièce 4.2a).

Le périmètre concerné est en zone inconstructible.

Le risque d'incendie :

Les préconisations en matière de protection contre les risques d'incendie ont été intégrées au P.L.U. (Cf. annexe 4.4c).

Le bruit :

La commune est concernée par un classement « bruit » des infrastructures de transports terrestres au titre du Code de l'Environnement (article L571-10).

Ce classement s'applique à :

- la voie ferrée et l'autoroute A9, classées en catégorie 1 (secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sur une largeur de 300 m),
- la route nationale 113, classée en catégorie 3 (largeur de 100 m),
- la route départementale 1, classée en catégorie 3 (largeur de 100 m).

Les arrêtés préfectoraux et la cartographie correspondant aux bandes concernées ont été annexés au P.L.U. (Cf. annexe 4.4d) ainsi que les arrêtés fixant les prescriptions acoustiques par catégorie d'immeuble :

- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé,
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels.

Les bandes concernées de part et d'autre de ces infrastructures ont également été reportées sur les plans de zonage du P.L.U. (Cf. pièces 3.2a et 3.2b)

Le risque d'exposition au Plomb :

L'arrêté préfectoral a été annexé au P.L.U. (Cf. pièce 4.4f).

Les zones de prudence liées aux lignes électriques à haute tension :

Les zones de prudence d'une largeur de 60 mètres de part et d'autre de la ligne 63 kV Vestric-Lunel qui passe au Nord du village sont reportées aux documents graphiques du zonage (Cf. pièces 3.2a et 3.2b).

Les Dispositions Générales du règlement (Titre I) rappellent les interdictions d'occupation des sols nécessaires à la limitation de l'exposition des populations sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants, ...). aux champs électromagnétiques.

Les zones de dangers liées aux canalisations de transport de gaz :

Les zones de dangers de part et d'autre des gazoducs passant sur le territoire communal ou à proximité sont reportées aux documents graphiques du zonage (Cf. pièces 3.2a et 3.2b).

Les Dispositions Générales du règlement (Titre I) exposent les interdictions d'occupation des sols ainsi que les formalités à accomplir auprès du gestionnaire des réseaux nécessaires à la prise en compte du risque.

VII. Articulation avec les plans et programmes supracommunaux

> Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le tableau suivant démontre la compatibilité du projet de PLU avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

Problèmes	Mesures		Prise en compte
Altération de la morphologie	MIA203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	Les principaux cours d'eau sont classés en zones A ou N inconstructibles ou/et en zone inondable inconstructible (P.P.R.I)
Pollution diffuse par les pesticides et les substances	COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives	Périmètres de captage inconstructibles
Pollution ponctuelle par les nutriments	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	Traduction réglementaire : compensations à l'imperméabilisation, coefficients d'espaces libres...
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	Traduction réglementaire : compensations à l'imperméabilisation, coefficients d'espaces libres...
	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	Maintien intégral de la mosaïque de milieux naturels secs et humides interconnectés
Prélèvements	RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	Populations sensibilisées aux économies d'eau

> Le Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Gard (SCOT)

Le SCOT du Sud Gard, a été approuvé le 7 juin 2007. Par une délibération en date du 23 mai 2013, le Conseil syndical a prescrit la révision du SCOT. Actuellement en phase PADD, ce dernier définit quatre axes :

- 1 - Un territoire de ressources
- 2 - Un territoire organisé et solidaire
- 3 - Un territoire « actif »
- 4 - Un territoire en « réseaux »

Le projet de P.L.U. de Mus est compatible avec les premiers objectifs du SCOT en cours d'élaboration en ce qui concerne les mesures en matière de gestion économe de l'espace (réinvestissement urbain, extension limitée de l'urbanisation...) et une croissance démographique fixée à 1,4 % par an en moyenne.