> Commune de Mudaison



plu
> Élaboration



> Plan Local d'Urbanisme

I. Rapport de présentation

Document approuvé le 24 février 2026

Prescription (DCM)	10/10/2022
Débat du PADD	05/12/2023
Arrêt (DCM)	25/02/2025
Publication	08/09/2025
Approbation (DCM)	24/02/2026

agence Robin & Carbonneau
URBANISME / ARCHITECTURE / PAYSAGE
Agence ROBIN & CARBONNEAU > urbanisme, architecture, environnement
8 rue Frédéric Bazille, 34000 Montpellier

Maîtrise d'ouvrage :

Commune de Mudaison
Mairie
Place de la République 34 130 MUDAISON
Tel : 04 67 70 34 30
m.accueil@mudaison.fr

Chargés d'études :

Robin & Carbonneau
architecture, urbanisme, environnement

8 Rue Frédéric Bazille - 34 000 MONTPELLIER
Tel : 09 51 27 25 17
contact@robin-carbonneau.fr

Table des matières

I. Diagnostic stratégique et État Initial de l'Environnement 7

I.1. Contexte de l'élaboration du PLU 8
I.1.1. Cadre communal 8
I.1.2. Cadre législatif et réglementaire de l'élaboration du PLU 15
I.1.3. Cadre institutionnel 20

I.2. Contexte territorial 28
I.2.1. Paysage et cadre de vie 28
I.2.2. Environnement physique 51
I.2.3. Biodiversité et milieux naturels 56
I.2.4. Ressources naturelles et leur gestion 71
I.2.5. Pollution, nuisances et qualité des milieux 78
I.2.6. Risques naturels et technologiques 83
I.2.7. Servitudes d'Utilité Publique 92
I.2.8. Synthèse des enjeux environnementaux 94

I.3. Prévisions économiques et démographiques 96
I.3.1. Conjonctures démographiques 96
I.3.2. Caractéristiques et besoins résidentiels 98
I.3.3. Tissu économique 101
I.3.4. Secteur agricole et forestier 105

I.4. Fonctionnement et dynamique urbaine 120
I.4.1. Structure villageoise et évolutions urbaines 120
I.4.2. Sites et patrimoine bâti remarquable à protéger 136
I.4.3. Maîtrise foncière et perspective d'évolution 142
I.4.4. Espaces publics 146
I.4.5. Équipements et services structurants 148
I.4.6. Transports, déplacements et moyens de communication 155

II. Choix retenus pour le PADD, les OAP et le règlement 165

II.1. Les choix retenus pour le PADD 166
II.1.1. Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté 167
II.1.2. Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage 170
II.1.3. Favoriser le développement économique sur le territoire 172
II.1.4. Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé 174
II.1.5. Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels 176
II.1.6. Cartes de synthèse 178

II.2. Les choix retenus pour les OAP 180
II.2.1. Les OAP sectorielles 180
Secteur Sud 182
Secteur Nord 184
Secteur Ouest 186
Secteur ZAE du Bosc 188
Tableau de synthèse 190
Échéancier prévisionnel 190
II.2.2. L'OAP thématique «franges urbaines» 191

II.3. Les choix retenus pour la délimitation des zones et les motifs des règles applicables 194
II.3.1. La division du territoire en zones 194
II.3.2. Les zones urbaines (U) 197
II.3.3. Les zones à urbaniser (AU) 204
II.3.4. La zone agricole (A) 208
II.3.5. La zone naturelle et forestière (N) 210

II.4. Les choix retenus pour la délimitation des différents zonages complémentaires 212
II.4.1. Les emplacements réservés 212
II.4.2. Les espaces boisés classés (EBC) 214
II.4.3. Les espaces boisés protégés (art. L.151-19 et/ou L.151-23 C.U.) 216
II.4.4. Le patrimoine bâti protégé (art. L.151-19 C.U.) 218
II.4.5. Les rez-de-chaussée commerciaux protégés (art. L.151-16 C.U.) 220

III. Justification des dispositions édictées par le règlement pour la mise en oeuvre du PADD, et leur complémentarité avec les OAP 221

III.1. Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté 222
III.2. Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage 224
III.3. Favoriser le développement économique sur le territoire 230
III.4. Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé 233
III.5. Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels 234

IV. Évaluation environnementale 237

IV.1. Méthodologie générale de l'évaluation environnementale 238
IV.1.1. Objectifs de l'évaluation environnementale 238
IV.1.2. Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale 238
IV.1.3. Composition de l'évaluation environnementale 239

IV.2. Articulation du PLU avec les documents cadres 240
IV.2.1. Réglementation 240
IV.2.2. Compatibilité avec le SCoT Pays de l'Or 240
IV.2.3. Compatibilité avec le PLH de l'agglomération du Pays de l'Or 245
IV.2.4. Compatibilité avec le SRADDET Occitanie 247

IV.3. Explication des choix retenus au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement et scénarios écartés 252
IV.3.1. Préambule 252
IV.3.2. Explication des choix de localisation des secteurs de développement 252
IV.3.3. Explication de la prise en compte de l'environnement dans le règlement 252
IV.3.4. Explication de la prise en compte de l'environnement dans les OAP 253
IV.3.5. Scénarios écartés 254

IV.4. État de référence sans mise en oeuvre du plan 255
IV.4.1. La population et la santé humaine 255
IV.4.2. La biodiversité et l'agriculture 256
IV.4.3. Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat 256
IV.4.4. Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage 257

IV.5. Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement 258
IV.5.1. Incidences des objectifs du PADD 258
IV.5.2. Incidences sur les secteurs de développement 260
IV.5.3. Indicateurs de suivi 274

V. Glossaire 279

I. Diagnostic stratégique et État Initial de l'Environnement

I.1. Contexte de l'élaboration du PLU

I.1.1. Cadre communal

Situation géographique

La commune de Mudaison compte 2 894 habitants en 2021.

Elle est située à 12 km à l'Est de Montpellier, Sous-préfecture de l'Hérault et fait partie de la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or qui regroupe 8 communes.

Elle s'implante sur la plaine du bas Languedoc et au coeur de la Petite Camargue, entre l'étang de l'Or et les Cévennes.

Les ruisseaux du Bérange et de l'Aigue Vive sont les principaux cours d'eau qui traversent la commune de Mudaison, du Nord au Sud. Le canal d'irrigation du Bas Rhône-Languedoc (aussi appelé canal Philippe Lamour) traverse quant à lui la commune d'Est en Ouest.

Tant à l'Est qu'à l'Ouest, au Nord qu'au Sud, se développent des plaines largement occupées par l'agriculture.

La superficie communale est de 810 ha pour une densité de population de 339,9 habitants/km^2 en 2019, située dans la moyenne du canton de Mauguio (391 habitants/km^2) auquel elle appartient, et très largement supérieure à la moyenne départementale (192,7 habitants/km^2).

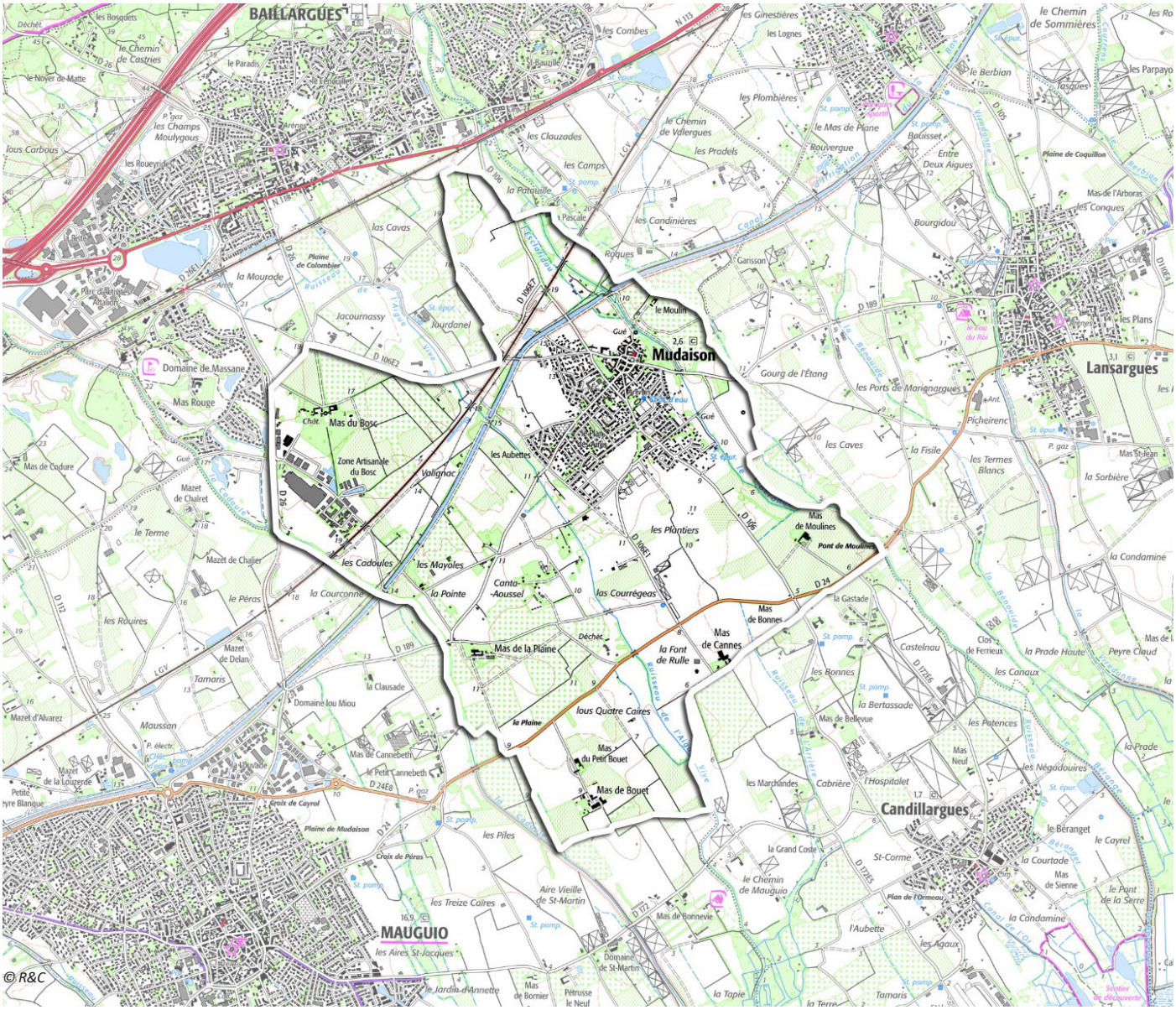
La commune est limitrophe de :

- Baillargues et Saint-Brès, au Nord.
- Lansargues, à l'Est.
- Candillargues, au Sud.
- Mauguio, à l'Ouest.



Situation de la commune dans le département de l'Hérault *- IGN*





Situation de la commune vis-à-vis des communes voisines - Cartographie - *IGN*

Histoire communale et patrimoine[1]

Le village, à 10 mètres d'altitude, est situé à mi-chemin entre la zone palustre encadrant l'étang de l'Or et les collines calcaires qui émergent à quelques kilomètres au Nord. Les cultures de la vigne et des céréales étaient prépondérantes depuis le XIXe siècle. En 1790, les 860 hectares occupés, se répartissaient en 43 % en céréales, 40 % en vigne, 10 % en oliviers, 7 % en garrigues, bois et divers.

Des fouilles ont révélé des vestiges liés à une occupation à l'âge de cuivre (chalcolithique 2500 à 1800 avant JC). Les dernières recherches archéologiques ont permis de dater l'apparition du village vers le IXe siècle soit 2 siècles avant que n'apparaissent les premiers écrits nous renseignant sur Mudaison.

La première église (Saint Ascisle et Sainte Victoire) fut construite entre le Xe et le XIIe siècle. A l'exception de la partie inférieure, l'édifice a été totalement rebâtie en 1770. Contre la fondation de l'église, un élément d'enceinte carrée (XIIIe siècle et alentours) enserrait le cœur du village, le protégeant des invasions durant la guerre de 100 ans.



La croix de la Mission, Mudaison *- source : CPArama.com*

La voirie & le presbytère

Un sondage effectué en 2002 dans la rue du presbytère a mis à jour une calade, tronçon de rue pavée caractéristique du XIVe siècle, qui a livré un mobilier abondant : tessons de faïence décorée, fragments de cruche et bords de marmites, d'axe nord-sud et parallèle à l'enceinte mise à jour, il permettait de desservir les maisons adossées à la muraille de la fin du XIVe au début du XVe siècle.

Cette voie fut abandonnée au début du XVIe siècle pour être recouverte et transformée en cour de couvent des Ursulines de St Charles à Montpellier entre 1669 et 1694 pour devenir en 1782 le presbytère actuel.

Domaine de la Petite Motte

Cette bande de sable de 12 km de long sur 3 km de large, entre Vidourle et Carnon-plage, s'étend entre la mer et l'étang de l'Or et appartenait avant la révolution de 1789 à l'Evêque Comte de Melgueil (Mauguio) qui en laissait la jouissance à deux congrégations religieuses.

En 1792, une convention donna autonomie communale à Mudaison et confisqua les biens aux congrégations.

Depuis lors, le bien fut confié à l'exploitation de différents fermiers pour être finalement vendu par la commune en avril 1948 à M. et Mme DOVIEB.

[1] *Source : site Internet de Mudaison*

Cessions de terrains à la commune de Baillargues

Les 24 octobre 1849 et 14 juillet 1971, sur décisions préfectorales, des terrains, situés aujourd'hui au Nord du Canal du Bas Rhône, furent cédés à la commune de Baillargues, contre l'avis des agriculteurs et des élus.

Population & commerces

Entre les années 1831 et 1968, la population a oscillé entre 530 et 700 habitants. Le nombre de commerces durant cette période fut important : 2 boulangers, 3 cafetiers, 5 épiciers, 2 bouchers, 2 maréchaux-ferrants, 2 charrons, 2 menuisiers, 3 barbiers, 2 bourreliers et 1 médecin.

Entre les années 1974 et 1982, le village est passé de 741 à 1268 habitants. Aujourd'hui, la population dépasse les 2700 habitants.

L'agriculture

Les archives communales permettent de constater une évolution en matière de cultures. Si l'on remonte à 1852, nous constatons qu'au delà de la vigne (335 hectares), la culture du blé était importante (200 hectares).

Pour nourrir la famille et des animaux on cultivait également de l'avoine (80 hectares) ainsi que des légumes secs (50 hectares), de l'orge, des betteraves et des pommes de terre.



***Cave coopérative des Vignerons, Mudaison** - Source : Cavescoopératives.fr*

Il y avait aussi des prairies artificielles de luzerne, sainfoin, trèfle.

L'élevage du ver à soie était un complément de revenu . En 1852 on comptait environ 2000 mûriers, soit une récolte de 200 quintaux de feuilles vendues.

La vigne aujourd'hui est en perte de vitesse. En 1968 la commune comptait 210 viticulteurs totalisant une surface cultivée de 442 hectares.
En 2003 la commune enregistre 36 viticulteurs pour une surface de 142 hectares.

Après avoir compté jusqu'à 25 000 hl, la cave coopérative, qui reçut la première vendange en 1919, acquise en totalité par la commune en 2019, pour être réaffectée en salles associatives, ne « rentre » plus que 9 000 hl de vendanges et ceci depuis une douzaine d'années.

La propriété du Domaine de Moulines, qui vinifie et commercialise sa production, constitue un des fleurons de la production viticole de la commune.

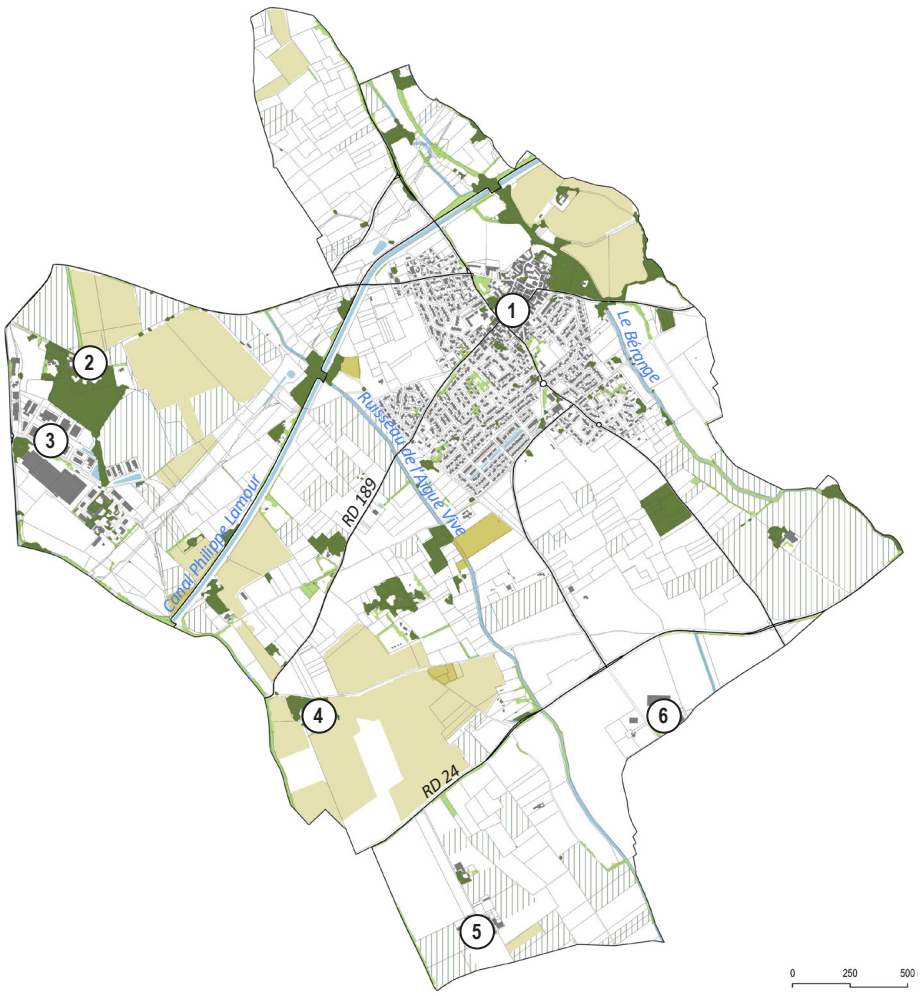
Structuration du village

Le territoire communal est traversé d'Ouest en Est par le canal d'irrigation du Bas Rhône-Languedoc (aussi appelé canal Philippe Lamour) et du Nord au Sud par les ruisseaux du Bérange et de l'Aigue Vive.

Aujourd'hui, l'espace bâti de Mudaison se compose principalement de 6 entités :

1. Le centre ancien dense, et les diverses extensions urbaines à l'Ouest et au Sud, situé entre le Bérange, le canal et l'Aigue Vive,
2. Le Mas du Bosc,
3. La Zone d'Activité du Bosc,
4. Le Mas de la Plaine, agricole,
5. Le Mas de Bouet,
6. Le Mas de Cannes.

Le reste du territoire est essentiellement composé de terres agricoles.



Commune de Mudaison *- Source : BD Topo, Cadastre Etalab*

Contexte administratif[1]

Mudaison appartient aux unités administratives suivantes :

L'arrondissement de Montpellier

Il se compose de 67 communes, dont Montpellier est le chef-lieu, réparties en 15 cantons :

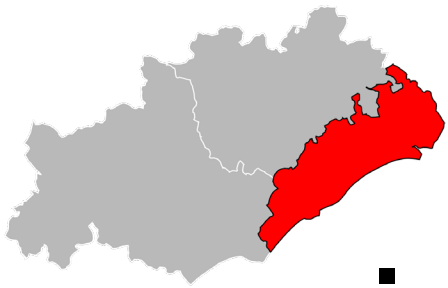
- Le Crès,
- Frontignan,
- Lattes,
- Lunel,
- Mauguio,
- Mèze,
- Montpellier 1,
- Montpellier 2,
- Montpellier 3,
- Montpellier 4,
- Montpellier 5,
- Montpellier - Castelnau-le-Lez,
- Pignan,
- Saint-Gély-du-Fesc,
- Sète.

Le canton de Mauguio

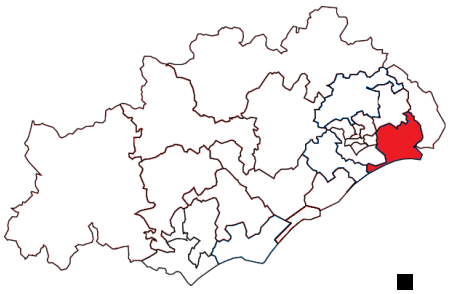
Il se compose de 8 communes :

- Candillargues,
- Lansargues,
- Mauguio,
- Mudaison,
- Palavas-les-Flots,
- Saint-Aunès,
- Valergues,
- La Grande-Motte.

Le canton compte 45 099 habitants en 2020 répartis sur 114,76 km^2 (soit une densité de population moyenne de 393 habitants / km^2).



Arrondissement de Montpellier



Canton de Mauguio

Localisation de la commune par rapport aux canton/arrondissement/département
- Source : Wikipedia

[1] *Source : Insee 2019, 2020*

Les aires urbaines et pôles urbains régionaux[1]

Mudaison se situe dans la couronne d'un grand pôle, et jouit de la relative proximité de pôles départementaux qui offrent l'ensemble des équipements et services culturels, commerciaux et de santé majeurs.

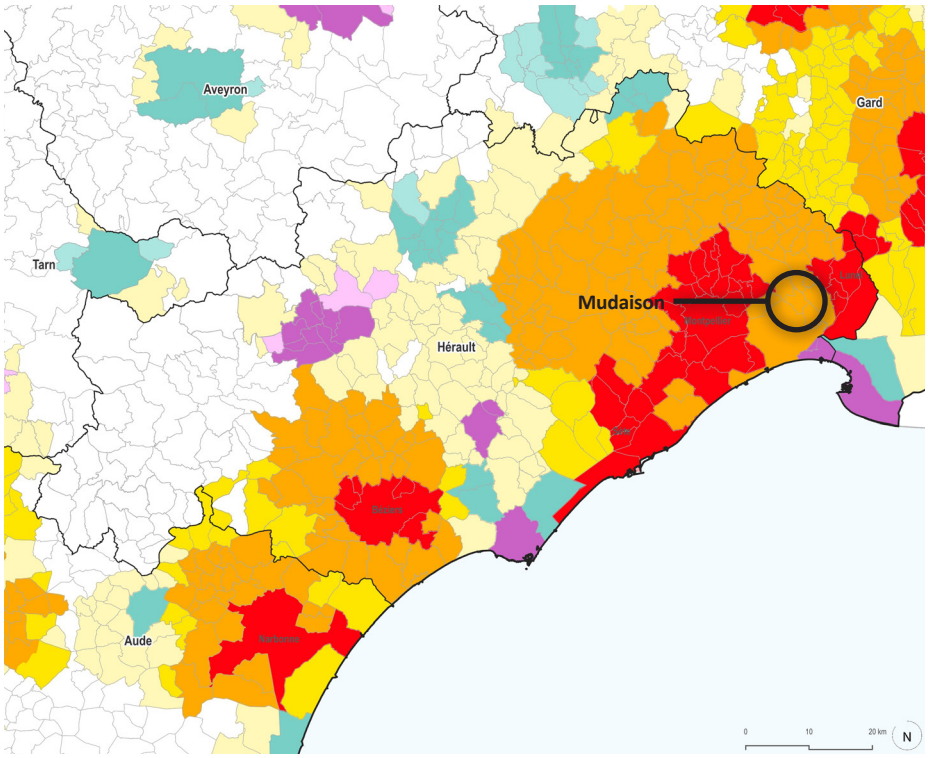
Aussi, la commune est dépendante de ces pôles en terme d'emploi.

La pression foncière qui s'exerce sur la Métropole de Montpellier et le littoral Méditerranéen contribue à rendre plus attractifs les villages tels que Mudaison, qui offrent un cadre de vie agréable.

Il en résulte un phénomène de périurbanisation qui touche des secteurs de plus en plus éloignés de la ville centre.

Dans ce contexte, Mudaison peut risquer de revêtir progressivement un caractère de plus en plus résidentiel.

Le projet communal doit donc, à travers le PLU, tenir compte de ces différents paramètres.



Grandes aires urbaines

- Grand pôle (10 000 emplois ou plus)
- Couronne d'un grand pôle
- Commune multipolarisée des grandes aires urbaines

Aires moyennes

- Pôle moyen (5 000 à moins de 10 000 emplois)
- Couronne d'un moyen pôle

Petites aires

- Petit pôle (de 1 500 à moins de 5 000 emplois)
- Couronne d'un petit pôle
- Autre commune multipolarisée

Mudaison et les aires urbaines voisines (2010)

- Sources : DREAL Occitanie, BD TOPO (2022)

1. Communes situées hors des aires urbaines et dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles, et qui forment avec elles un ensemble d'un seul tenant.

I.1.2. Cadre législatif et réglementaire de l'élaboration du PLU

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'urbanisation du sol sur le territoire considéré.

Le contenu du PLU

Le PLU se présente sous la forme d'un dossier comprenant cinq éléments :

Un rapport de présentation

Il présente globalement le PLU : il analyse l'état initial de l'environnement, présente le diagnostic communal, expose les prévisions de développement, explique les choix retenus par la collectivité et évalue leurs incidences.

Un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Il constitue la « clé de voûte » du PLU : il présente le projet communal pour les années à venir (10 ans à 15 ans), il définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune.

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Elles précisent les conditions d'aménagement, de quartiers ou secteurs à réhabiliter, à restructurer ou à aménager, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

Un règlement écrit et des documents graphiques

Ils s'inscrivent dans le prolongement des orientations définies dans le PADD dont ils constituent la traduction directement opposable aux tiers. Les documents graphiques (plans de zonage) délimitent le champ d'application territorial du règlement.

Ce dernier fixe les règles applicables sur le territoire communal réparti en quatre types de zones :

- Les zones urbaines (U),
- Les zones à urbaniser (AU),
- Les zones agricoles (A),
- Les zones naturelles et forestières (N).

Le règlement et les documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

Des annexes informatives

Elles rassemblent les règles concernant l'occupation des sols dans les territoires couverts par le PLU qui sont établies dans le cadre d'autres procédures : elles ont un caractère informatif, elles permettent de prendre connaissance de l'ensemble des contraintes administratives applicables sur le territoire couvert par le PLU (servitudes d'utilité publique, liste des lotissements, schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, ZAC, etc.).

La loi ENE

La loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) dite « Grenelle 2 » adoptée le 12 juillet 2010 a par la suite défini un certain nombre de principes ayant des incidences sur les PLU et leur contenu, sur le fond, notamment :

- Renforcement de l'intercommunalité en faveur d'un urbanisme global : en renversant l'ordre d'affichage par rapport aux dispositions actuelles du Code de l'Urbanisme, l'accent est mis sur le PLU intercommunal.

- Affirmation du caractère programmatique du PLU intercommunal qui doit tenir lieu de PLH et de PDU (sauf dans ce dernier cas lorsque l'EPCI n'est pas l'autorité organisatrice des transports urbains). Il est à noter que la loi « Mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion » du 25 mars 2009

prévoit que les PLU intercommunaux intègrent les dispositions des PLH et tiennent lieu de PLH.

- Priorité à la gestion économe de l'espace et à la densification : le rapport de présentation doit dorénavant présenter une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier les objectifs de modération de cette consommation.

- Priorité à la densification : les orientations d'aménagement et de programmation peuvent prévoir une densité minimale de construction dans les secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés. Dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement dans la limite de 30% des règles relatives au gabarit et à la densité pourra être autorisé pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou comportant des équipements performants de production d'énergie renouvelable.

- Les PLU doivent prendre en compte les futurs « schémas de cohérence écologique » (trames vertes et bleues) et « plans territoriaux pour le climat ». En matière de lutte contre le réchauffement climatique, les PLU (ainsi que les SCoT et cartes communales) doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent imposer des règles de performances énergétiques et environnementales renforcées dans les secteurs ouverts à l'urbanisation.

Les lois ALUR et LAAF

Puis, les lois pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) du 24 mars 2014 et la Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAF) du 13 octobre 2014 ont, au travers de leur volet urbanisme, renforcé les dispositions introduites par la loi ENE, notamment en termes de promotion des PLU intercommunaux, de modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et d'économies d'énergies.

Par ailleurs, la loi ALUR a notamment supprimé, dans le règlement écrit, la notion de Coefficient d'Occupation des Sols (COS) et la superficie minimale des terrains constructibles.

La loi Climat et Résilience

Dernièrement, la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Loi Climat et Résilience », a renforcé les objectifs de sobriété foncière et de lutte contre l'artificialisation des sols dans les PLU/PLUi. L'objectif phare de cette loi est l'atteinte d'un objectif de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à l'horizon 2050, avec une première échéance sur la période 2021-2031 de réduction de 50% de la consommation d'espace puis le basculement dès 2031 vers la notion de réduction de l'artificialisation.

Dans les PLU/PLUi, au niveau du PADD, la loi Climat et Résilience ordonne la justification de l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers par la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées.

Également, au niveau des OAP, elle rend obligatoire l'établissement d'un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elle le cas échéant, ainsi que la définition des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.

En matière de délais, la loi Climat et Résilience raccourcit :
- de 9 à 6 ans le délai concernant les zones à urbaniser encore non urbanisées dont l'ouverture implique d'avoir recours à une révision générale du PLU(i)
- de 9 à 6 ans le délai prévu pour l'analyse des résultats de l'application du PLU(i).

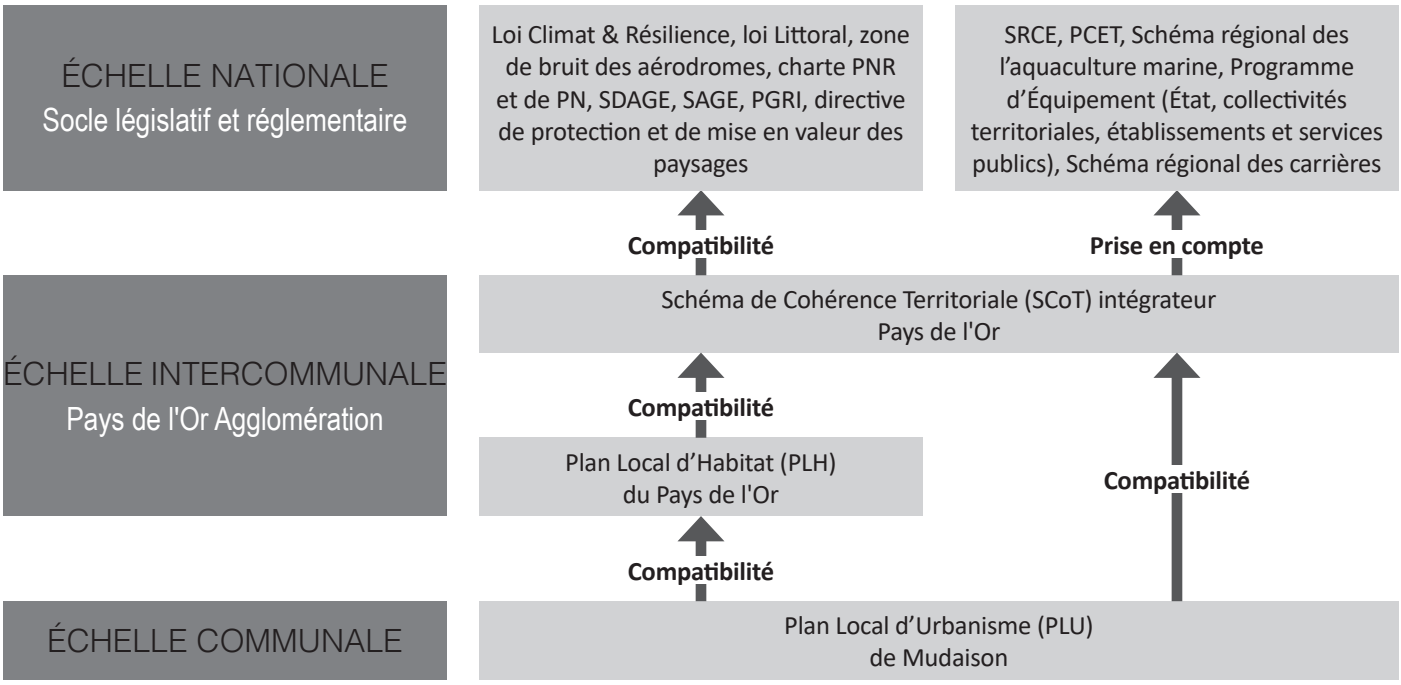
Les documents d'échelle supracommunale et leurs incidences

Le Code de l'Urbanisme introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plans et programmes, et un rapport de compatibilité entre certains d'entre-eux.

La hiérarchie des documents

La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de la loi ENE et les articles du Code de l'Urbanisme (L.131-4 à L.131-7).

Il existe deux types de relations entre les documents de planification :
- La compatibilité n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non contrariété :



Hiérarchisation des documents supracommunaux/communaux

un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

- La prise en compte est une obligation de ne pas ignorer.

Le SCoT « intégrateur »

Depuis la loi ENE et la loi ALUR, le rôle intégrateur du SCoT a été renforcé. Il devient l'unique document de référence (quand il existe) pour les PLU (avec le PDU et le PLH).

Le SCoT est « intégrateur » des documents de planification supérieurs que sont les SDAGE, SAGE, SRCE, SRADDET et charte PNR.

Lorsqu'il existe un SCoT approuvé, les PLU n'ont pas à démontrer formellement leur compatibilité ou prise en compte des documents de rang supérieur aux SCoT. Le SCoT joue ainsi le rôle de courroie de transmission pour les dispositions contenues dans ces documents et susceptibles d'intéresser les PLU.

Les rapports de compatibilité

L'article L.131-4 du Code de l'Urbanisme énonce que les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec :

- Les Schémas de Cohérence Territoriale,
- Les Schémas de mise en valeur de la mer,
- Les plans de mobilité,
- Les programmes locaux de l'habitat,
- Les dispositions particulières aux zones de bruits des aérodromes.

En l'absence de Schéma de Cohérence Territorial, ils doivent être compatibles avec les documents énumérés aux 1° à 10° de l'article L.131-1 (à savoir, entre autres, les chartes des Parcs Naturels Régionaux et les objectifs de gestion des risques inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation).

Il est précisé que lorsque l'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les rapports de prise en compte

En complément des documents pour lesquels un rapport de compatibilité est exigé, le Code de l'Urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte un certain nombre d'autres plans et programmes.

Il s'agit notamment, en application de l'article L.131-4 du Code de l'Urbanisme, des plans climat-air-énergie territoriaux et des schémas départementaux d'accès à la ressource forestière.

En l'absence de Schéma de Cohérence Territorial, ils doivent prendre en compte les documents énumérés à l'article L.131-2, à savoir : les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, les schémas régionaux de cohérence écologique élaborés conjointement par l'État et la Région, les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine instaurée par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche de juillet 2010, mais aussi les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics,

les schémas régionaux de carrières, et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière.

Les plans de prévention des risques

Les plans de prévention des risques (naturels ou technologiques) ne figurent pas parmi les documents avec lesquels il doit y avoir un rapport de compatibilité ou de prise en compte, car les PPR approuvés sont des Servitudes d'Utilité Publique s'imposant à toute personne publique ou privée et ils doivent être annexés aux PLU. SCoT et PLU doivent néanmoins bien évidemment être élaborés en cohérence avec ces plans lorsqu'ils existent ou sont en cours d'élaboration.

Le cas particulier des SDAGE et des SAGE

C'est la transposition en droit français de la directive européenne cadre sur l'eau qui a renforcé la portée réglementaire des SDAGE et SAGE en modifiant le Code de l'Urbanisme. Elle a introduit en effet l'obligation de compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et SAGE : ainsi, les SCOT, et les PLU en l'absence de SCOT, doivent être compatibles avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux » et « les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux » (article L.131-1 du Code de l'Urbanisme). Les SCOT (et PLU en l'absence de SCOT) préexistants au SDAGE ou SAGE doivent si nécessaire être rendus compatibles dans un délai de trois ans.

Le SRADDET

La loi NOTRe du 7 août 2015 a chargé les Région d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) pour 2040.

Le SRADDET incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il a été adopté le 30 juin 2022 et dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire. Il fixe les priorités régionales en termes d'équilibre et d'égalité des territoires, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'implantation des infrastructures d'intérêt régional, d'intermodalité et développement des transports, de maîtrise et valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de prévention et restauration de la biodiversité, et de prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est un schéma intégrateur des 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, sont abrogés avec l'approbation du SRADDET : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Le SRADDET a été adopté par l'Assemblée régionale le 30 juin 2022 puis approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022.

Le SRADDET s'articule autour de deux grands axes, le rééquilibrage régional et un nouveau modèle de développement. Trois défis sont à mener : le défi de l'attractivité, le défi des coopérations et le défi du rayonnement.
Ces trois défis répondent à deux caps : un rééquilibrage régional pour l'égalité des territoires et un nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique.

Ainsi, le SRADDET fixe les priorités régionales en termes :

- D'équilibre et d'égalité des territoires,
- De désenclavement des territoires ruraux,
- D'habitat,
- De gestion économe de l'espace,
- D'implantation des infrastructures d'intérêt régional,
- D'intermodalité et développement des transports,
- De maîtrise et valorisation de l'énergie,
- De lutte contre le changement climatique,
- De pollution de l'air,
- De protection et restauration de la biodiversité,
- Et de prévention et gestion des déchets.

Complétées récemment par les priorités suivantes issues des derniers textes de lois (voir Modification n°1 du SRADDET) :

- Lutte contre l'artificialisation des sols,
- Développement logistique et industriel,
- Stratégie aéroportuaire,
- Développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération.

Le document d'urbanisme local

Avant mise en oeuvre du PLU, la commune est sous le régime du Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Par délibération du 10 octobre 2022, le Conseil Municipal de la commune de Mudaison a prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme.
L'élaboration de ce document doit répondre aux objectifs suivants :

1. Encourager le réinvestissement urbain

La Commune encouragera le réinvestissement urbain à travers un objectif d'amélioration des capacités d'évolution et d'accueil d'opérations dans les tissus existants tout en veillant à encadrer plus efficacement les conditions d'insertion des constructions nouvelles dans le contexte villageois.

2. Privilégier une approche morphologique

La conception du Plan Local d'Urbanisme privilégiera une approche morphologique des règles d'urbanisme afin d'encadrer de manière contextuelle l'évolution du cadre bâti. Cette approche prendra notamment appui sur des documents graphiques précisant les dispositions réglementaires applicables en matière de hauteur, d'emprise et d'implantation des constructions. Elle distinguera :

- Les quartiers à préserver, compte tenu de leur unité architecturale et de leurs évolutions modérées, pour lesquels la combinaison des règles d'urbanisme s'appuiera sur les typologies existantes ;
- Les secteurs de réinvestissement urbain pour lesquels la mise en place de règles morphologiques permettra une densification raisonnée des tissus urbains existants et une maîtrise des conditions d'insertion des constructions nouvelles ou des extensions bâties.

3. Protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural et paysager

La commune dispose d'un patrimoine bâti remarquable et d'un patrimoine vernaculaire qu'il convient de protéger afin, notamment, de préserver l'unité architecturale du centre ancien.
En outre, les espaces naturels et agricoles occupent une grande partie de la surface communale, ils constituent des éléments identitaires forts sur la commune.
Il s'agira de protéger et améliorer ce capital naturel, agricole et paysager.

4. Planifier les extensions urbaines

Les futurs secteurs d'extension urbaine feront l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation qui préciseront les objectifs de densité minimale et les intentions d'aménagement en termes de mixité des programmations (mixité fonctionnelle, mixité sociale, etc...) et d'organisation urbaine.

5. Favoriser le développement des secteurs à vocation économique et de loisirs

Le Plan Local d'Urbanisme déterminera les conditions favorables à la réalisation des équipements public nécessaires aux besoins de la population, en particulier le développement d'une plaine de loisirs et de sports et au développement des activités économiques.

6. Promouvoir une approche durable de l'urbanisme

Le Plan Local d'urbanisme favorisera la performance énergétique des constructions et la valorisation de sources d'énergies renouvelables tout en veillant à la qualité de leur intégration architecturale et paysagère.

I.1.3. Cadre institutionnel

CA Pays de l'Or

Historique

La commune de Mudaison est comprise dans l'agglomération du Pays de l'Or.

En 1971, le SIVOM de l'Étang de l'Or intervient déjà dans le secteur du service à la personne. Plus tard, en 1992 la Communauté de Communes du Pays de l'Or prolonge les actions du SIVOM en institutionnalisant une logique de projets. Puis en 2011, c'est la fusion des deux entités sous une même bannière qui voit le jour.

Aujourd'hui, suite à un amendement de la réforme des collectivités territoriales, portée par Marie-Thérèse Bruguière, l'intercommunalité a accédé au rang de Communauté d'Agglomération, dernière étape de l'évolution communautaire (arrêté du Préfet de la région Languedoc-Roussillon en date du 2 septembre 2011).

L'Agglomération du Pays de l'Or compte désormais 8 communes depuis le 1er janvier 2012.

Situation

Le territoire intercommunal s'étend sur 114,8 km² (soit 1,9 % de la superficie du département de l'Hérault) avec pour centre la commune de Mauguio.

Il est délimité à l'Ouest et au Nord par Montpellier Méditerranée Métropole ; et à l'Ouest par la Communauté de Communes du Pays de Lunel. Le Sud du territoire touche le littoral méditerranéen.

En 2019, la population de l'Agglomération est de 44 890 habitants (soit 391,2 hab./km²), ce qui représente 3,8% de la population de l'Hérault.

Composition

Pays de l'Or Agglomération est composée de 8 communes :
Candillargues, La Grande Motte, Lansargues, Mudaison, Mauguio, Palavas-les-Flots, Saint-Aunès et Valergues.

Compétences

La Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or exerce de plein droit en lieu et place des communes membres, et de la même façon sur l'ensemble du territoire, les compétences suivantes :

Compétences obligatoires
- Développement économique,
- Aménagement de l'espace communautaire,
- Équilibre social de l'habitat,
- Politique de la ville,
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations,
- Accueil des gens du voyage,
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés,
- Eau,
- Assainissement des eaux usées,
- Gestion des eaux pluviales urbaines.

Compétences optionnelles
- Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire, création ou aménagement et gestion de parcs de stationnement d'intérêt communautaire,
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire,
- Action sociale d'intérêt communautaire.

Compétences facultatives
- Action sociale hors compétence du centre intercommunal d'action sociale (CIAS).

Compétences supplémentaires
- Entretien des poteaux incendie,
- Nettoyage des plages,
- Environnement,
- Actions de sport à l'école,
- Étude et mise en place d'un réseau de télécommunication à haut et très haut débit,
- Instruction des autorisations d'urbanisme délivrées au titre du droit des sols,
- Aménagement, entretien et gestion du site de l'aérodrome de Candillargues,
- Installation, maintenance et entretien des abris voyageurs affectés au service public des transports urbains.



La CA du Pays de l'Or dans le département de l'Hérault
- Source : Pays de l'Or Agglomération



Les communes de la CA du Pays de l'Or
- Source : Pays de l'Or Agglomération

Le SCoT du Pays de l'Or

La commune de Mudaison est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de l'Or, approuvé le 25 juin 2019. Ce dernier a fait l'objet d'une procédure de modification n°1, approuvée le 26 juin 2024.

Il structure son territoire autour de 5 axes :

- Se développer dans le respect de la géographie des lieux,
- Gérer de façon économe les espaces,
- Valoriser les contextes urbains et villageois et affirmer une solidarité territoriale,
- Assurer un développement économique diversifié du territoire,
- Optimiser l'interconnexion des territoires et limiter les temps de déplacements.

Les prescriptions du SCoT, pour la commune de Mudaison, classée comme « commune connectée » sont :

- **Objectifs démographiques**

Sur la période 2019-2033, le SCoT du Pays de l'Or projette l'accueil de 200 habitants supplémentaires, ce qui revient à une projection de la population en 2033 à 3 183 habitants. Le taux de croissance annuel moyen sur cette période est fixé à 0,43% pour Mudaison.

- **Objectifs résidentiels**

Sur la période 2019-2033, le SCoT du Pays de l'Or fixe un objectif de programmation de 250 logements, dont 63 (soit 25%) sous forme de renouvellement/réinvestissement.

Les 75% restant sont à programmer en extension, dans la limite de 6,3 hectares de surface en extension pour de l'urbanisation résidentielle et avec une densité moyenne brute minimale de 30 logements/ha.

- **Objectifs économiques**

A l'horizon 2033, le SCoT prévoit, pour les zones intermédiaires (ZAE les Jasses à Valergues, ZAE du Bosc à Mudaison et ZAE de la Louvade à Mauguio-Carnon) , 15,2 hectares de surface maximale pour des projets de développement économique.

CAPACITE D'ACCUEIL (DEMOGRAPHIQUE) MAXIMALE ENTRE 2019 ET 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Population maximale projetée en 2033	2 039	3 479	2 435	3 183	7 291	4 560	19 757	9 047	51 791
	5 518		5 618		11 851		28 804		
Nombre d'habitants supplémentaires entre 2019 et 2033 projeté	0	248	86	200	874	874	2 154	158	4 594
	248		286		1 748		2 312		
Taux de croissancce annuel moyen 2019 – 2033 (%)	0.00	0.49	0.24	0.43	0.86	1.43	0,77	0,12	0.62%
	0.31%		0.35%		1.07%		0.56%		
Production maximale de logements entre 2019 et 2033	120	200	190	250	470	590	1602	499	3920
	320		440		1060		2100		

PRODUCTION MINIMALE DE LOGEMENTS SOUS FORME DE RENOUVELLEMENT - REINVESTISSEMENT URBAIN ENTRE 2019 ET 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Nombre total de logements à programmer	120	199	193	250	467	587	1602	499	3 917
Part de la production de logements (%)	3.06	5.08	4.93	6.38	11.92	14.99	40,90	12,74	100 %
	8.14		11.31		26.91		53.64		
Part des logements à programmer sous forme de renouvellement - réinvestissement	50.00 %	20.00 %	25.00 %	25.00 %	90.00 %	30.00 %	68.00 %	100.00 %	61.60%
Nombre de logements à programmer sous forme de renouvellement - réinvestissement	60	40	48	63	420	176	1091	499	2397
	100		111		596		1 590		

PRODUCTION MAXIMALE DE LOGEMENTS EN EXTENSION URBAINE ENTRE 2019 ET 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Nombre total de logements à programmer	120	199	193	250	467	587	852	499	3 917
Part de la production de logements (%)	3.06	5.08	4.93	6.38	11.92	14.99	21.75	12,74	
	8.14		11.31		26.91		53.64		
Part des logements à programmer en extension	50.00%	80.00%	75.00%	75.00%	10.00%	70.00%	60.00%	0.00%	38.40%
Nombre de logements à programmer en extension	60	159	145	188	47	411	511	0	1 520
	219		332		458		511		

SURFACE MAXIMALE DES EXTENSIONS URBAINES A DOMINANTE RESIDENTIELLE ENTRE 2019 ET 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Densités moyennes minimales brutes (logements / Ha)	25	25	30	30	50	35	40	X	
Surfaces maximales pour l'urbanisation résidentielle (Ha)	2.4	6.4	4.8	6.3	0.9	11.7	12.8	0.0	45.3
	8.8		11.1		12.7		12.8		

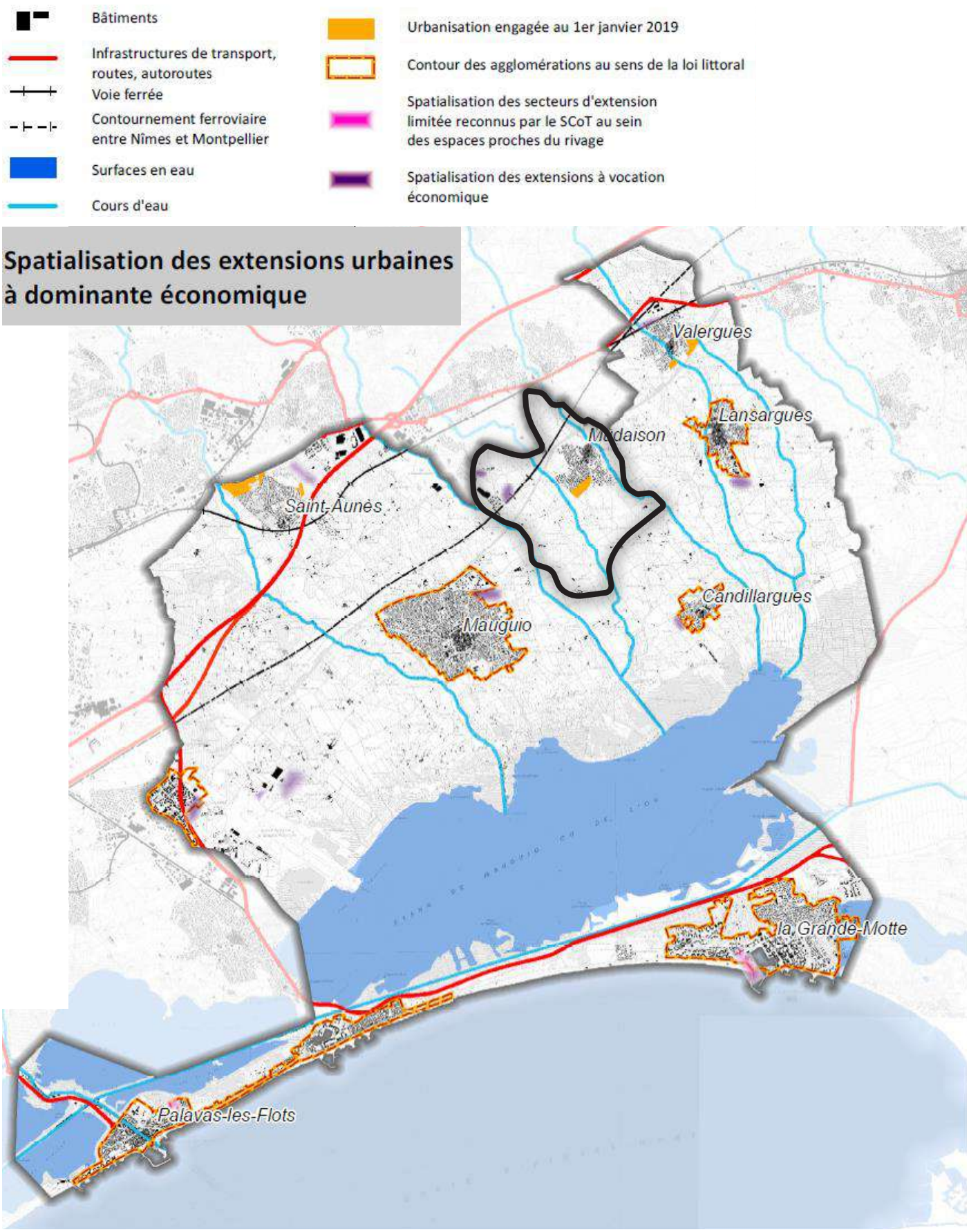
SURFACE MAXIMALE DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE A HORIZON 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Zones de rayonnement						Ecoparc	ZAE des portes de l'aéroport Concession aéroportuaire		35 Ha
Zones intermédiaires			ZAE les Jasses	ZAE du Bosc			ZAE de la Louvade		15.2 Ha
Zones de proximité	ZAE de la Providence	ZAE du Mas Saint Jean							9 Ha

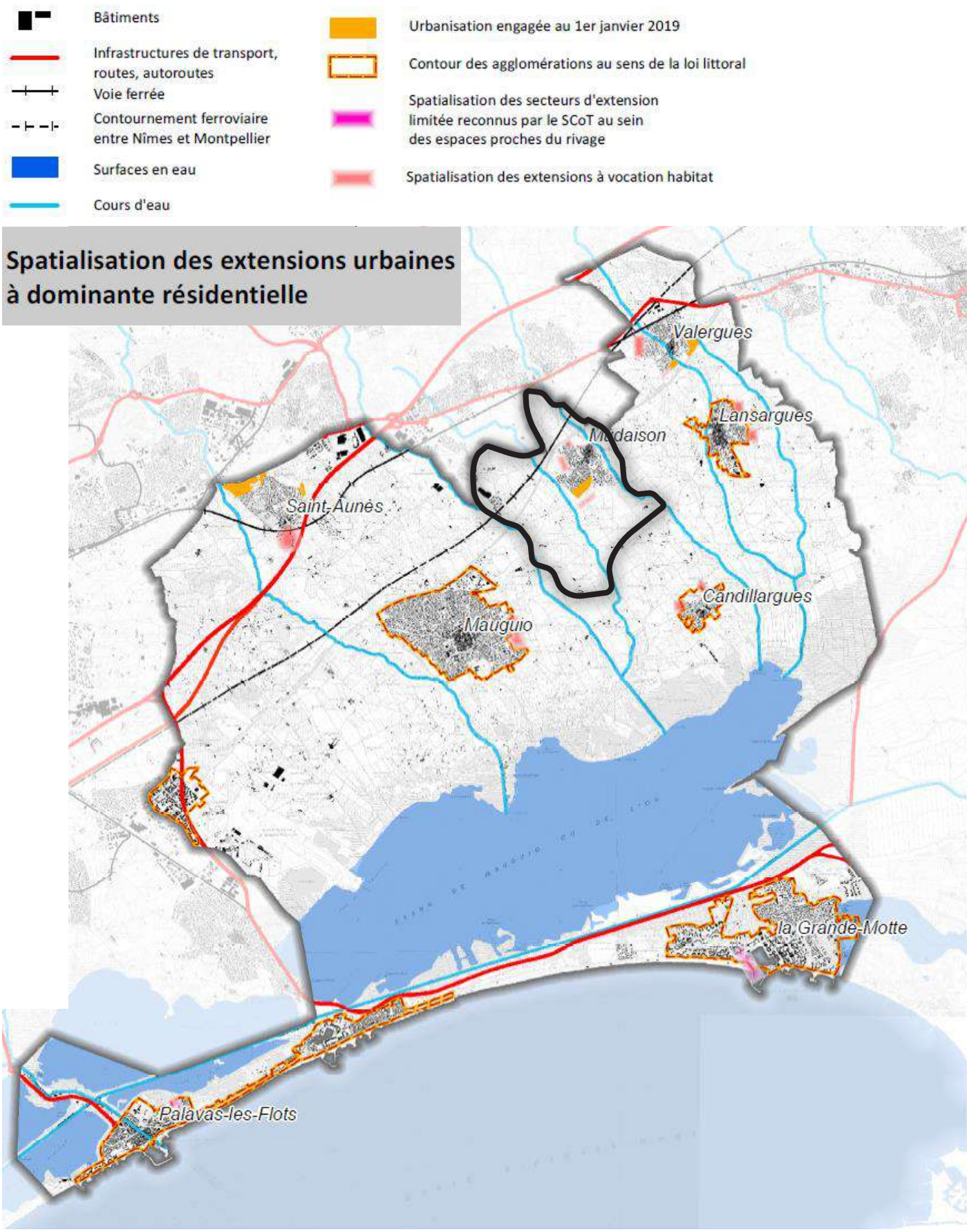
PRODUCTION MINIMALE DE LOGEMENTS SOCIAUX ENTRE 2019 ET 2033

SECTEURS GEOGRAPHIQUES	VILLAGES		COMMUNES CONNECTEES		POLES RELAIS		POLES STRUCTURANTS		TOTAL
COMMUNES	CANDILLARGUES	LANSARGUES	VALERGUES	MUDAISON	PALAVAS-LES-FLOTS	SAINT-AUNES	MAUGUIO-CARNON	LA GRANDE-MOTTE	
Production LLS (%)	20	25	25	25	30	30	30	30	28.90
Production LLS	24	50	48	63	140	176	480	150	1 131
	74		111		316		630		
Part production LLS (%)	6.52		9.79		27.96		55.73		

Tableaux des objectifs du SCoT par commune *- SCoT du Pays de l'Or*



Spatialisation des extensions urbaines à dominante économique *- SCoT du Pays de l'Or*



Spatialisation des extensions urbaines à dominante résidentielle *- SCoT du Pays de l'Or*

Le PLH Pays de l'Or

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) constitue un outil stratégique de programmation et de mise en œuvre des politiques locales de l'habitat. Il présente les enjeux, les orientations et les dispositifs d'accompagnement que l'agglomération du Pays de l'Or entend mettre en place sur une durée de six ans, pour améliorer l'offre de logements du territoire.

Le Programme Local de l'Habitat comprend :
- un diagnostic relatif au fonctionnement du marché local de l'habitat,
- la définition d'orientations stratégiques,
- un programme d'actions opérationnelles.

NB : Par ailleurs, le PLH s'accompagne de la mise en place d'un observatoire, outil réglementaire de suivi d'indicateurs multiples en matière de politique sociale de l'habitat.

Par délibération en date du 7 Novembre 2024, le Conseil Communautaire s'est prononcé favorablement sur l'adoption du Programme Local de l'Habitat 2024-2029.

Les prescriptions provisoires du PLH en cours d'élaboration, pour la commune de Mudaison, sont définies comme suit :

- **Objectifs de production de logements**

Sur la période 2024-2029, le PLH du Pays de l'Or projette la production de :
- 90 logements en fourchette basse
- 110 logements en fourchette haute

Cela équivaut à produire de 18 à 22 logements par an en moyenne sur la période.

- **Objectifs Logement Social**

Sur la période 2014-2029, le PLH du Pays de l'Or projette la production de :
- 20% de logements locatifs sociaux
- Soit 20 logements

- **Objectifs PSLA+BRS**

Sur la période 2014-2029, le PLH du Pays de l'Or projette la production de :
- 10% de logements sociaux
- Soit 10 logements

- **Objectifs Abordable**

Sur la période 2024-2029, le PLH du Pays de l'Or projette la production d'un total de :
- 30% de logements à vocation sociale
- Soit 27 logements

- **Objectifs Hébergement**

Sur la période 2024-2029, le PLH du Pays de l'Or projette, pour l'ensemble du territoire, la production d'un total de :
- 8% de logements à vocation sociale
- Soit 175 logements

Communes	Habitants INSEE RP	Objectif de production du SCOT 2019-2033	Estimation production livrée 2019-23	Objectif production PLH 2024-29	PLH 2024-29 Fourchette basse	PLH 2024-29 Fourchette haute	Estimation production 2019-29	Delta SCOT / Production estimée fin 2029
Candillargues	1 950	120	170	120	108	132	290	170
Lansargues	3 099	199	35	120	108	132	155	-44
Mauguio	16 705	852	701	900	810	990	1 601	749
Mudaison	2 753	250	197	100	90	110	297	47
Palavas-les-Flots	5 844	467	170	170	153	187	340	-127
Saint-Aunès	3 786	587	307	290	261	319	597	10
Valergues	2 057	193	92	125	113	138	218	25
La Grande-Motte	8 696	1 249	135	350	315	385	485	-764
PAYS DE L'OR	44 890	3 917	1 807	**2 175**	**1958**	**2393**	3 983	66
					Objectif PLH =	**2175**		

Déclinaison communale du scénario retenu *- PLH du Pays de l'Or*

	PLH 2024-2029		Logement social		PSLA+BRS		Abordable	Hébergement	
	PLH 2024-29 Fourchette basse	PLH 2024-29 Fourchette haute	Part	Objectif 2024-2029	Part	Objectif 2024-2029	Objectif 2024-2029	Part	Objectif 2024-2029
Candillargues	108	132	25%	30	10%	12	36	8%	175
Lansargues	108	132	30%	36	10%	12	4		
Mauguio	810	990	33%	297	15%	135	73		
Mudaison	90	110	20%	20	10%	10	0		
Palavas-les-Flots	153	187	30%	51	10%	17	0		
Saint-Aunès	261	319	25%	73	10%	29	13		
Valergues	113	138	25%	31	10%	13	0		
La Grande-Motte	315	385	30%	105	10%	35	20		
PAYS DE L'OR	**1958**	**2393**	**30%**	**643**	**12%**	**263**	**146**	**8%**	**175**

Tableaux des objectifs prévisionnels du PLH par commune *- PLH du Pays de l'Or*

I.2. Contexte territorial

I.2.1. Paysage et cadre de vie

Grand paysage

Référence à l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

Les atlas de paysages sont des outils mis en place par les régions françaises permettant de recenser et de qualifier leurs paysages. Suite à la signature de la Convention européenne du paysage à Florence en 2000, les DREAL coordonnent la réalisation de documents codifiés, alliant cartographies, photographies et divers autres modes de représentations (croquis, blocs diagrammes...). Entre 2003 et 2008, l'agence de paysagistes Folléa-Gautier réalise l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon. Cette étude, toujours accessible en ligne, met en exergue 37 unités de paysages différentes et cible les enjeux qui leurs sont propres.

Unité de paysage

La commune de Mudaison se trouve englobée dans l'unité de paysage intitulée "la plaine de Lunel-Mauguio". En effet, cette plaine se distingue des lagunes littorales au sud, des reliefs des garrigues, au nord. Elle s'étends du Vistre dans le Gard à la Mosson près de Montpellier. Son altitude est basse et peu variable (entre 5 et 19 m NGF à Mudaison).

Dans ces paysages plats, les cours d'eau forment plusieurs sillons, relativement discrets, perceptibles parfois par leurs ripisylves.

Les terrains sont largement utilisés par une agriculture assez diversifiée. Si, en 2003, l'ensemble de l'unité de paysage décrite est encore largement viticole, le terroir de Mudaison est aujourd'hui largement diversifié (cultures fruitières, maraîchage, élevage...). Cette diversification s'appuie sur les eaux du Rhône, apportées par le canal d'irrigation du Bas Rhône Languedoc (BRL, également appelé Canal Philippe Lamour), qui dessert Mudaison à partir de 1961.

Enjeux ciblés par l'atlas

L'atlas des paysages recense différents enjeux propres à la plaine de Lunel-Mauguio. Tout d'abord, il observe une pression de l'urbanisation qui a tendance à fragiliser les espaces de respiration entre les bourgs. L'aire d'influence montpelliéraine et l'axe routier vers l'agglomération nîmoise RN 113 sont en cause. A juste titre, l'atlas alerte sur une forme d'étalement résidentiel qui tend à faire perdre leur individualité à certains bourgs.

Les grandes infrastructures, en elles-mêmes sont ciblées : elles traversent la plaine et nécessitent une requalification paysagère. Les alignements d'arbres sont ainsi pointés comme porteurs d'enjeu paysager majeur de ces paysages linéaires.

Les espaces agricoles et les boisements autour des bourgs forment des respirations et une trame cohérente que l'atlas conseille de protéger et de mettre en valeur. Les cœurs de domaines figurés dans les mas et les châteaux présentent les rares boisements de la plaine et doivent être sauvegardés à ce titre.

Autres enjeux paysagers : l'atlas mentionne des enjeux de valorisation et de création généralistes comme le traitement qualitatif des espaces de transition entre urbanisation et espaces agricoles, les créations de circulations destinées aux mobilités douces, la gestion qualitative des bords de cours d'eau et des canaux et la mise en valeur des espaces publics des bourgs.

Actualisation des enjeux

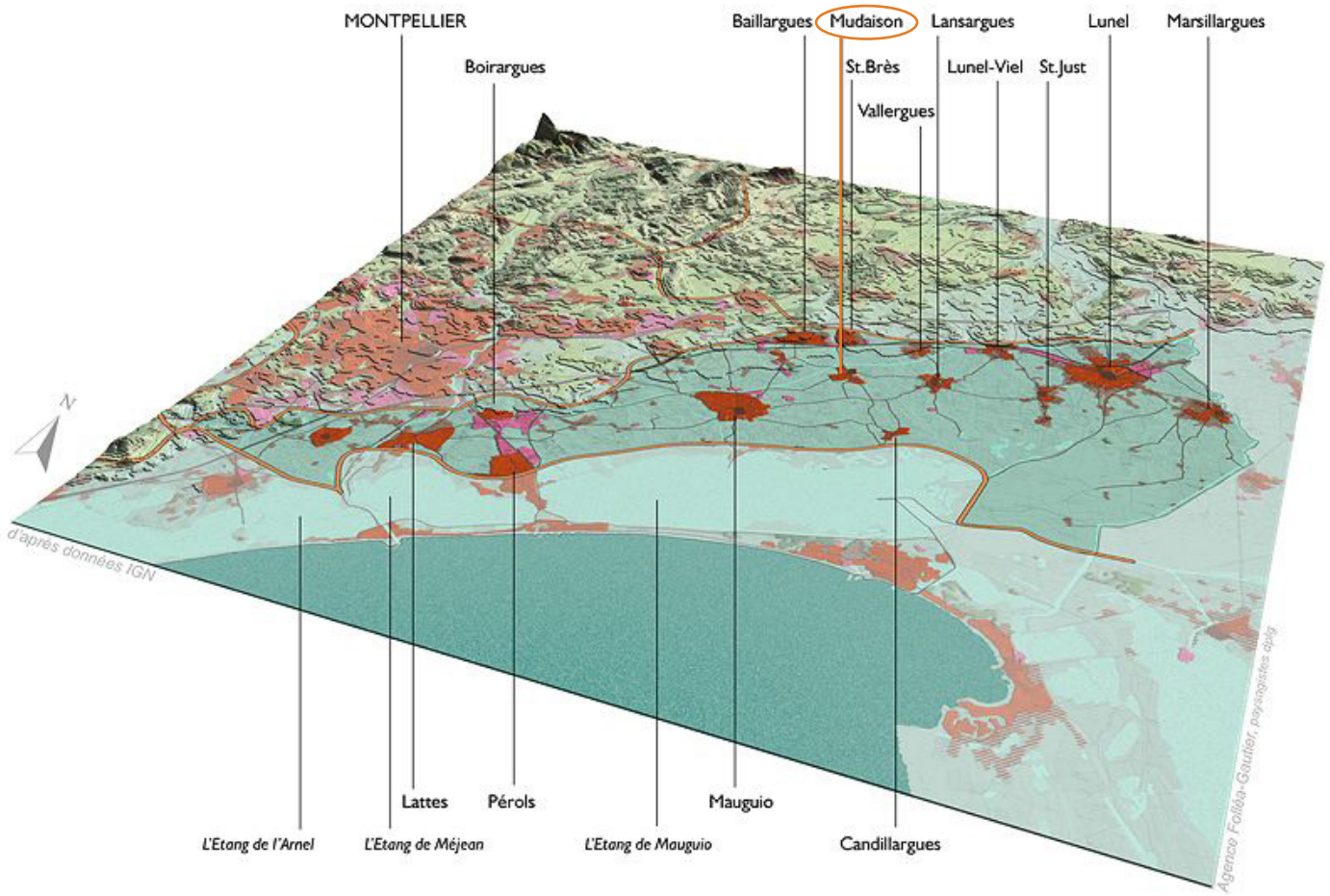
Pression urbaine : Mudaison et les communes voisines, sont des villages qui se sont considérablement agrandis, mais pas encore au point de se toucher. Depuis le village, on ne perçoit pas les constructions des autres villages (Mauguio, Candillargues ou Lansargues). En revanche, il est légitime de questionner le rapport qu'entretient le village avec sa proche campagne (enjeux fonciers, mais aussi identitaires).

Grandes infrastructures : les ouvrages linéaires de transit sont particulièrement concentrés dans la moitié nord de Mudaison. Cet enjeu est renforcé par la construction de la nouvelle Ligne à Grande Vitesse (LGV) à partir de 2013, postérieure donc, à la rédaction de l'atlas des paysages. Ce contournement ferroviaire entre Nîmes et Montpellier occupe une place considérable dans le paysage, du fait de son altimétrie (ballast). Au niveau de Mudaison, il a fait l'objet de mesures de protection antibruit, mais demeure une barrière physique imposante. S'ajoutent à ce chemin de fer le canal BRL et une ligne à haute tension aérienne.

Espaces agricoles et boisements : aux abords du bourg, certains terrains ont été artificialisés par l'agrandissement du village, sans remettre en cause l'armature agricole à plus grande échelle. Les boisements entourant les domaines restent stables dans le temps, sauf dans le cas du château du Bosc. Dans les années 1950, le parc de cette demeure attestée depuis le XVIe siècle, comptait encore une futaie organisée sur le modèle des forêts royales, avec ses allées rectilignes disposées en étoiles.

Au milieu des années 1960, cette forêt a d'abord été remplacée par des vergers avant d'être transformée radicalement en zone artisanale dans les années 2010. En 2003, l'atlas ne faisait pas vraiment cas de ce domaine et sur le début de zone artisanale, focalisant son attention sur le Mas de la Plaine et le Mas des Moulines, qui eux, ont peu évolué dans le temps. La zone artisanale du Bosc, elle, fait toujours l'objet d'intentions d'extension, notamment à l'échelle du SCoT.

Autres enjeux paysagers : des cheminements doux ont été aménagés aux abords du bourg. A l'Est, on remarque le cheminement qui longe le Bérange et le parc rustique qui le jouxte (environ 6000 m^2 de prairie, bosquet, aire de jeux, berges du Bérange...). A l'Ouest, la route de la Sica se connecte à la "voie verte du Pays de l'Or", le long du canal BRL. Mais il reste encore des linéaires à aménager, comme la connexion à la gare SNCF de Baillargues située à environ 3 km du centre de Mudaison.



Bloc diagramme de l'unité de paysage "plaine de Lunel-Mauguio" *- Source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, Agence Folléa-Gautier*

Les espaces publics du bourg évoluent doucement à la faveur de rénovations ou d'extensions : par exemple, l'ancienne cave coopérative transformée en salle polyvalente ou l'infirmerie des arènes... dont le traitement des parvis restent sommaires (parkings ordinaires). On observe la création d'un bassin de rétention aménagé en aire de jeux et de pétanque aux abords de la salle polyvalente (environ 4000 m^2). Ce parc submersible propose un trait d'union intéressant entre le centre existant et le nouveau quartier, une ZAC de 8 ha construite entre 2016 et 2020. En revanche, les espaces publics du centre historique n'ont pas beaucoup évolué.





2021



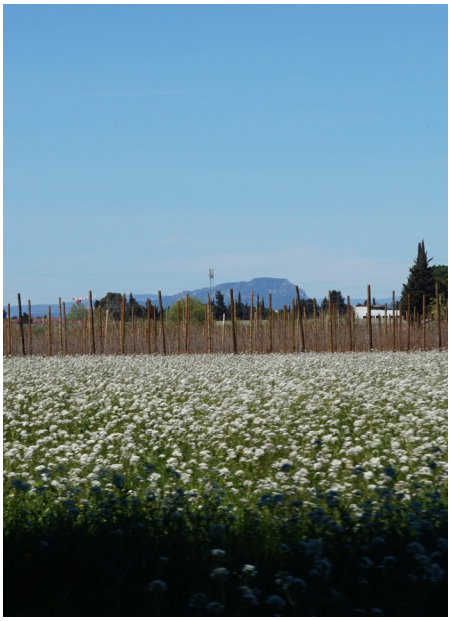


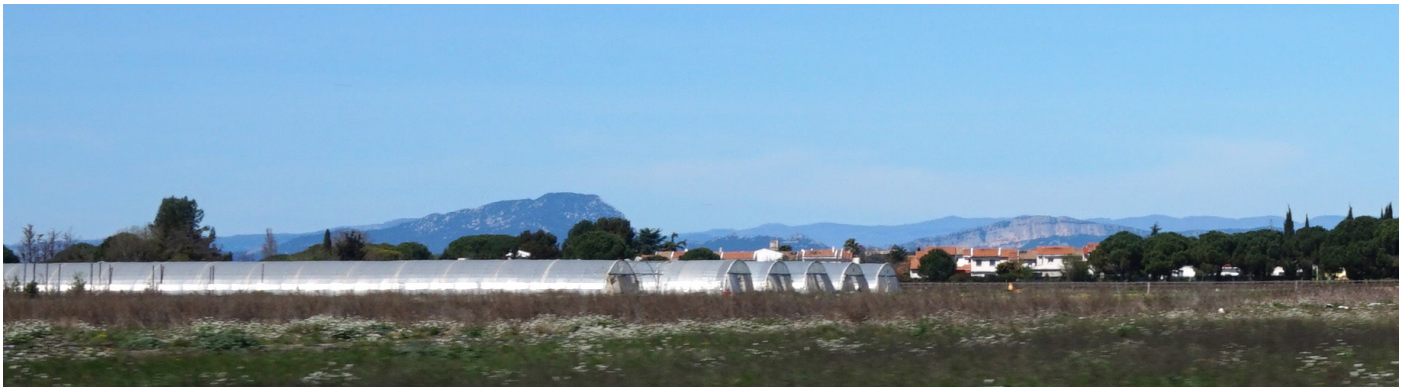


Le passage de la LGV a complètement modifié le rapport au grand paysage, en particulier les vues lointaines comme cet horizon avec le Pic St-Loup et l'Hortus. Ici, sur la route de Saint-Brès au niveau du canal BRL, en regardant vers le nord *- Source : Google Street View, 2009 et 2021*

Vue de la ligne LGV au niveau du canal BRL, en regardant vers le nord : le franchissement du ruisseau de l'Aigue Vive. Sur la gauche, on aperçoit le sommet du Pic Saint-Loup
Paysage d'infrastructures : le canal BRL au premier plan, la ligne à haute tension et la LGV au fond
Source : photographies, R&C, 28/03/2023











Les terres les plus au sud du territoire communal sont les mieux dotées en vues lointaines. En s'éloignant de la LGV, le Pic Saint-Loup, la montagne de l'Hortus et les piémonts cévenols ressurgissent dans l'horizon *- Source : photographies, R&C, 28/03/2023*







Autour du château du Bosc et de ses communs, les espaces cultivés et les boisements s'articulent gracieusement. Les sujets sont beaux, souvent anciens et riches de biodiversité. Avec l'arrivée du canal BRL dans les années 1960, les terrains forestiers sont diminués au profit des vergers, avant d'être en partie remplacés par la zone artisanale - *Sources : Remonterletemps.ign.fr, 1934 et 2021. Photographies, R&C, 28/03/2023*

















L'allée sud du domaine du Bosc : son double alignement de pins parasols (*Pinus pinea*) et son portique en pierres de taille débouchent en plein carrefour de la zone artisanale du Bosc *- Source : photographies, R&C, 28/03/2023*

Le Mas de la Plaine, quant à lui, a peu évolué : l'irrigation a permis de diversifier les cultures et de créer un potager. Le patrimoine arboré s'est plutôt étoffé même si un alignement d'arbre a été supprimé *- Sources : photographies, R&C, 28/03/2023. Remonterletemps.ign.fr, 1919 et vue aérienne Google Earth 2021*








Les mas anciens sont toujours accompagnés d'un bosquet d'arbres qui en agrémente les abords. Vues du Mas de Moulines. Entrée et Pins d'Alep de la propriété située avenue du Parc (RD189)
Source : photographies, R&C, 28/03/2023















Deux exemples de linéaires prisés des marcheurs et des cyclistes : le chemin le long du Bérange et la voie verte du Pays de l'Or. Cette dernière bénéficie de quelques panneaux explicatifs.
Source : photographies, R&C, 28/03/2023


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10

Les espaces publics du village peuvent être associés à des aires de jeux comme le parc rustique le long du Bérange (1) ou le Square Achille Briol (2). Les plus récents servent directement à la rétention pluviale comme avenue des Sarcelles (3) ou dans la ZAC Lou Plan de las Aires (4). Ils peuvent être utilisés comme terrains de pétanque comme rue des Jonquilles (6) ou derrière la salle polyvalente (9). Enfin, certains espaces sont élégants et structurés comme l'Esplanade (7), quand d'autres sont en attente d'un avenir meilleur comme l'avenue du 8 mai 1945 (8), le parking de la salle polyvalente (10) ou les placettes du centre ancien (5)

Sources : photographies, R&C, 26/01 et 28/03/2023

Perception du territoire

Caractère du territoire

Le territoire de Mudaison offre des horizons plats, avec peu de reliefs. Dans ces paysages de plaines, le moindre élément vertical prend une importance capitale. Pour peu que cette verticale soit répétée horizontalement, comme une haie ou un talus, l'horizon peut être brusquement ouvert ou fermé. Dans ce contexte, les lignes de vergers occupent une place déterminante car leur rangs rythment les percées visuelles, alternant "murs végétaux" et perspectives lointaines.

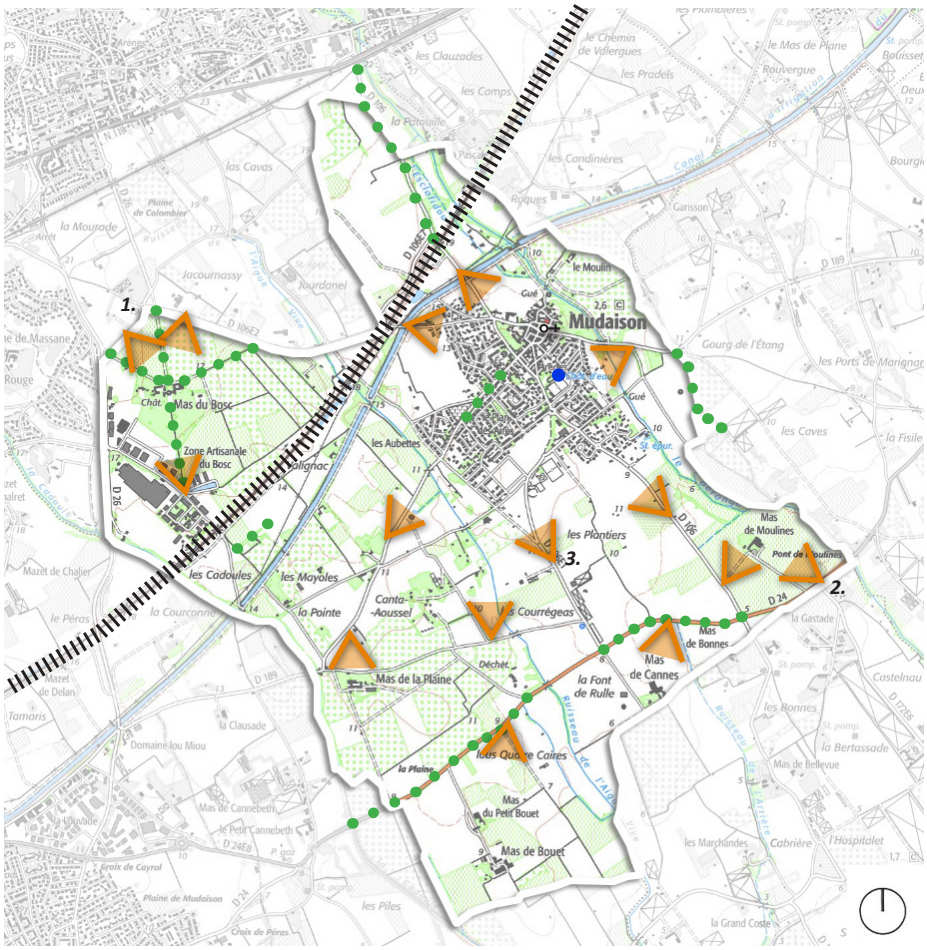
Ces "paysages ouverts" sont donc particulièrement fragiles car la profondeur de champs y est rare. Cela a été montré concernant l'exemple de la LGV, avec son linéaire qui bouche l'horizon sur une vaste portion du territoire. Dans ces plaines, en revanche, il est assez aisé de dissimuler une installation ou d'intimiser un jardin derrière un rideau d'arbres. Les domaines agricoles historiques montrent dans ce cas l'exemple : leurs bosquets intimisent leurs abords privatifs tout en les mettant en scène à l'aide d'un langage hybride entre nature et culture.

Des points de vues porteurs d'enjeux

Comme aucun sommet, point haut, belvédère... n'est répertorié sur la commune et dans ses environs (les bords des collines de Baillargues étant bloqués par des infrastructures), nous devons nous intéresser de plus près à des vues significatives au sein même du territoire. Des paysages qui racontent Mudaison.

Les vues significatives sont :

- Les sites qui donnent à voir le bourg, que ce soient le centre historique ou



Les points de vues porteurs d'enjeux significatifs *- Sources : Carte IGN de Geoportail et R&C 2023*



Cônes de vue



Alignements d'arbres



Ligne LGV



Église *Sainte Asiscle et Sainte Victoire (clocher-mur de l'époque baroque)*



Château d'eau *(milieu des années 1970)*

les extensions plus récentes ;

- Les entrées principales du village ;
- Les vues sur les domaines agricoles (mas avec leurs boisements, mais aussi les exploitations contemporaines) ;
- Les éléments "pittoresques" du territoire comme les ripisylves, les ponts, le château d'eau et les anciens réservoirs, les alignements d'arbres...

Au contraire, les vues sur les talus de la LGV, les lignes à haute tension, les abords du canal BRL ont tendance à passer au second plan dans l'identité mudaisonnaise. En effet, ces infrastructures au vocabulaire standardisé banalisent le paysage, voire en réduisent l'étendue (LGV). Pour autant, leur enjeu ne doit pas être mis au second plan car un traitement paysager efficace peut justement contribuer à réconcilier le territoire avec ces infrastructures, allant jusqu'à singulariser leur traversée de la commune (alignements d'arbres, végétalisation, ouvrages vernaculaires...).





Quelques vues significatives depuis la plaine agricole : vue de la RD 26 sur le Mas du Bosc ; vue de la RD 24 sur la Mas de Moulines. *Sources : Google Maps (2021)*





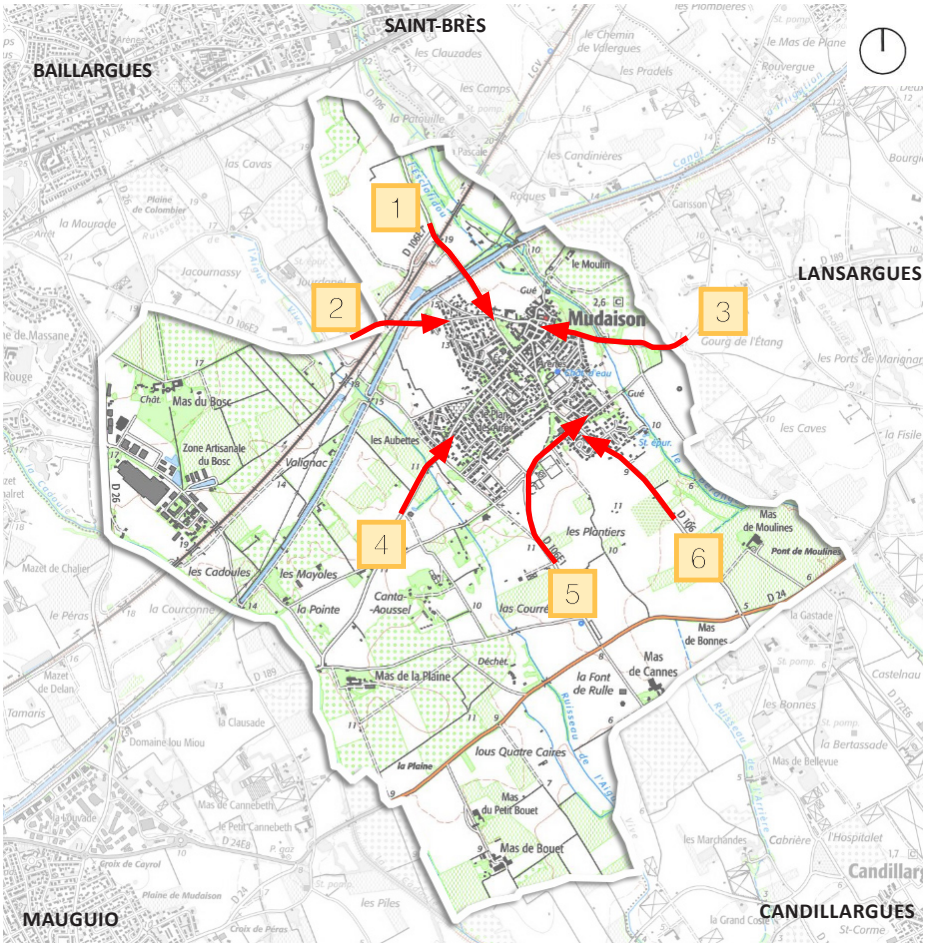


Quelques vues significatives sur le bourg : vue du chemin des serres sur le flanc nord-est du village ; vue depuis la RD106E1 avant le skatepark sur la ZAC au sud ; vue depuis la rive sud du canal BRL près de l'elevage de la Chance sur le centre ancien et les immeubles collectifs de l'avenue de la gare.
Sources : photographies, R&C, 28/03/2023

Les "portes" du village

Les principales entrées du village sont au nombre de six. Trois au nord conduisent à Saint-Brès (1) Baillargues (2), et Lansargues (3). Trois au sud mènent à Mauguio (4) et Candillargues (5, 6). L'apparence de ces lieux de passage est capitale car elle résume la première impression du visiteur et détermine le quotidien de l'habitant. Dans le cadre du PLU, il est possible d'intervenir pour améliorer significativement ce point en prêtant attention au foncier, tant urbain que rural.

A la lecture de ces entrées de village, on perçoit que le lien entre le bourg et son terroir était extrêmement fort jusqu'au milieu du XXe siècle. Le passage d'infrastructures majeures de transit ont participé de cette coupure physique et symbolique (voire identitaire). Les entrées nord contrastent avec les entrées sud : l'étalement urbain y est plus limité on accède plus rapidement au centre ancien, à travers les tunnels sous la LGV. Au contraire, dans la plaine au sud, les terrains ont été lotis en grand nombre, si bien qu'on ne perçoit plus du tout le vieux village et son bâti vernaculaire.



Les principales entrées du village de Mudaison *- Sources : Carte IGN de Geoportail et R&C 2023*





Panneaux d'entrée d'agglomération sur l'avenue du Parc ; vue sur le centre historique depuis la route de Saint-Brès. *Sources : photographies, Google streetview, 2018, R&C, 28/03/2023*

(1) La route de Saint-Brès - RD106

Il s'agit de l'entrée nord de Mudaison. Un double alignement de platanes relie Saint-Brès à Mudaison (voir les photos p. 26). La construction du canal BRL puis les travaux de la LGV ont bouleversé l'ordre et la progression de la campagne au village. A présent le tunnel sous la LGV forme un porche imposant, comme si l'on transperçait la terre de l'horizon fabriqué par les talus enherbés. Proche de la ligne à haute tension, ce seuil laisse le regard filer jusqu'à la silhouette du village la plus pittoresque, la seule qui laisse voir le clocher-mur de l'église orienté vers l'ouest. La perception de ce monument se renforce lors du franchissement du canal BRL (voir la photo p. 34). Ensuite, ce sont plutôt les lotissements proches qui attirent l'attention, vers l'Est, avec leurs palmiers. Jusqu'en 2021, un verger occupait le premier plan de ce côté mais il a aujourd'hui été supprimé. Des maisons sont en cours de construction sur une portion des terrains. À l'extrémité de la route, on retrouve le double alignement de platane qui forme une dernière voûte avant l'intersection avec la route de la Sica et sa petite croix. La perspective aboutit sur un beau jardin gâché par un mur arrondi en parpaings non enduits, très disgracieux et présent depuis de nombreuses années.

La route de Saint-Brès est un secteur très sensible pour le paysage d'entrée de village : elle jouxte des terrains en cours d'urbanisation et/ou ciblés par le SCoT comme zone d'extension possible pour la construction d'habitat. Elle est pourtant la seule qui offre une vue sur le clocher historique du village, possible uniquement grâce aux espaces cultivés au premier plan.



A la sortie du tunnel sous la LGV ; les anciens vergers et les lotissements en regardant vers l'Est et l'intersection avec la route de la Sica. *Sources : photographies, Google streetview, 2021, R&C, 28/03/2023*

(2) La route de la Sica - RD106E2

Située à l'ouest de Mudaison, cette route se dirigeait historiquement plus vers Vendragues et son Bois de Saint-Antoine, car une autre route partait en direction du centre de Baillargues (actuel "chemin du canal", transformé en impasse par celui-ci en 1961). Comme sur la route de Saint-Brès, l'entrée de village est marquée par un tunnel sous la LGV, à partir duquel le paysage de Mudaison apparaît soudainement. On perçoit particulièrement bien la maison en pierre datée de 1872, avec son oculus, et le château d'eau. Ce mas authentique, isolé du centre ancien, est aujourd'hui environné de lotissements. Ici encore, des maisons sont en cours de construction. La traversée des lotissements se fait sur environ 300 mètres, doublée d'un trottoir, avant de rejoindre l'intersection avec la route de Saint-Brès avec sa petite croix. Un grand platane agrémente l'intersection, devant les immeubles collectifs.

Ce secteur est également porteur d'enjeux paysagers : même si la vue est moins significative que celle de la route de Saint-Brès, elle est en revanche plus fréquentée car elle relie le bourg à la zone artisanale du Bosc et son domaine agricole. C'est la route qui rejoint le plus rapidement Montpellier et l'échangeur de l'Autoroute A9, par le giratoire de Baillargues.



A la sortie du tunnel sous la LGV, la bâtisse de 1872, la traversée des lotissements avec l'intersection avec la route de la Sica en fond de perspective. *Sources : photographies, Google streetview, 2021 et R&C, 28/03/2023*

(3) La route de Lansargues, Avenue du Parc - D189

Il s'agit du chemin historique entre Mudaison et Lansargues, à l'Est. cette "avenue du parc" est ainsi dénommée en raison du jardin privatif déjà dessiné sur les cartes de l'État Major (1822-1866). Cette entrée de village est le prolongement de la route de la Sica décrite précédemment. Le village s'y trouve comme annoncé par les jardins familiaux côté sud. La silhouette du bourg est partiellement dissimulée par la ripisylve du Bérange (dont une partie a été abattue après 2018). Le franchissement du Bérange nous amène au parc rustique avec son aire de jeux ombragée, ses stationnements et au sentier longeant le cours d'eau. Le jardin historique est aujourd'hui un parc arboré avec de très grands sujets qui agrémentent l'espace public. Les lotissements apparaissent progressivement au sud. *Vena amoris* du village, cette veine débouche sur le chœur de l'église et sur le grand Christ en croix, au contact du centre historique.

En vertu sans doute, de la zone inondable du Bérange, les paysages de cette entrée de village est très champêtre, préservés de l'étalement urbain banal sur le reste de la commune. Cette entrée présente donc un enjeu paysager moindre concernant la pression urbaine. Toutefois, l'aboutissement de cette "avenue" pourrait faire l'objet d'un embellissement dans le cadre d'une valorisation patrimoniale. Le village voisin de Candillargues a justement entamé une telle démarche avec une étude de définition urbaine et le CAUE de l'Hérault en 2023.







Vue sur le château d'eau avec les jardins familiaux au premier plan ; vu sur le pont du Bérange ; place de la Mission avec son langage routier et son Point d'apport volontaire.
Sources : photographies, Google streetview 2021

(4) La route de Maugio - D189

Ici, le village se perçoit de loin, puisqu'il s'agit d'une vue prise du sud, dans la plaine agricole (pas de grandes infrastructures à traverser). Le ruisseau de l'Aigue Vive ne possède pas de ripisylve à proprement parler (Cannes de Provence). C'est son franchissement qui marque un premier seuil d'arrivée au village. Après quelques rangs d'oliviers à l'Est, un groupe composé d'un platane, d'un amandier et d'un cyprès marque l'entrée dans les lotissements. Ce sont les fonds de clôtures des pavillons, hétérogènes, qui forment la limite avec les terres encore cultivées. La route de Maugio suit ensuite le mur en pierre cimetière. Rebaptisée avenue Germaine Richier, elle est doublée d'un double alignement d'arbres (pins parasols et platanes). Les platanes se poursuivent dans ce quartier pavillonnaire à proximité des commerces et de l'école maternelle. Puis le quartier mute pour devenir une vraie rue de faux-bourg, avec des maisons de ville et une perspective qui débouche sur le clocher de l'église.

Cette entrée de village est intéressante car la traversée du quartier pavillonnaire est remarquable par la générosité rare de ses espaces publics, rare dans ce type de forme urbaine. Ici, c'est surtout la limite entre l'urbanisation et la campagne qui est abrupte et qui mériterait d'être transformée.







Vue depuis la rive du ruisseau de l'Aigue Vive, vue aux abords du cimetière, vue sur la rue de faux-bourg.
Sources : photographies, Google streetview 2020 et R&C 28/03/2023

(5) La route de Candillargues côté skatepark - D106E1

Les dernières entrées de village ont un lien de parenté : elles rejoignent toutes les deux la RD24, lien historique entre Mauguio, Lansargues et Candillargues, desservant une multitude de mas agricoles dans la plaine. Le paysage de cette première entrée de village a beaucoup changé lors de la dernière décennie et mérite d'être étudié à part : ici, la construction de la ZAC a largement modifié la perception du village dans la campagne. Ce quartier de maisons individuelles, aux volumes clairs et rapproché, avec peu de jardins et sans arbre encore significatif est très perceptible dans le territoire. Les maisons semblent former un ensemble minéral avec un sous-bassement sombre (clôtures opaques). A l'Est, le parc de l'aire sportive forme un ensemble boisé aux espaces très –trop ?– soignés (topiaires). Aux abords du nouveau quartier, les espaces publics sont mieux traités avec des trottoirs et des plantations. La rue se poursuit avec la traversée de lotissements plus anciens, mieux pourvus en jardins individuels (nombreux cèdres). Elle rejoint le secteur de l'ancienne cave coopérative, où un cheminement dédié aux modes doux permet de couper vers la salle polyvalente et le centre du village.

Ce secteur vient de muter radicalement et les prévisions de zonage du SCoT prévoient de poursuivre la conversion des terres dans le sens de la création d'habitat. Le socle topographique étant très plat, les paysages ne sont impactés qu'avec une prise de distance. Il convient toutefois d'être attentif au maintien de la silouhette du bourg en franges urbaines.



Vue sur le nouveau quartier issu de la ZAC depuis la D24 puis la D106E1 ; le parc du skatepark ; les abords de la ZAC et l'ancienne cave coopérative en cours de reconversion.
Sources : photographies, R&C, 26/01 et 28/03/2023

(6) La route de Candillargues côté Mas de Moulines - D106

Depuis la RD24, la route de Candillargues longe les terres du Mas de Moulines. Elle rejoint progressivement l'entrée du village sans franchir ni infrastructure, ni cours d'eau. Des villas avec de grands jardins marquent l'arrivée dans le bourg. A l'Est, les clôtures sont transparentes, laissant voir le jardin. A l'ouest, un verger linéaire vient créer un premier plan de sorte qu'on ne perçoit pas le fond d'une clôture mais plutôt un jardin aux couleurs de la plaine (arbres fruitiers plantés dans les années 2010). Ce traitement de la frange est relativement harmonieux, il adoucit la rupture entre village et campagne, résidentiel et production agricole. La traversée du lotissement, en revanche, est moins séduisante, prise entre deux fossés, jusqu'au giratoire avec ses topiaires. Plus loin, la "route du pont de fontmagne" (selon le cadastre) devient essentiellement minérale : le fossé est canalisé à la fin des années 2000, permettant l'aménagement d'un trottoir sécurisé et de places de stationnements. La route de Candillargues se termine à l'ancienne cave coopérative, après avoir longé la belle esplanade plantée d'un mail de micocouliers.

L'aspect de cette entrée de village est plutôt positif, même si ses espaces publics gagneraient à être mieux végétalisés. Même s'il s'agit d'un lotissement, l'interface campagne/village se fait en relative douceur. Tout l'enjeu paysager survient s'il s'agissait de construire de nouvelles habitations soit en extension, soit en densification. La présence des arbres dans les jardins est déterminante dans la progression dans le village.







Vue sur les grandes propriétés et leurs jardins arborés avec le château d'eau au fond ; le tronçon avec le fossé canalisé ; l'arrivée à l'ancienne cave coopérative végétalisée avec l'Esplanade sur la droite.
Source : photographies, Google Street View 2021

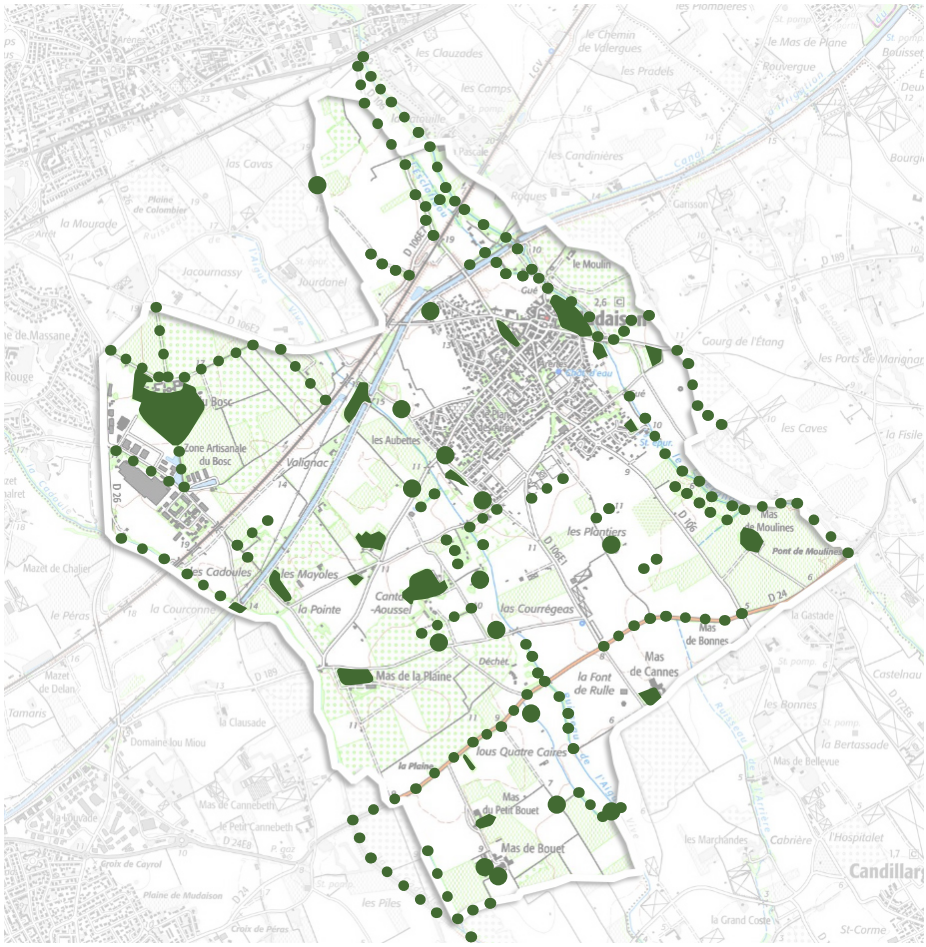
Végétation remarquable

Haies et sujets isolés en campagne

Le terroir de Mudaison est exploité par une agriculture diversifiée. Si, au XXe siècle, le remembrement a fait émerger des parcelles plus vastes qu'autrefois, celles-ci ne sont pas démesurées, comme elles le sont fréquemment dans les plaines françaises. Les formations ligneuses sont restreintes aux haies sauvages dans les interstices, aux bosquets entourant les mas, aux arbres d'alignement, aux ripisylves... Aucun de ces boisements ne semble exploité pour son bois (les plus grands boisements sont plutôt des parcs d'agrément).

Dans ces paysages de plaine, les grands arbres prennent ainsi une dimension particulière. Leur relative rareté en font des signaux dans le paysage, comme les pins parasols dans la zone artisanale du Bosc, ou ceux éparpillés près de la ZAC *lou plan des Aires*. Les principaux sujets observés sur place sont repérés sur la carte ci-contre.

En campagne, on observe beaucoup de feuillus : platanes, micocouliers, chênes, frênes, saules, peupliers... En revanche, les bosquets proches des mas sont plutôt composés de conifères et de feuillus persistants comme les pins, cyprès, chênes verts, lauriers nobles... Ces boisements ponctuels ou linéaires fonctionnent en fragments, en trames interrompues. De ce fait, ils singularisent des espaces, encadrent des fenêtres, composant un paysage d'ensemble qui n'est jamais visible d'un seul point de vue.



La végétation remarquable de Mudaison en campagne *- Sources : Carte IGN de Geoportail et R&C 2023*

Alignements d'arbres et haies arborescentes

Arbres isolés remarquables

Boisements, parcs, forêts de domaines









Alignement de chênes verts, micocoulier et chêne au Domaine du Bosc ; pins du Mas de Moulines ; peupliers le long du Bérange, platane chemin de Baillargues au mas de Cannes près du ruisseau de l'Aigue Vive, alignement de platanes le long de la RD24. *Source : photographies, R&C, 28/03/2023*

Les arbres et les jardins du bourg

Dans la campagne mudaisonaise, le moindre boisement d'importance mineure prends une dimension paysagère de premier ordre. En milieu urbain, les végétaux doivent avoir atteint une certaine maturité pour participer au "paysage urbain". De ce fait, les arbres dits remarquables sont souvent des sujets imposants, mais aussi âgés, fragiles, voire sénéscents. Ils ne doivent pas dissimuler les arbres plus jeunes qui représentent pourtant l'avenir du paysage de la commune.

De même, un autre préjugé voudrait voir les arbres comme des objets, posés sur le sol inerte de la ville. Or, les arbres sont des êtres avec une partie invisible, leur système racinaire, qui a besoin d'un sol vivant, relativement étendu. De ce fait, les arbres entretiennent un lien étroit avec leur environnement, tant aérien que souterrain. S'ils sont remarquables, c'est que leur environnement le permet : de ce fait ce ne sont pas seulement les sujets qui sont remarquables, mais aussi les jardins, les plate-bandes, les sites, qui les abritent.

Dans le bourg de Mudaison, on observe de nombreux pins parasols majestueux, dans des jardins privés (rue des carriérettes, avenue du Parc...) ou des espaces publics (square Achille Briol, avenue du 8 mai 1945...). En arbres caducs, les platanes et les micocouliers agrémentent la plupart des espaces publics. Les bassins de rétention sont souvent plantés de peupliers. Le cimetière est planté de nombreux cyprès communs. Les jardins privatifs sont plantés de végétaux d'ornement ou fruitiers (magnolia à grandes fleurs, cèdres...).

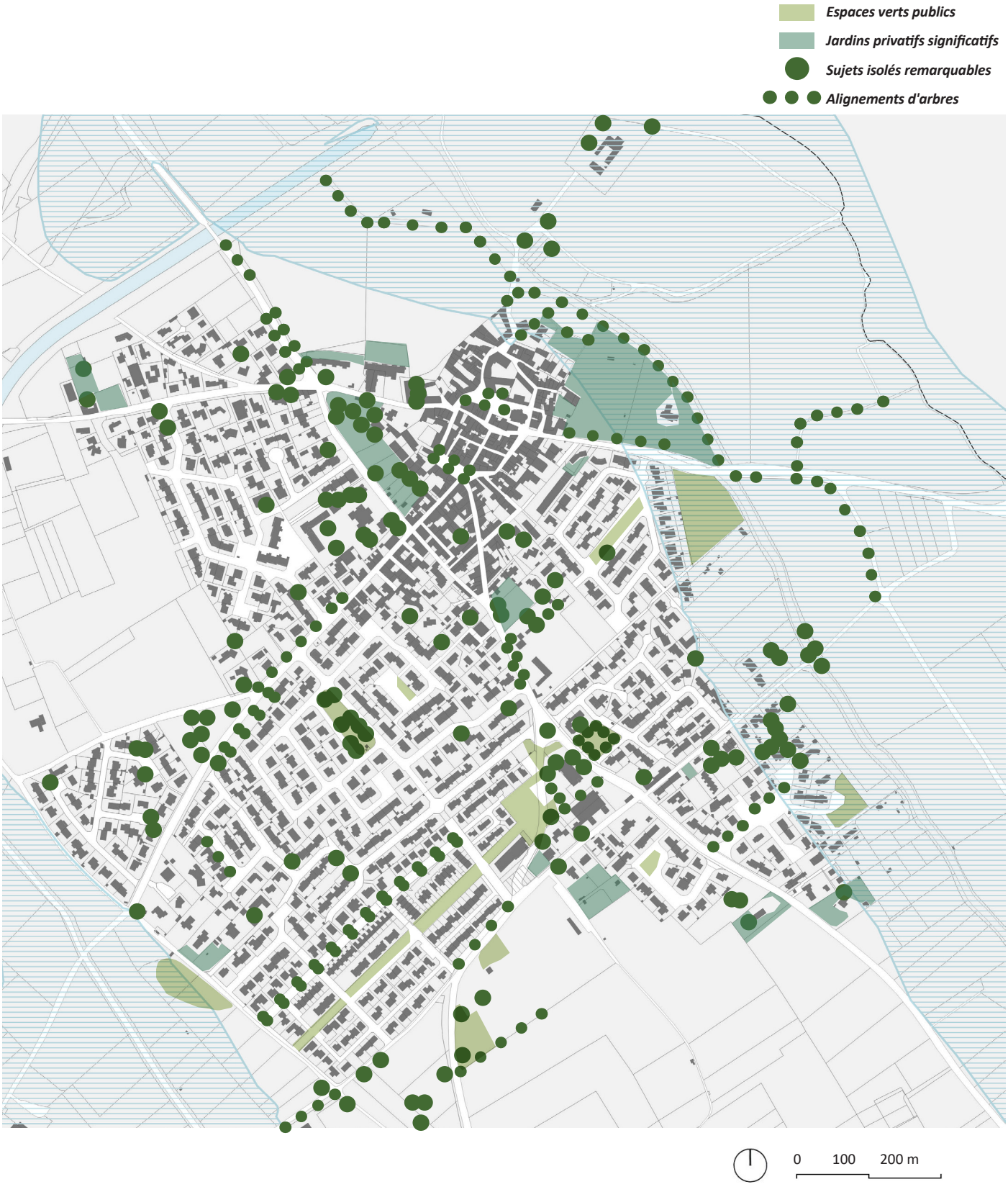








Le parc boisé, avenue du parc, vu de l'avenue des sarcelles ; un chêne vert remarquable en limite de cette propriété ; les pins parasols du square Achille Briol ; le verger près des arènes, rue du faubourg des amandiers. *Source : photographies, R&C, 28/03/2023*



***La végétation remarquable du bourg de Mudaison** - Sources : BDTOPO et R&C 2023*









Un platane remarquable en limite de la propriété avenue du Parc ; un grand pin parasol rue des carriérettes (jardin privé) ; le grand platane du giratoire de l'ancienne cave coopérative ; une haie méditerranéenne qualitative route de la Sica. *Source : photographies, R&C, 28/03/2023*

I.2.2. Environnement physique

Climat

Généralités

Le village bénéficie d'un climat méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, un ensoleillement important et des vents violents fréquents. Peu de jours de pluie sont observés, ces derniers étant irrégulièrement répartis sur l'année. Les hivers et étés sont relativement secs, contrairement aux printemps et autonomes très arrosés, souvent sous forme d'orages.

Ensoleillement

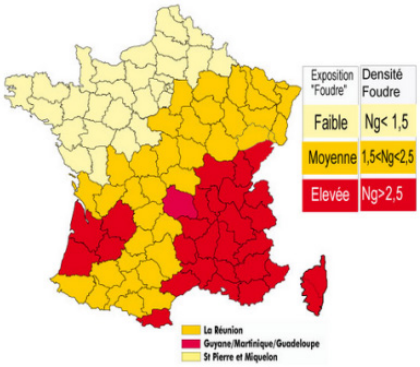
Il a été recensé plus de 2700 heures de soleil par an au niveau de Montpellier, valeur qui correspond aux moyennes observées sur tout le bassin méditerranéen.
Cet ensoleillement est une réelle opportunité pour l'exploitation de l'énergie solaire notamment.

Températures

Les données de températures sont issues du site Internet climate-data.org. La température moyenne annuelle est de 15.1 °C à Mudaison. Avec une température moyenne de 24.2°C, le mois de Juillet est le plus chaud de l'année. 7.1 °C font du mois de Janvier le plus froid de l'année.

Précipitations

Le nombre de jours de pluie observés par an dans l'Hérault est de 90 par an en moyenne. Ces pluies sont irrégulières et violentes. Les reliefs particuliers du département font que plus on s'éloigne de la mer, plus la quantité de pluie tombée augmente (de 600 mm en moyenne par an en bord de mer à plus de 1400 mm dans l'arrière-pays).
Pour la commune, le mois de Juillet est le mois le plus sec, avec seulement 25 mm. Une moyenne de 145 mm fait du mois d'Octobre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.



Niveau kéraunique (exposition à la foudre) *- Source : Météo France*

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	7.1	7.5	10.5	13.5	17.1	21.7	24.2	23.9	20	16.1	11.2	8
Température minimale moyenne (°C)	4.1	3.9	6.3	9.2	12.6	16.8	19.3	19.1	15.9	12.8	8.2	5.1
Température maximale (°C)	10.7	11.7	14.9	17.7	21.4	26.4	29	28.7	24.5	19.8	14.5	11.4
Précipitations (mm)	75	49	57	78	64	37	25	43	111	145	121	73
Humidité(%)	73%	67%	66%	66%	64%	57%	53%	56%	63%	73%	73%	72%
Jours de pluie (jrée)	6	5	4	7	6	5	3	4	5	8	8	6
Heures de soleil (h)	6.1	7.3	8.5	9.8	11.4	12.7	12.8	11.5	9.6	7.1	6.4	6.1

Data: 1991 - 2021 Température minimale moyenne (°C), Température maximale (°C), Précipitations (mm), Humidité, Jours de pluie. Data: 1999 - 2019: Heures de soleil

Tableau climatique sur la commune de Mudaison *- Source : Climate-data.org*

En France, tous les départements ne sont pas concernés de façon uniforme par le risque d'orages. Sur la commune de Mudaison (comme dans tout le département), l'exposition à la foudre est classée comme étant élevée.
Les orages méditerranéens apportent 40% du total des précipitations annuelles en seulement 3 mois (source météo France). Ils peuvent apporter 4 fois plus d'eau que la moyenne mensuelle en un lieu donné, notamment sur les communes à proximité du relief (les Cévennes), on appelle alors ces orages des épisodes cévenols car les nuages sont bloqués par les reliefs, entraînant de fortes précipitations sur les communes environnantes.

Vents

La commune peut être soumise à deux vents : La tramontane et le Marin.
La Tramontane est un vent sec de Nord-Ouest, très fréquent en hiver et au printemps mais que l'on peut observer en toute saison. Il souffle de violentes rafales.
Le Marin, vent de Sud-Est est plus rare. Il s'agit d'un vent souvent violent, associé à un temps couvert et des pluies importantes.

Le changement climatique : effets sur le territoire et adaptation

D'après le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) : « Il est certain que la température de surface moyenne globale de la Terre a augmenté depuis qu'elle a commencé à être mesurée et enregistrée. Ce réchauffement a été d'environ 0,85°C de 1880 à 2012 avec une augmentation d'environ 0,72 ° C de 1951 à 2012.

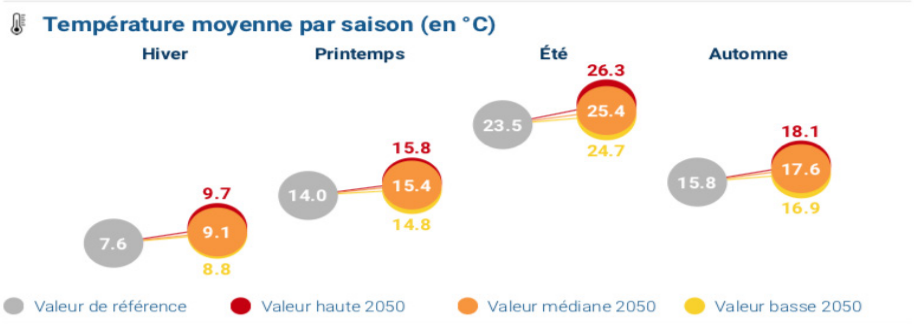
Chacune des trois dernières décennies ayant été successivement la plus chaude jamais enregistrée. Elles ont aussi très probablement été les plus chaudes des 800 dernières années et probablement les plus chaudes des 1400 dernières années, même si le taux de réchauffement au cours des 15 dernières années est plus faible que ce qu'il a été depuis les années 1950 ».

Le site de Météo France propose de diagnostiquer le climat futur de sa ville via le programme "Climadiag". Il rappelle que l'urgence climatique est là et que pour agir, il est indispensable de connaître avec précision les évolutions climatiques auxquelles il faut s'adapter. Climadiag Commune délivre cette information en proposant une liste d'indicateurs climatiques ciblés pour sa commune.

Ainsi, à horizon 2050, la température moyenne annuelle pourra augmenter de +2°C (voir graphique ci-dessous), ce réchauffement étant plus marqué l'été que l'hiver. Aussi, le nombre de jours de gel pourra descendre à 7 contre 16 actuellement. Les précipitations évoluent peu, il est projeté toutefois une légère hausse en hiver et une légère baisse en été.

En ce qui concerne l'impact sur les risques naturels, le risque inondation semble rester le même qu'actuellement à horizon 2050. Toutefois, le risque de feu de végétation présente une augmentation notable en passant de 33 jours de risque par an à 43 jours en moyenne d'ici 2050.

L'impact sur la santé est également quantifié à la hausse avec un nombre



Evolution de la température moyenne sur la commune par saison *- Source : Climadiag Commune*

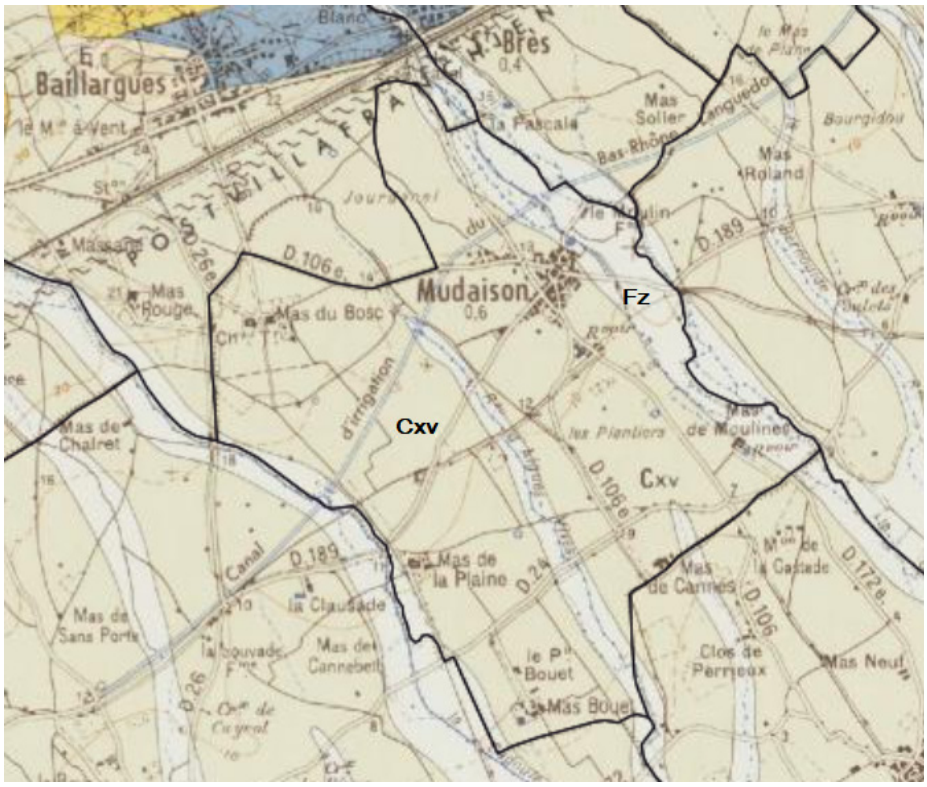
de jours de fortes chaleurs (sup. à 35°C) passant de 1 par an en moyenne à 7 pour la commune. Les nuits chaudes (sup à 20°C) augmentent aussi avec 38 nuits en moyenne actuelle sur l'année et 70 nuits en moyenne en 2050.

Ces évolutions risquent donc de fragiliser la ressource en eau et aggraver le risques feu de végétation. Par ailleurs, les zones urbanisées devront faire face à l'effet d'îlot de chaleur avec plus de jours et nuits à fortes chaleurs et avec des bâtiments anciens ne bénéficiant pas du confort thermique.

Le changement climatique pourra aussi avoir des incidences sur la santé avec l'augmentation des pollutions atmosphériques, le développement de nouvelles maladies…

Le territoire sera plus ou moins vulnérable à ce dérèglement climatique en fonction des aléas climatiques intervenants, de l'exposition future des populations et des milieux naturels du territoire à ces aléas (dépend donc de l'augmentation de la population, des choix d'aménagement, de la politique d'urbanisation…) et de la prise en compte ou non de ces risques au sein des politiques d'aménagement.

L'enjeu concernant le changement climatique est de tout mettre en oeuvre afin de le ralentir à travers la diminution de la consommation en énergie et le développement des énergies renouvelables non polluantes. Cela passera également par le maintien des linéaires arborés au sein des centres villages notamment, pour tempérer l'augmentation de la température.



Carte géologique imprimée au 1/50 000 - centré sur la commune *- Source : BRGM*

Géologie

Le sol de la commune de Mudaison se compose d'alluvions modernes du Quaternaire (Fz) au niveau de ses cours d'eau. Le reste du territoire communal se compose de Formations colluviales du Quaternaire ancien (Cxv).

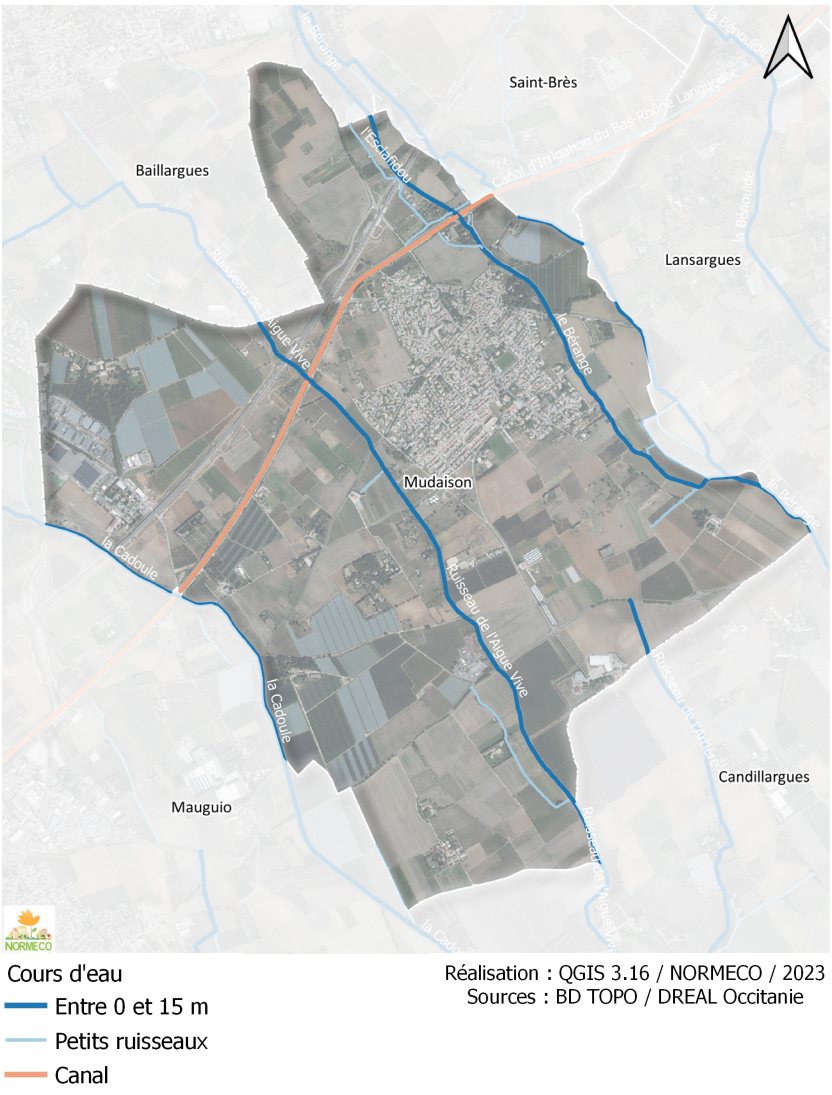
Hydrosphère

Les eaux superficielles

Le territoire communal est traversé par 3 cours d'eau principaux : Le Bérange (FRDR138), l'AiguesVives (FRDR12121) et la Cadoule (FRDR140).
Le SDAGE RM qui suit la qualité de ces cours d'eau indique leur bon état chimique mais indique que leur état écologique est médiocre, il y a donc un risque qu'ils n'atteignent pas l'objectif de bon état à l'horizon 2027.

Ces cours d'eau présentent un régime intermittent avec la présence d'eau uniquement à l'automne et en hiver, si les précipitations sont suffisantes. Ils font partie du bassin versant de l'étang de l'Or, où ils finissent leur course.

A noter également la présence du canal d'irrigation Philippe Lamour qui traverse le territoire mais qui n'a pas de lien avec les eaux superficielles naturelles.



Les Cours d'eau du territoire communal

Les eaux souterraines

Il est recensé trois masses d'eau souterraine sur le territoire :

- Les alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète (FRDG102), état chimique médiocre dû à la présence de pesticides d'origine agricole et bon état quantitatif.
- Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture (FRDG206), état chimique bon et bon état quantitatif.
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531), état chimique bon et bon état quantitatif.

La présence de pesticides entraîne un risque de non-atteinte de l'objectif de bon état à l'horizon 2027 pour la masse d'eau FRDG102.

État des lieux et enjeux de l'environnement physique

Atout

- Climat ensoleillé et doux, environnement naturel;
- Réseau hydrographique et canal permettant une bonne irrigation des terres agricoles de la commune;
- Géologie apportant des sols de qualité pour l'agriculture;
- Fort ensoleillement du village, permettant une exposition idéale des habitations et favorable au développement du photovoltaïque.

Faiblesses

- Événements pluvieux de forte intensité amenant des inondations fréquentes en automne;
- État écologique des cours d'eau médiocre
- Vents pouvant être de forte intensité et engendrer des dégâts;
- Aquifère communal «alluvions anciennes» en mauvais état chimique à cause des pesticides.

Menaces

- Changements climatiques entraînant des excès du climat : canicules, pluies violentes, sécheresses entraînant des risques incendie plus élevés…

Opportunités

- Utiliser les outils réglementaires disponibles et adapter les choix d'aménagement urbains afin de limiter les effets du changement climatique pour la population (orientation bioclimatique, préservation de la nature en ville, limiter les déplacements véhiculés, recul vis à vis des boisements...
- Climat favorable au développement d'énergies renouvelables (notamment le solaire avec des rendements très satisfaisants)
- Privilégier des essences végétales peu gourmandes en eau et adaptées au climat

Enjeux

- Réseau hydrographique superficiel à préserver et valoriser (recul vis à vis des berges et protection des ripisylves);

- Prendre en compte et anticiper les effets du changement climatique dans les choix d'urbanisation futurs (implantation des futures constructions, choix des essences végétales, maintien de la nature en ville, favoriser les déplacements doux);

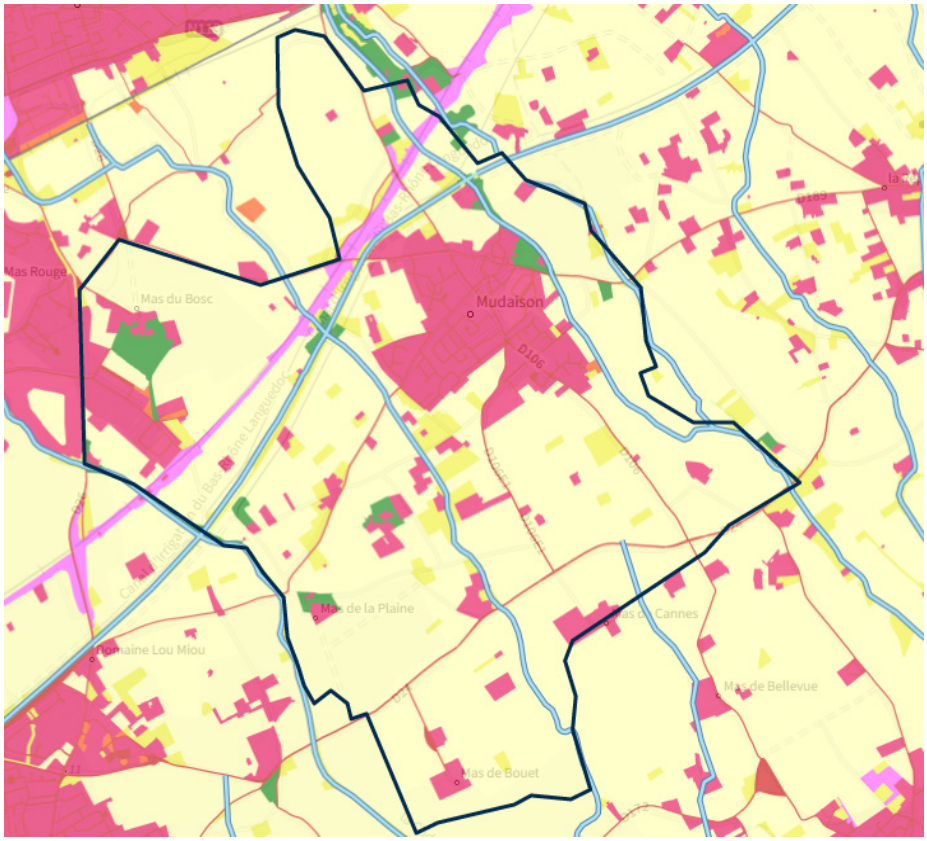
- Tenir compte de la sensibilité de la ressource en eau sur la commune (pollution, ressource en eau) dans le projet urbain ;

- Favoriser l'utilisation de l'énergie solaire, la commune disposant d'un fort ensoleillement.

I.2.3. Biodiversité et milieux naturels

L'occupation du sol

Comme le montre la carte ci-contre, la commune se compose majoritairement de sols agricoles. La diversité du tissu agricole et des exploitations est détaillée dans la partie "diagnostic agricole" du présent rapport de présentation. Les espaces naturels se composent de quelques poches boisées dans le tissu agricole et des alignements arborés en bordure de cours d'eau (ripisylves).



Occupation du sol *- Source : Géoportail 2019*

Milieux naturels : espèces et habitats

Le milieu forestier

Les quelques poches de boisements dispersées dans le tissu agricole se composent de feuillues et résineux mélangés.
Seules les ripisylves des cours d'eau comprennent des feuillus en intégralité. Ces derniers linéaires arborés abritent une biodiversité riche sur le territoire communal en accueillant de nombreuses espèces venues chasser, se reproduire ou s'abreuvoir au niveau du cours d'eau (oiseaux, chauves-souris dans les arbres, mammifères aquatiques, rongeurs sous les racines semi-immergées…).





Les boisements ont un rôle majeur pour la conservation et la protection des sols contre l'érosion. Ils servent aussi à la régulation hydraulique (limite les

inondations par maintien des berges quand le boisement est sous forme d'une ripisylve…).

En outre d'avoir un rôle dans l'équilibre écologique, le milieu forestier participe également au bien-être de la population en lui offrant de beaux espaces de loisirs (randonnées, vélos, chasse …).

Le milieu agricole

L'agriculture de Mudaison est diversifiée, avec une activité dominante : la viticulture. La diversification de l'agriculture est bénéfique à la biodiversité dans le sens où elle offre des habitats différents pour les espèces inféodées aux espaces ouverts de plaine.

Les prairies et friches présentent une bonne diversité végétale et sont très prisés des insectes qui procurent une source alimentaire pour de nombreuses espèces (reptiles et oiseaux).
Le milieu agricole est d'autant plus intéressant pour la faune quand il n'est pas traité par des produits phytosanitaires.

Le milieu agricole est très utilisé pour l'alimentation des espèces qui y trouve des proies sans abris. La Chevêche d'Athéna vient donc y chasser sur la commune, tout comme les buses variables ou l'Engoulevent d'Europe.
L'Oedicnème criard a également déjà été observé sur la commune, cet oiseau de plaine y trouve tous les habitats pour







y effectuer son cycle de vie complet (reproduction au sol, élevage des jeunes au sein des friches...).

Grâce à sa diversité, le milieu agricole communal présente un potentiel écologique intéressant et représente un atout pour la commune. Il gagnerait toutefois en fonctionnalité si des haies et alignements arborés étaient plantées entre les parcelles, formant ainsi un réseau de déplacement au sein du tissu agricole.

Le milieu aquatique et les zones humides

La commune est traversée par plusieurs cours d'eau auxquels est associé en général une ripisylve qui permet l'accueil d'une faune riche, notamment les chauves-souris qui affectionnent chasser le long de ces axes arborés proches de l'eau (de nombreux insectes étant présents aux abords des cours d'eau) ainsi que les oiseaux (Bergeronnette grise, Canard colvert, Héron cendré, Gallinule poule d'eau, Loriot d'Europe…).

Les cours d'eau communaux sont dits temporaires, c'est à dire qu'ils sont secs en été et en eau en automne. On parle de régime cévenol avec de très abondantes précipitations que ni le sol, ni les rivières ne peuvent absorber et qui se traduisent par des inondations ou des coulées torrentielles, quelquefois dramatiques.





En l'absence d'écoulement permanent, le développement d'une population aquatique ne peut se faire, les cours d'eau communaux et les mares et points d'eau temporaires sont néanmoins des espaces de choix pour les amphibiens comme la Grenouille rieuse, le Triton palmé ou encore le crapaud commun, observés sur la commune.

Les zones humides sont à préserver car elles rendent de nombreux services écologiques :

- en tant que ressource en eau,
- en prévenant du risque d'inondation à travers ses fonctions hydrologiques,
- en produisant des ressources biologiques pour l'agriculture,
- en contribuant au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau (rôle d'épurateur en filtrant les eaux, favorisent le dépôt des sédiments, piège des éléments toxiques tels que les métaux lourds…),
- en « stockant » momentanément l'excès d'eau de pluie pour ensuite le restituer progressivement, lors de périodes de sécheresse, dans le milieu naturel.
- en diminuant l'intensité des crues et en permettant de maintenir les débits des cours d'eau en période d'étiage (basses eaux).

La commune devra adapter son zonage afin de préserver les cours d'eau et leurs abords.

Menace sur la biodiversité : les espèces envahissantes

Plusieurs espèces de faune et de flore sont qualifiées d'invasives ou d'envahissantes. « Une espèce est dite invasive ou envahissante lorsque, s'étant établie et se reproduisant naturellement dans un domaine géographique dont elle n'est pas originaire, elle devient un agent de perturbation et nuit à la diversité biologique. » (Conservatoire des Espaces Naturels).

Flore envahissante

Les espèces floristiques envahissantes procèdent généralement de la même manière pour s'imposer dans le milieu naturel. Introduites au départ pour de l'ornementation ou pour leur culture, elles finissent par coloniser le milieu naturel, soit grâce à leurs racines développées, ne laissant aucune place au développement d'autres espèces, et/ou grâce à leur taille imposante et à leur feuillage dense, ne laissant pas passer la lumière, empêchant ainsi tout développement au sol. Certaines plantes comme l'Ailante émettent des substances allélopathiques (faisant office d'herbicide, fongicide ou insecticide naturel) qui suppriment ou gênent le développement d'autres espèces et n'est pas favorable pour les communautés en place. Leur installation entraîne donc des formations monospécifiques (=à une seule espèce) qui modifient le paysage et les habitats, engendrant donc une diminution de la biodiversité.

Le conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles a recensé plus de 120 espèces de plante envahissantes dans la région « Méditerranée occidentale », parmi elles sont recensées sur la commune : la Conyze du Canada, la Lampourde d'Italie, Faux Vernis du Japon.



Faune envahissante

De la même manière que les plantes, la plupart des espèces animales envahissantes ont été introduites par l'Homme, pour leur élevage ou leur consommation et ont colonisé le milieu naturel, chassant parfois les espèces déjà présentes (compétition pour le milieu et la nourriture). On retrouve ainsi potentiellement sur la commune le ragondin, la Grenouille taureau, la Tortue de Floride…

Ces espèces envahissantes peuvent avoir un impact sur l'érosion de la biodiversité mais aussi un impact économique (pertes agricoles) et un impact sanitaire (maladies transmissibles à l'Homme).

Les protections environnementales

Les Plans Nationaux d'Actions concernant les espèces

Les PNA ont pour objectif de définir des mesures (ou actions) à mettre en oeuvre afin de restaurer les populations d'espèces menacées (faune ou flore) et leurs habitats. Ces actions viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement.

Deux PNA sont recensés sur le territoire communal : le PNA «Chiroptères» et le PNA «Cistude d'Europe», leur périmètre recoupe l'entièreté du territoire communal.

Le PNA Chiroptères

Les espèces de chiroptères sont toutes des espèces protégées au niveau national. En Occitanie, au minimum 29 des 33 espèces de France métropolitaine sont présentes. Parmi les axes d'actions régionales, celui qui revet un enjeu important pour le PLU est le suivant :

Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques

- Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques
- Protéger les gîtes souterrains et rupestres
- Protéger les gîtes dans les bâtiments
- Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art
- Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens
- Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée
- Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles

L'enjeu concernant les chiroptères sur la commune a été identifié comme fort, notamment liée à la présence de la ripisylve du Bérange.

Le PNA Cistude d'Europe

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) est une tortue de petite taille. Au cours de son cycle biologique, l'espèce fréquente majoritairement les milieux humides (étangs, mares, fossés, bras morts, marais, ruisseaux), cependant elle est dépendante de milieux herbacés non inondables pour le dépôt des œufs. Ainsi la conservation de cette espèce dépend de la préservation d'une mosaïque d'habitats.

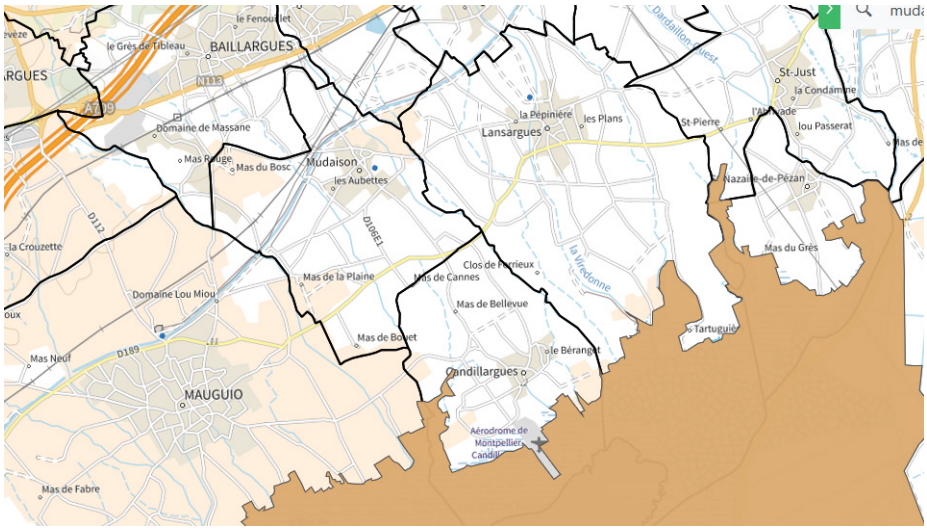
Les populations de la Cistude d'Europe sont vulnérables aux différentes menaces qui pèsent sur l'espèce, sauf en Camargue gardoise où elle semble être plutôt stable. Ces menaces sont nombreuses : dégradation et destruction des zones humides et sites de ponte, prédation des œufs, écrasement sur les routes, blessures accidentelles dues aux hameçons, prélèvements d'individus et introduction d'espèces aquatiques exotiques. La fragmentation et l'isolement des populations n'améliorent pas ce constat.



Oreillard - source : https://plan-actions-chiropteres.fr/



Cistude d'Europe - Source : cen-occitanie



Périmètre Natura 2000 aux alentours de la commune *- Source : DREAL Occitanie*

La situation de cette espèce est très préoccupante d'où son statut de protection à l'échelle nationale et européenne. Heureusement, la Cistude d'Europe est adaptable et capable de recoloniser facilement des territoires perdus. Mais sa conservation passe aussi par un freinage de sa perte d'habitats, par un bon entretien des zones humides, par une adaptation des techniques de pêche et enfin, par une sensibilisation et une information du public et des propriétaires de ses territoires.

La probabilité de présence de l'espèce sur la commune est jugée moyenne (tranche 0,43-0,64 sur 1) par la carte de sensibilité nationale de l'espèce. Elle se localiserait au niveau du Bérange et ses abords.

Les outils de gestion

La maîtrise foncière

Trois dispositifs permettent l'acquisition foncière d'espaces naturels, dans un but de protection et de valorisation du patrimoine naturel.
Le conservatoire du littoral et des rivages lacustres, les départements (ENS), les conservatoires d'espaces naturels.

La commune ne compte aucun ENS sur son territoire ou autre espaces de maîtrise foncière.

Les conventions, contractualisations ou gestions partenariales

Réseau Natura 2000

Initiés par l'Europe suite à deux directives «Oiseaux » et « Habitats Faune, Flore » (directive 92/43/CEE du 21 mai 1992), le réseau Natura 2000 vise le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, tout en prenant en compte les exigences économiques et sociales du territoire. La gestion de ces sites repose sur l'élaboration d'un document d'objectif réalisé par un opérateur, généralement une collectivité locale ou un PNR, en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire.

La commune ne compte aucun site Natura 2000 sur son territoire. On recense néanmoins 2 sites voisins : la ZSC et la ZPS «Etang de Mauguio», à prendre en compte.
L'Etang de Maugio est ainsi protégé par la directive Habitats et la directive Oiseaux.
La diversité des milieux et des conditions d'hygrométrie et de salinité confère à ce site un intérêt ornithologique remarquable. La vaste lagune et ses espaces périphériques sont un site majeur pour l'alimentation et la reproduction de nombreux échassiers (le flamant rose, notamment) et laro-limicoles. La cigogne blanche s'est récemment ré-installée en périphérie de l'étang, tandis que la vaste roselière abrite le butor étoilé. On peut également citer la mouette mélanocéphale, la sterne pierregarin, l'avocette élégante, la mouette rieuse, le goéland railleur, la sterne naine… L'étang de Mauguio est l'un des sites les plus importants pour la reproduction des laro-limicoles au niveau du littoral méditerranéen français, notamment de la sterne hansel.
Au niveau habitats, il se caractérise par une riche diversité de milieux : système dunaire, milieux saumâtres à hypersalés avec des lagunes temporaires (présence d'herbiers de ruppia) et sansouires, milieux saumâtres à doux où se développent des prés salés et des formations boisées (frênes, peupliers blancs) et anciens prés de fauche.

Arrêtés de protection de biotope

La commune ne dispose pas d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) sur son territoire.

Autres outils de gestion

La mise en oeuvre de ces outils fait, dans certains cas, l'objet d'une reconnaissance de niveau international au titre des sites RAMSAR (zones humides) ou encore du patrimoine mondial de l'UNESCO.

La commune ne possède aucune zone classée par ces titres.

Les inventaires écologiques

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire scientifique national regroupant des éléments naturels rares ou menacés. Les ZNIEFF sont établies à partir de critères scientifiques attestant la présence, dans un périmètre défini, d'espèces déterminantes et/ou de milieux remarquables.

Ces zones sont classées en deux catégories :

- ZNIEFF de type 1 : sites contenant des espèces ou au moins un type d'habitat naturel de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne;
- ZNIEFF de type 2 : sites comprenant des ensembles naturels riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes. Plus grandes surfarciquement, elles peuvent inclure plusieurs zones de type 1 et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais jouant un rôle fonctionnel et possédant une cohérence écologique et paysagère.

On ne retrouve aucune ZNIEFF sur la commune.

Espèces recensées par groupe

71	9	64	267	10
Oiseaux	Mammiferes	Insectes et araignees	Plantes, mousses et fougeres	Amphibiens et reptiles

Faune et Flore communale

L'INPN recense à ce jour 447 espèces sur le territoire communale. Parmi les espèces protégées connues (liste non exhaustive) on retrouve :

- 67 oiseaux
- 14 mammifères : 10 Chauves-souris, le Campagnol amphibie, le Hérisson d'Europe, la Loutre d'Europe et l'Ecureuil roux
- 2 plantes : Ophrys miroir, Plantain de Cornut
- 3 insectes : Magicienne dentelée, Diane et Agrion de Mercure
- 10 amphibiens et reptiles

La base de donnée SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel) de l'Occitanie localise les espèces inventoriées à ce jour sur le territoire communal. On observe ainsi que les ripisylves traversant le territoire localisent la majorité des observations faites sur le territoire avec notamment une belle diversité d'Odonates dont les patrimoniaux suivants : Agrion de Mercure, Anax porte-selle.

En synthétisant la base de données de l'INPN, du SINP, d'Inaturalist, de Faune LR et de l'Atlas des Papillons et Libellules du LR, ont peut citer les espèces patrimoniales suivantes présentes sur le territoire (liste non exhaustive) :



Agrion de Mercure- *Source : INPN*



Chevêche d'Athéna - *Source : Oiseaux.net*



Rouge queue à front blanc - *Source : Oiseaux.net*



Lézard à deux raies - *Source : Cistude nature*

- Oiseaux de la plaine : Chevêche d'Athéna, Petit-duc Scops, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Oedicnème criard, Epervier d'Europe, Circaète Jean le Blanc, Rollier d'Europe, Faucon hobereau, Cochevis huppé, Linotte mélodieuse, Outarde canepetière, Engoulevent d'Europe, Perdrix rouge...

- Passereaux patrimoniaux : Fauvette mélanocéphale, Rouge queue à front blanc, Verdier d'Europe, Bruant proyer

- Espèces de l'étang qui remontent via les ripisylves : Bihoreau gris, Cigogne blanche, Grande aigrette, Héron pourpre; Cisticole des joncs, Aigrette garzette, Ibis falcinelle, Rousserolle Turdoïde, Mouette Mélanocéphale, Glaréole à Collier.

- Herpétofaune : Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre vipérine, la Rainette méridionale, le Triton palmé, le Pélodyte ponctué, la Grenouille rieuse sont également présents.

- Mammifères : Putois d'Europe, Campagnol Amphibie.

- Insectes : Magicienne dentelée

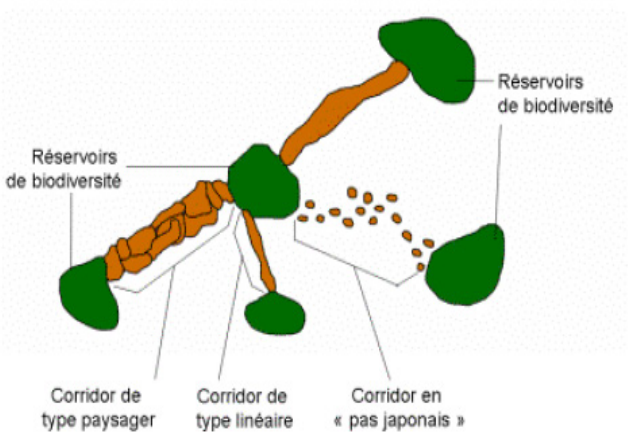


Figure 8 - Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors (source : ALLAG-DHUISME et *al.*, 2010)

Exemple d'éléments de TVB : réservoirs de biodiversité et types de corridors
- Source : ALLAG-DHUISME et al., 2010

L'analyse de la Trame verte et Bleue

Concept et contexte

La fragmentation et la destruction des milieux naturels sont les principales raisons de la perte de biodiversité. La préservation de cette dernière ne peut plus se contenter de la préservation d'espaces naturels. Il faut également permettre aux espèces et aux habitats naturels de s'adapter aux changements majeurs tels quel la modification de l'usage des sols ou encore l'évolution du climat. Il convient donc de préserver et restaurer des trames naturelles fonctionnelles afin d'éviter la disparition ou l'accentuation du mauvais état de conservation des espèces ou des habitats.
Le but est de préserver les continuités écologiques terrestres et aquatiques d'un territoire qui sont traduites à travers le concept de « Trame Verte et Bleue (TVB) », précisé par le décret 1012 1492 du 27 décembre 2012.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques.
Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Réservoirs de biodiversité
Il s'agit d'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.

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.

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 constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Déclinaisons à différentes échelles

La TVB se décline à toutes les échelles de l'aménagement du territoire, et donc à celle du PLU, tout en prenant en compte la trame définie aux échelles supérieures, c'est-à-dire pour la commune de Mudaison, à l'échelle du SCoT du Pays de l'Or et de la région via le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc-Roussillon (depuis l'adoption de la LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle 2), la Région réalise un SRCE qui doit identifier les enjeux écologiques à l'échelle régionale et aboutir à la définition d'une Trame verte et bleue afin de préserver la biodiversité.)

Nature en ville

La nature en ville, ou trame urbaine, a beaucoup plus de rôles que seulement améliorer la qualité paysagère et la qualité de vie des habitants. En effet, cette nature urbaine permet d'augmenter le taux d'humidité de l'air, créer de l'ombre, purifier l'air (feuillage des arbres), gérer les eaux de ruissellement (racines) mais aussi réfléchir la lumière du soleil.
La prise en compte de la nature en ville permet aussi de tenir compte de la biodiversité dite « ordinaire », qui elle aussi participe au fonctionnement des écosystèmes.

La mise en place d'un maillage vert en ville permettrait notamment de :

- Maintenir une biodiversité ordinaire jusqu'au coeur de la ville ;
- Améliorer le cadre de vie (bien-être, création de liens sociaux, santé humaine);
- Servir de support pour des transports alternatifs (vélos, piétons) ;
- Augmenter les espaces de récréation, de loisirs et d'éducation;
- Réguler certains problèmes environnementaux : limitation de l'imperméabilisation du sol pour les eaux de pluie, fixer les particules atmosphériques, stockage de CO2, rôle dans la micro-climatologie (baisse de température…) etc.

Il convient de rappeler que la TVB est un outil d'aménagement du territoire, il sera croisé les continuités écologiques identifiées avec les autres enjeux territoriaux, ce qui permettra d'évaluer les contradictions éventuelles.
La TVB rend des services en matière :

- d'approvisionnements : cultures, produits de cueillettes, gibier…
- de régulation : végétalisation améliorant la qualité de l'air et permettant de lutter contre les îlots de chaleur urbains, zones humides améliorant la dépollution et la gestion des eaux.

L'Homme tire aussi de nombreux bénéfices immatériels de la TVB, en termes de bien-être, de loisirs et de détente par le lien à la nature et la beauté des paysages.
Les zones de projet seront visitées (notamment les zones AU envisagées), afin de tenir compte de la TVB de ces espaces, à une échelle parcellaire. Les éléments de continuité et éléments paysagers à préserver seront intégrés aux OAP.

Objectifs pour le PLU

La définition de la trame verte et bleue au niveau du territoire communal se concentre autour d'une déclinaison opérationnelle dans le règlement et le zonage du PLU :

- Au niveau zonage, sur l'ensemble du territoire communal, une prise en compte à l'échelle cadastrale des réservoirs de biodiversité et des corridors par un classement a minima en N ou A.
- Une déclinaison dans le règlement par deux types de mesures:
- Non constructibilité et non artificialisation des zones identifiées comme réservoirs de biodiversité;
- Possibilité d'aménager sous conditions dans les corridors: «nature en ville», réalisation d'aménagements garantissant la perméabilité pour la faune, création ou conservation d'éléments structurants du paysage (plantations, murets, haies, fossés…).



Mudaison - Principaux enjeux de végétalisation, de requalification et de piétonisation

Compatibilité avec la TVB du SCoT Pays de l'Or

La compatibilité est une obligation de non contrariété. Il y a possibilité de divergence entre les deux documents mais à condition que les objectifs fondamentaux ne soient pas remis en cause par le document devant être compatible.

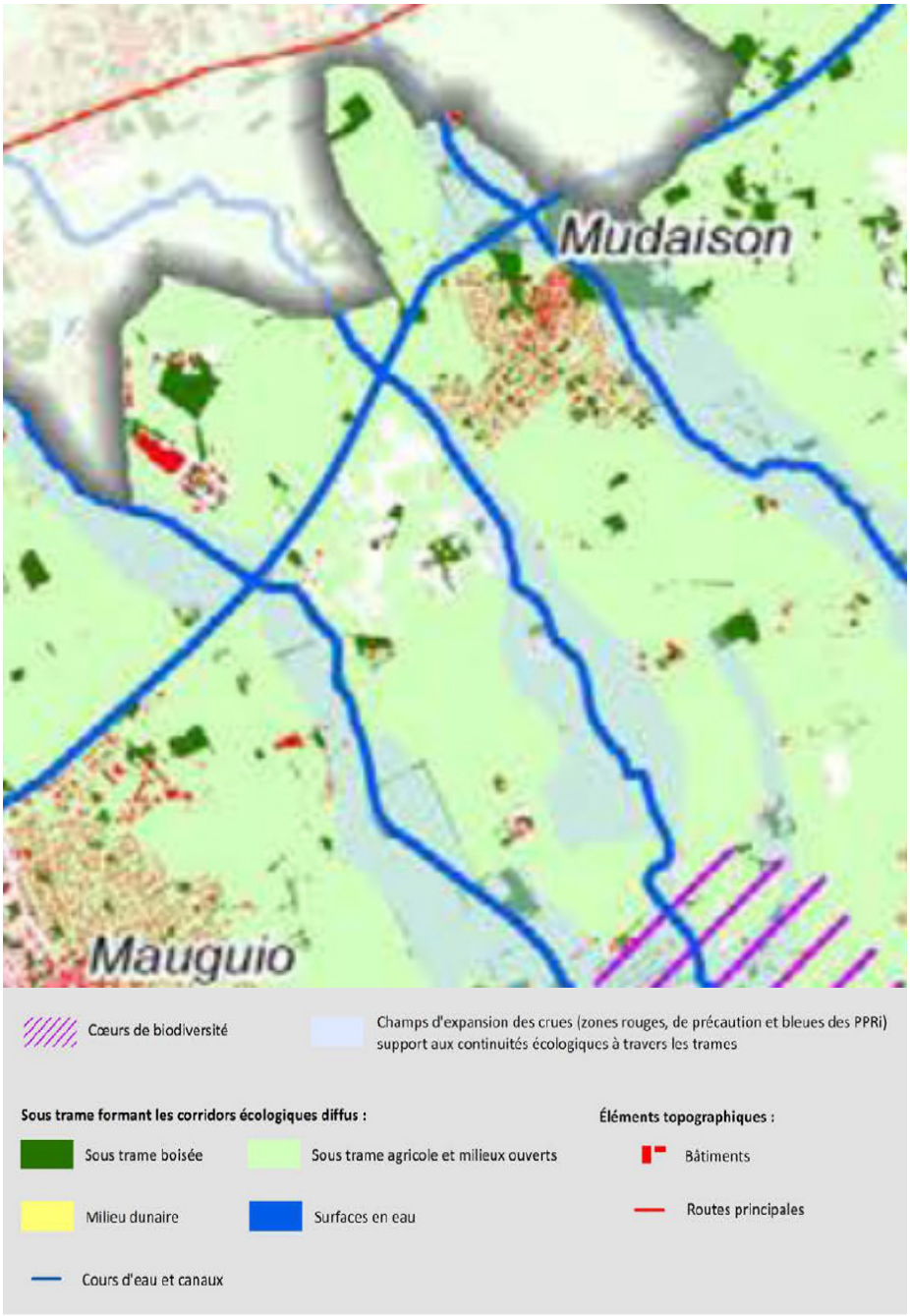
La retranscription de la Trame verte et bleue des documents de rangs supérieurs ne se fait pas telle quelle au niveau communal. Elle devra être affinée notamment au niveau des contours des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Le SCoT met en avant sur Mudaison des corridors écologiques issus de la trame verte et bleue, à savoir les cours d'eau et leur ripisylve.
Le SCoT a également analysé les éléments de nature à conserver au sein du tissu bâti.

La Trame verte et bleue à l'échelle communale

- La Trame verte

Réservoirs de biodiversité :
La trame verte a été appréhendée à partir de différentes sous-trames. Ainsi, les réservoirs de biodiversité de la sous-trame forestière se retrouvent au droit des ripisylves ces cours d'eau. Elles traversent le territoire du Nord au Sud.
La sous-trame agricole ne comprend pas de réservoirs de biodiversité, même si les



La Trame Verte et Bleue

prairies et friches arbustives ont tendance à être des milieux riches en diversité végétale et donc en insectes. Les prairies sont les milieux les plus intéressants écologiquement de la sous-trame agricole.

Corridors écologiques :
Les déplacements entre les réservoirs de biodiversité des sous-trames forestières se font de manière libre, via les petites "poches " boisés du territoire (en "pas japonais") ou via les infrastructures agro-paysagères des espaces agricoles entrecoupant ces réservoirs (haies, alignements arborés).

Les ripisylves sont également des axes de déplacement privilégiés, à une échelle communale et intercommunale.

Il serait intéressant de renforcer la fonctionnalité écologique du territoire communale en plantant une haie d'essences variées et multistrates le long du canal. Cela créerait un support supplémentaire pour le déplacement de la faune et relierait les 3 ruisseaux traversant le territoire du Nord au Sud tout en créant un lieu de vie supplémentaire pour les espèces. Cet aménagement créerait également de l'ombre pour la voie verte, offrant fraîcheur aux usagers.

Espace de liaison agricole
Les espaces agricoles non productifs, de façon temporaire ou définitive, les bandes enherbés, haies, fossés, talus, jachères, mazets etc. peuvent être des niches écologiques mais aussi des supports pour le déplacement de la faune. Toutefois, il peut être de même pour les parcelles mises en culture, notamment les prairies, les vignes et les vergers non intensifs...
A titre d'exemple, les chevreuils et les sangliers traversent des secteurs cultivés pour aller de boisements en boisements ou encore les oiseaux de plaine qui chassent et nichent au sein de cette mosaïque d'espaces agricoles/friches/prairies.

Les espaces agricoles sont des milieux importants pour l'entomofaune (principale source d'alimentation pour de nombreuses espèces), dès lors que les pratiques sont respectueuses des enjeux écologiques en limitant les intrants phytosanitaires.

Il ne s'agit pas d'un corridor classique mais ce grand espace agricole est un élément clé pour le déplacement de la faune.
Ce grand ensemble, écologiquement fonctionnel, est fortement perméable et joue le rôle de support de la biodiversité «ordinaire», ce qui contribue au fonctionnement écologique du territoire dans son ensemble.
La biodiversité de ces milieux est en partie liée à leur qualité (agriculture extensive, présence d'infrastructure agro-paysagère de type haies, fossés et talus enherbés…).

Sur la commune, les espaces agricoles sont nombreux et variés mais sont pauvres en structures agro-paysagères (haies, alignements arborés...).
Préserver ces espaces de liaison c'est également maintenir ces espaces ouverts, indispensables au maintien de la biodiversité, certaines espèces étant inféodées à ce type de milieu. Plus les milieux sont variés, plus le nombre d'espèces présentes est important.

- La Trame bleue

Les cours d'eau de la commune sont considérés comme des corridors écologiques, ils sont une partie de l'année à sec et il est donc difficile pour une population piscicole de s'y établir durablement. Ils sont par contre de parfait éléments de liaison et communiquent avec l'étang.

Certaines portions des ripisylves des ruisseaux sont envahis par des espèces à croissance rapide comme la Canne de Provence ou l'Ailanthe glanduleux. Le surdéveloppement de telles essences étouffe le reste de la végétation, ce qui nuit à la richesse écologique du cours d'eau.

Composantes urbaines de la TVB
Le village compte plusieurs boisements denses qui sont de véritables écrins de verdure au sein du tissu bâti. Ces parcs sont à préserver . Quelques alignements d'arbres accompagnent les voiries structurantes. Les quartiers d'habitation restent peu végétalisés avec des murs enduits pleins ne laissant pas passer la petite faune terrestre.
Il serait intéressant de végétaliser davantage les futurs quartiers et d'exiger des clôtures perméables aux espèces afin d'améliorer la perméabilité écologique du village.

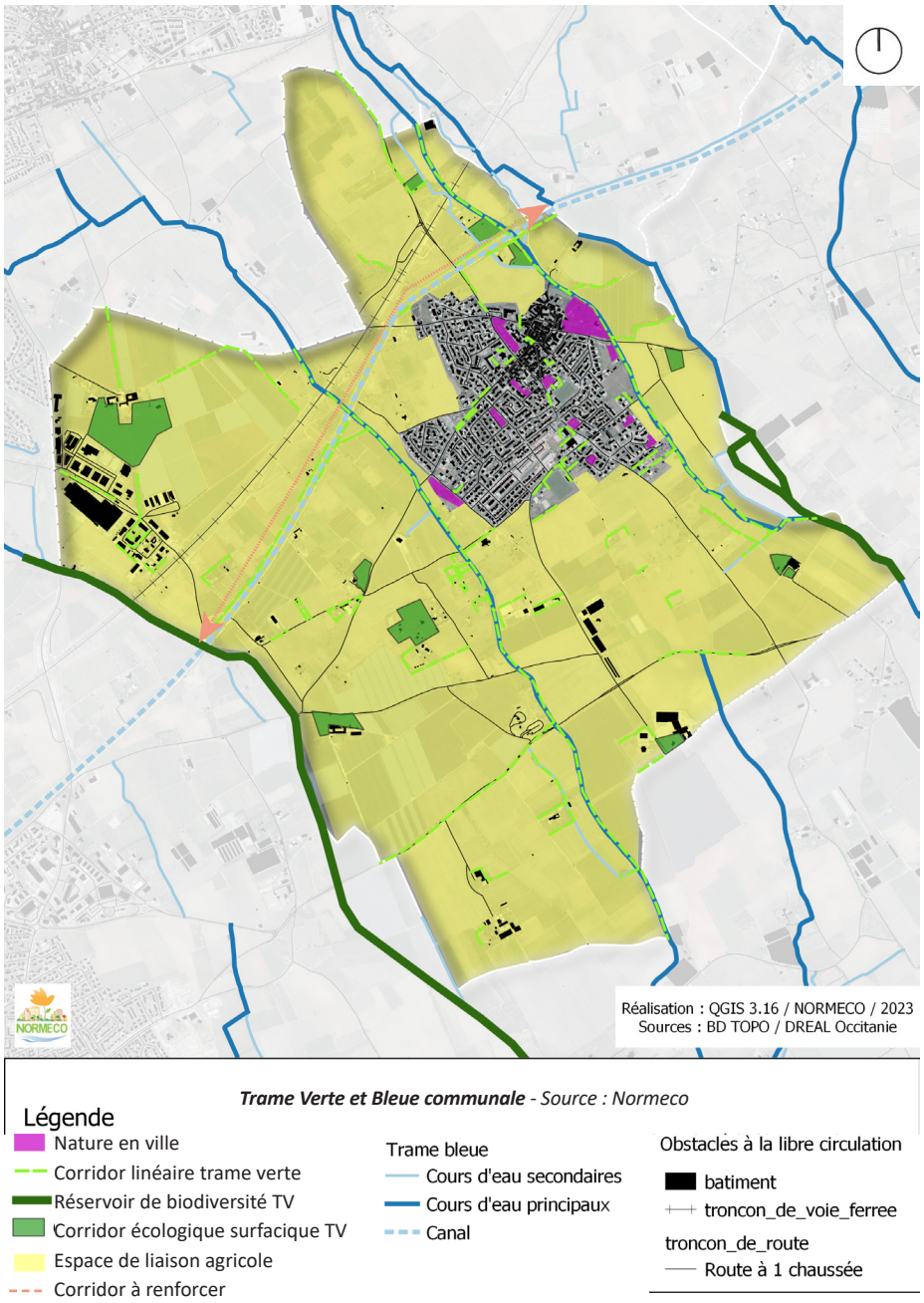
La proximité des ruisseaux amène une biodiversité en transit intéressante. Ces espèces peuvent ponctuellement trouver repos et zones de chasse aux abords du village.

Obstacles aux continuités écologiques

Les routes, la voie de chemin de fer et l'urbanisation du village sont les principaux obstacles à la libre circulation des espèces.

Cela créé une fragmentation Nord/ Sud sur le territoire presque impossible à franchir pour les espèces terrestres. Des passages à faune pourraient se réfléchir à l'échelle intercommunale.

Pour la perméabilité du village, le maintien d'espaces de nature au sein du village (parcs, alignements arborés), permet de faciliter le déplacement des espèces au sein du tissu bâti.



Trame Verte et Bleue communale *- Source : Normeco*



Trame Verte et Bleue - Le centre du village
- Source : Normeco

État des lieux et enjeux liés à la biodiversité

Atout

Territoire traversé par des cours d'eau et leur ripisylve, vecteur de biodiversité sur le village qui est majoritairement agricole.

Milieu agricole diversifié permettant de proposer des milieux de vie variés aux espèces.

Faiblesses
Présence de routes départementales coupant la libre circulation des espèces terrestres.

Présence sur certaines portions de ruisseaux, de bambous ou canne de Provence, étouffant les berges des ruisseaux.

Menaces
Dégradation des ripisylves et de l'état des cours d'eau si urbanisation trop proche ou autorisation d'activités potentiellement polluantes.

Sans outils de protection, tous les espaces de nature au sein du tissu urbain peuvent être construits.

Risques
Développement urbain sur des espaces à enjeux écologiques.
Destruction de linéaires de haie ou arborés, utilisés par les espèces.

Opportunités
Utiliser les outils disponibles par le PLU pour protéger les espaces à fort intérêt écologique (réservoir de biodiversité)ainsi que les corridors écologiques.

Profiter du diagnostic du PLU afin de sensibiliser la population à la richesse écologique de son territoire.

Enjeux

- Maintenir et préserver le patrimoine naturel de la commune : préservation des réservoirs de biodiversité ;
- Préservation des cours d'eau, de leur ripisylve, jouant de nombreux rôles d'un point de vue écologique mais aussi un rôle dans le stockage de l'eau de pluie et dans la réduction du risque inondation ;
- Préserver et restaurer les corridors écologiques : maintien des haies au sein de l'espace de liaison, ripisylves et grands alignements d'arbres;
- Maintenir les espaces de nature au sein du village, permettant une atténuation des effets du changement climatique, le maintien d'espèces animales en zone urbanisée
- Arbres remarquables isolés à préserver pour le patrimoine paysager et écologique de la commune ;

I.2.4. Ressources naturelles et leur gestion

L'eau

L'article L101-2 du Code de l'Urbanisme prescrit que les documents d'urbanisme doivent respecter les conditions permettant de « préserver la qualité de l'eau et des ressources naturelles ».

Usages

La commune utilise la ressource en eau pour 3 usages principaux : l'alimentation en eau potable, l'agriculture (irrigation des champs, machines agricoles…) et le secteur de l'industrie (coopérative agricole et caves vinicoles individuelles).

Outils de gestion et objectifs

Le SDAGE, objectifs et mesures

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée pour la période 2022-2027 a été adopté le 18 mars 2022. Ce schéma fixe pour 5 ans les orientations fondamentales d'une gestion raisonnée de la ressource en eau et tient compte des obligations définies par la Directive Européenne sur l'Eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour l'atteinte d'un bon état des eaux d'ici 2027.

Pour ce faire il s'appuie sur 9 grandes orientations fondamentales :

- N°0 : Adaptation au changement climatique : faire face à l'augmentation des précipitations, des risques d'érosion et de submersion marine, la biodiversité sera affectée, augmentation de la température de l'eau (problèmes sanitaires)…
- N°1 : Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- N°2 : Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- N°3 : Enjeux économiques et sociaux: intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- N° 4 : Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- N°5 : Lutte contre les pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- N°6 : Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides : préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- N°7 : Équilibre quantitatif : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- N° 8 : Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

En plus de ces orientations, le SDAGE dispose d'un programme de mesures définissant des objectifs précis pour les eaux de surface ainsi que pour les masses d'eau superficielles.

Le SAGE

La commune n'est couverte pas aucun SAGE actuellement.

Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée depuis le 1er janvier 2011 par l'agglomération du Pays de l'Or qui a repris la compétence assurée auparavant par le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'Étang de l'Or (SIVOM).
L'eau potable produite par l'agglomération du Pays de l'Or possède une double origine :

- Le canal du Bas-Rhône qui fournit environ 75 % des volumes prélevés,
- La nappe du Villafranchien, par l'intermédiaire de 10 forages disséminés dans la plaine melgorienne.

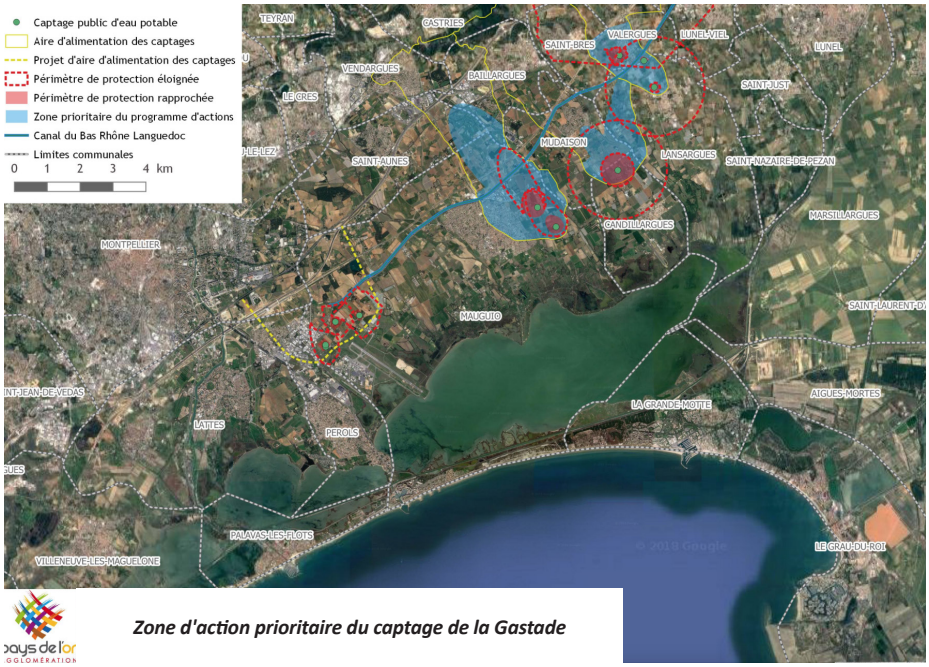
En cas de nécessité, deux interconnections de secours avec les réseaux d'eau potable des collectivités voisines peuvent également être rendues opérationnelles, l'une avec la communauté d'agglomération de Montpellier et l'autre avec la communauté de communes «Terres de Camargues ».
Les eaux fournies par le canal du Bas Rhône et les quatre forages situés à l'ouest de Mauguio sont traitées dans l'unité de Vauguières le Bas.

Cette station d'une capacité de production de 680 litres par seconde soit environ 49 000 m³ par jour, permet de répondre aux besoins de la population permanente mais également aux besoins saisonniers importants générés par l'afflux de la population estivale notamment à La Grande Motte, à Carnon et à Palavas les Flots.

En 2009, l'usine de Vauguières a distribué près de 6,66 millions de m³. Cette usine est le point de départ principal de l'ensemble du réseau d'adduction d'eau potable couvrant le territoire communautaire.

La commune de Mudaison est alimentée à la fois par la station de Vauguières et par des forages locaux. L'ensemble de ces ouvrages est exploité par une société fermière, la Saur.

La qualité de l'eau distribuée est bonne et conforme aux exigences de l'ARS.



Zone d'action prioritaire du captage de la Gastade

La commune ne compte pas de gros consommateurs d'eau (> 6000 m³/an).

Aires de captages

La commune est traversée par un périmètre de protection rapprochée et éloignée du captage de la Gastade à Candillargues.
Une zone d'action prioritaire a été définie autour de ce captage afin de lutter contre la pollution liée aux pesticides d'origine agricole, des actions sont mises en place au sein de ce périmètre.
Le zonage et le règlement du PLU devront prendre en compte ce périmètre.

Rendement et évolution des besoins

Le rendement de distribution de la commune de Mudaison est de 68,1 % en 2022, alors qu'il est de 86,3 % à l'échelle du Pays de l'Or. L'indice de perte, en 2022, s'établie à 0,28 m³/h/km pour la commune.

Du point de vue quantitatif, la problématique de la ressource pour l'approvisionnement en eau potable n'est pas essentielle sur le territoire compte tenu de la présence du réseau d'eaux brutes du Bas Rhône.

L'agglomération du Pays de l'Or a déjà lancé des études en vue de se doter d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable qui soit prospectif à 30 ans. Dans ce schéma, traitant à la fois les aspects quantité/qualité et ressources, les incidences du changement climatique ont été intégrées à la réflexion.

Par ailleurs, l'agglomération du Pays de l'Or a pour ambition de développer d'autres forages dans la nappe du Villafranchien. Les objectifs sont multiples (maintenir des coûts maîtrisés d'accès à l'eau pour les habitants, sécuriser la ressource, notamment en secours ou au moment des périodes estivales et caniculaires).

Extrait SCoT : "Le développement démographique est sous-tendu par une capacité d'accueil suffisante en matière d'approvisionnement eau potable.
L'ambition du SCoT et de l'agglomération du Pays de l'Or est d'optimiser les prélèvements sur la ressource locale en poursuivant les efforts en matière d'économie d'eau et de recherches de ressources alternatives liées à la récupération des eaux pluviales ou usées. Il est également primordial de sécuriser l'alimentation en eau potable.

Au regard du schéma directeur de l'Agglomération du Pays de l'Or, le SCoT anticipe ainsi une adéquation besoins/ressources jusqu'en 2045 :

Ces projections ont été établies sur une base de 56 740 habitants, elle-même extrapolée à partir des données du SCOT, à savoir :

- Population permanente anticipée du Pays de l'Or au 1er janvier 2019 (« T0 » du SCoT) : 47 343 habitants
- Population permanente en 2033 (projections SCOT): 53 307 habitants (soit +5 964 habitants).

Le schéma directeur définit par ailleurs, pour les horizons 2030 et 2045 des besoins en pointe journalière respectivement de 50 000 m³/j et de 60 000 m³/j. Ces besoins seront couverts pour l'horizon 2030 grâce aux capacités actuelles de production, actuellement de 55 000 m³/j.
Pour 2045, la poursuite des projets de développement de nouveaux forages devrait permettre de bénéficier de 7000 m³/j supplémentaires, et ainsi couvrir les besoins estimés à cet horizon.

La configuration du réseau de distribution, avec l'interconnexion des différentes ressources exploitées, permet de considérer que cette adéquation besoins/ ressources appréhendée à l'échelle globale est transposable à l'échelle de chaque unité de distribution.

État des lieux et enjeux liés à la ressource en eau

Atout

Appartenance au SDAGE RM

SDAEP intercommunal.

Bon état quantitatif des masses d'eau souterraines.

Gestion intercommunale de l'eau potable, ce qui permet une sécurisation de la ressource pour la commune.

Système d'irrigation pour l'espace agricole via le canal permettant une pérennisation des cultures.

Faiblesses
Aucun SAGE ne couvre le territoire.

Commune classée en zone sensible aux pollutions.

Qualité des eaux souterraines mauvaises

Absence de zonage pluvial

Menaces
Déséquilibre de la ressource en eau potable si un apport de population trop important est envisagé.

Risques
Pollution de la masse d'eau souterraine Calcaire, fortement perméable, par accident ou par l'utilisation d'intrants phytosanitaires.

Opportunités
Sans objet

Enjeux

- Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement, notamment au niveau des parkings, afin de permettre aux ruissellements pluviaux d'être filtrés naturellement avant de finir dans la nappe souterraine.
- Prévoir un apport de population en adéquation avec la ressource disponible;
- Prôner les économies d'eau et la récupération de l'eau de pluie pour l'arrosage.
- Éviter l'installation de structures potentiellement polluantes aux abords des cours d'eau.

L'énergie

PCAET Pays de l'Or

La loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte vient renforcer le rôle et la place du PCET et demande aux EPCI de plus de 20 000 habitants, comme l'agglomération du Pays de l'Or, d'actualiser son PCET afin de prendre en compte les nouvelles dispositions réglementaires. La révision du PCAET est lancée à la fin de l'année 2017 et sera engagée sur 2 années.
Le projet PCAET 2019-2025 est présenté et soumis pour arrêt aux élus communautaires au Conseil communautaire du 30 octobre 2019. L'Agglomération du Pays de l'Or a approuvé son PCAET révisé le 29 octobre 2020.

Le contexte énergétique

Les données sont issues du bilan établit dans le cadre de l'élaboration du PCAET du Pays de l'Or, elles datent de 2012 mais permettent de donner une tendance quant aux consommations de la population de la communauté.

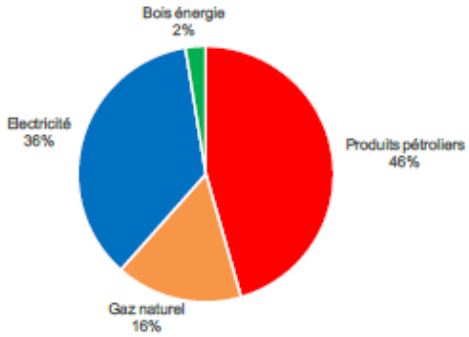


Figure 1: Répartition des consommations d'énergie finale par énergie, en MWh 2012 – source : OREO, traitement : agatte

Source d'énergie	2012 - MWh
Produits pétroliers - CMS	378 660,00
Gaz naturel	139 640,00
Electricité	320 757,25
Fioul	13 832,83
GPL	11 840,52
Bois énergie	22 708,26

Ainsi, en 2012, 887 GWh d'énergie étaient consommés sur le territoire de Pays de l'Or. Cette énergie provient à 36 % d'électricité d'origine fissile, fossile et renouvelable, de 46 % de produits pétroliers et de 16 % de gaz naturel. Les énergies renouvelables ne représentent que 2 % de la consommation finale d'énergie (en 2012).
Le secteur des transports englobe quasiment la moitié de la consommation du territoire (42 %), lié exclusivement aux modes routiers (transport de marchandises et particuliers) à l'échelle du territoire.
Le secteur résidentiel représente également une part importante des consommations énergétiques du territoire avec aussi 42 %.

Les activités tertiaires représentent 13 % des consommations du Pays de l'Or liées aux activités touristiques mais également par la présence de nombreuses zones d'activités à vocation commerciale. Enfin, les secteurs de l'industrie et de l'agriculture ne représentent respectivement que 1 % et 2 % des consommations finales du territoire.

Concernant l'agriculture, seules les consommations de produits pétroliers (essentiellement carburants des tracteurs) sont estimées.

Concernant le parc de logements, celui de Mudaison est issue en grande majorité de la période 1970 à 2005 (70 % environ), ce qui est relativement récent. Cela ne garantit toutefois pas une bonne qualité thermique des logements. L'électricité reste le mode principal de chauffage des logements de Mudaison (60% environ).

Les données du PCAET indiquent sur Mudaison une consommation annuelle moyenne (en 2012) de 43 173 MWh, les secteurs résidentiel (35%) et transports (60%) étant les plus consommateurs en énergie.

Le PCAET met également en garde contre la précarité énergétique qui touchera le territoire dans les années à venir avec un coût croissant de l'énergie. Il indique que "d'après le scénario « New policies » du

World Energy Outlook réalisé par l'Agence Internationale de l'Énergie (IAE), la facture énergétique pourrait évoluer de 120 % à 2035 par rapport à 2012, année de référence du bilan. [...] Au-delà du simple aspect financier, l'indépendance énergétique du territoire présente d'importants bénéfices en favorisant le développement économique du territoire, la création d'emplois, la réduction de la précarité énergétique des ménages...".
Mudaison produit, en 2012, 13% de ses besoins énergétiques, c'est la commune avec le plus haut taux du territoire Pays de l'Or.

Il serait intéressant de promouvoir la construction de maisons bioclimatiques sur les futurs terrains que la commune souhaiterai ouvrir à l'urbanisation. Une maison bioclimatique est une maison dont les pièces sont bien orientées par rapport au soleil, permettant de tirer le maximum de profit des rayons du soleil et ainsi de chauffer les pièces de vie naturellement, réduisant ainsi la consommation de chauffage et d'électricité (lumière du jour plus longtemps). On y limite aussi les ouvertures au Nord afin de limiter les déperditions de chaleur.

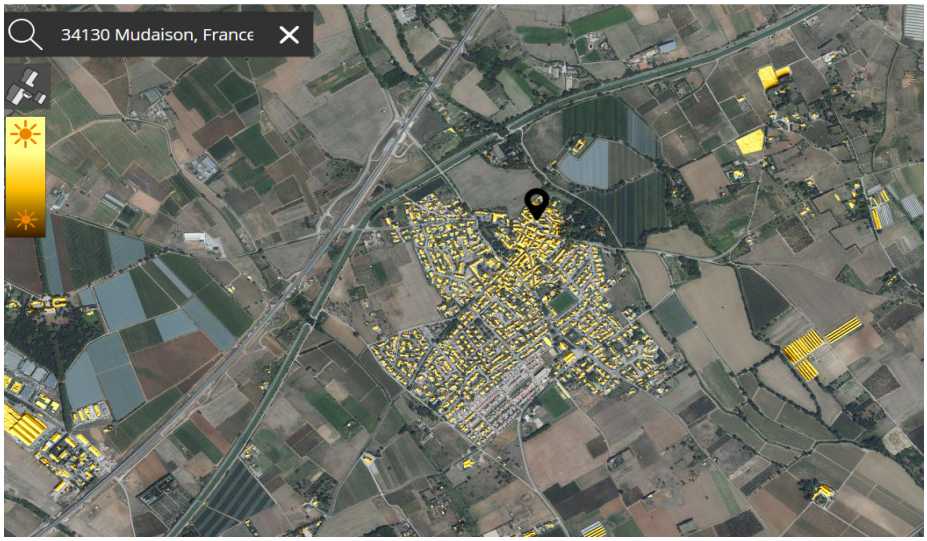
La promotion des énergies renouvelables et l'utilisation des transports en communs participe à réduire la précarité énergétique des ménages.

La production d'énergies renouvelables

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau ou encore les marées, les énergies renouvelables permettent de réduire les émissions de GES responsables du dérèglement climatique. Les principales énergies renouvelables sont :

- L'énergie éolienne : une éolienne convertit l'énergie cinétique (vitesse/force) du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée en électricité.
- L'énergie solaire : un panneau solaire thermique ou photovoltaïque récupère le rayonnement solaire pour le convertir en électricité ou en chaleur.
- L'énergie hydroélectrique : les barrages, les petites centrales au fil de l'eau et les moulins à eau récupèrent la force motrice des cours d'eau, des chutes, voire des marées, pour la transformer en énergie mécanique ou en électricité.
- La géothermie : il s'agit de récupérer la chaleur contenue dans le sol, le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour créer de l'énergie (production de chaleur, de froid ou d'électricité).
- L'énergie de biomasse : la biomasse regroupe toutes les matières organiques qui peuvent dégager de l'énergie soit par combustion directe ou suite à une étape de transformation. La biomasse représente donc aussi bien la fraction biodégradable des déchets industriels ou agricoles que le bois issu directement de la forêt.

Bilan de la production des énergies renouvelables sur le territoire Pays de l'Or et sur la commune :
En 2012, 26,6 GWh d'énergie issue de ressources renouvelables ont été produits sur le territoire du Pays de l'Or. Cette production provient à 15% du solaire photovoltaïque et à 85 % du bois énergie. Cela ne permet de couvrir que 3% de la consommation énergétique du territoire.
Sur Mudaison, la production de chaleur bois est de 1935 MWh et 191 MWh d'électricité issue du solaire PV (en 2012).
On note que la production d'électricité renouvelable a été multipliée par 3 sur la commune entre 2012 et 2016, en passant 191 à 672 MWh en 2016 sur Mudaison.



Cadastre solaire de l'Agglomération du Pays de l'Or

La géothermie sur la commune
Il n'existe aucun site dédié à la géothermie de minime importance (GMI) sur la commune. Toutefois, cette dernière a été définie comme ayant un potentiel moyen à fort (source donnée : Géothermies.fr)
La géothermie profonde n'est pas envisageable sur le territoire, peu de connaissances sur le sol étant existantes à ce jour.

L'éolien sur la commune
Même si le gisement éolien est fort sur la commune, la mise en place de parc éolien reste non compatible avec la présence à moins de 500 m d'une zone urbaine, cela entraîne des enjeux forts sur quasiment tout le territoire communal.
Le territoire ne possède actuellement ni parc éolien, ni grand projet éolien. Il est toutefois possible que des machines de petite taille aient été installées par des particuliers pour de l'autoconsommation.

L'énergie solaire sur la commune
Concernant le solaire, l'ensoleillement méditerranéen est propice à l'utilisation de l'énergie solaire disponible sous forme de production d'électricité (photovoltaïque) ou de production d 'eau chaude (ECS solaire).

Solaire en toiture
L'installation de panneaux photovoltaïques en toiture permet une production d'énergie renouvelable (EnR) sans concurrence sur l'utilisation des sols et sans risque industriel. Un inventaire solaire PV a été développé (cf-carte). Celui-ci consiste à cartographier les toitures pouvant accueillir des panneaux solaires et à en estimer le gisement de productible.
La commune présente un gisement de 7 047 MWh d'électricité d'origine solaire sur toiture.

Centrales au sol
L'étude réalisée en 2010 par le CETE Ouest montre que le potentiel de production PV par centrale au sol est difficilement exploitable à ce jour sur le territoire, du fait de la présence d'espaces naturels et agricoles.

Conclusion : le solaire PV présente le plus gros gisement EnR du territoire. Celui-ci se concentre essentiellement sur les maisons individuelles et les bâtiments industriels.

L'énergie de la biomasse sur la commune
En ce qui concerne la méthanisation, l'ADEME estime qu'à l'horizon 2030, les principales ressources mobilisables dans le département de l'Hérault relèvent de l'agriculture (déjection d'élevages et plus marginalement les résidus de cultures), des résidus d'assainissement et des biodéchets ménagers. Compte-tenu de la structuration agricole de la commune, seuls les deux derniers gisements sont mobilisables mais demanderont des modalités organisationnelles et logistiques spécifiques.

Concernant le bois énergie, le développement d'installations de chauffage et de réseaux de chaleur à partir du bois ne peut se réfléchir qu'à l'échelle intercommunale, Mudaison ne disposant pas d'une ressource en bois suffisante sur son territoire.
Le PCAET met ainsi en avant qu'en théorie, l'augmentation à venir de la production en bois-énergie du Gard et de l'Hérault pourrait permettre une augmentation de la consommation du territoire de Pays de l'Or.
Cependant, le gisement sur le territoire est considéré comme négligeable, avec seulement 4 MWh de potentiel annuel.

Énergie hydroélectrique
Du fait du faible potentiel local ainsi que des fortes contraintes environnementales, aucun cours d'eau ne peut être utilisé pour l'hydro-électricité sur la commune et l'intercommunalité. Le gisement est donc considéré comme nul et semble peu probable à évoluer à moyen terme.

La ressource minérale

Les matériaux provenant directement du sous-sol sot des matériaux de première nécessité pour l'habitat et les infrastructures routières.

La commune ne compte aucune activité d'extraction de matériaux du sous-sol.

La consommation de granulats en Occitanie est de 40 millions de tonnes par an, soit entre 6 et 7 tonnes par an et par habitant; en tenant compte des roches ornementales et des minéraux pour l'industrie, cette production régionale dépasse les 45 millions de tonnes par an. Cette consommation répond à des besoins divers : constructions de logements et d'infrastructures, approvisionnement des industries (verre, papier, agriculture, métallurgie, aéronotique etc.).

Non renouvelables, indispensables à l'économie, les ressources primaires doivent faire l'objet d'une gestion raisonnée en veillant à limiter leurs impacts sur l'environnement, au cours et à l'issue de leur extraction. Elles restent un moyen essentiel, parmi d'autres, de répondre aux besoins.

Le schéma régional des carrières a été approuvé par arrêté préfectoral du 16 février 2024 de Monsieur le préfet de région Occitanie.

Le schéma régional des carrières (SRC), tel que défini dans l'article L.515-3 du code de l'environnement, vise à définir :
- les conditions générales d'implantation des carrières ;
- les orientations relatives à la logistique;
- les mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts de l'activité.

État des lieux et enjeux liés aux énergies

Atout

Ensoleillement important sur la commune, source d'énergie via les installations photovoltaïques.

Photovoltaïque sur bâti possible.

Commune éligible à la géothermie de minime importance.

Présence d'un PCAET.

Faiblesses
Enjeux trop importants sur la commune pour le développement de l'éolien à grande échelle et le PV au sol.

Menaces
Augmentation de la précarité énergétique des ménages suite à l'augmentation du coût des énergies fossiles et de l'électricité.

Artificialisation croissante de terres agricoles, puits de carbones identifiés sur la commune.

Risques
Sans objet

Opportunités
Énergie solaire sur toiture mobilisable sur la commune.

Utiliser les outils réglementaires du PLU afin d'orienter les futurs constructions pour qu'elles soient moins consommatrices en énergie et s'adaptent mieux aux changements climatiques.

Enjeux

- Encourager l'installation de photovoltaïque sur bâti et ombrières parkings.
- Veiller dans le règlement et le zonage à interdire le photovoltaïque au sol dans les zones à fort enjeu environnemental.
- Réduire les consommations énergétiques des secteurs résidentiel et du trafic routier (orientation bioclimatique, plantations créant de l'ombre, cheminements doux, transports en communs...).

I.2.5. Pollution, nuisances et qualité des milieux

La qualité de l'air

Les données sont issues du PCAET. L'ensemble des données ayant permis la réalisation du bilan de GES du territoire de Pays de l'Or est issu de l'ATMO Occitanie.

Gaz à effet de serre

En 2012, le territoire de Pays de l'Or émettait 248 ktCO_2e. Sur Mudaison, l'émission de GES représente 2,62 ktCO_2e/ hab, ce qui est en deçà de la moyenne du territoire (5,7).

Le transport routier est un enjeu important en matière d'émissions de GES mais majorés par la présence de l'autoroute A9 à proximité de la commune. I

Les autres secteurs à enjeu sont :
- Le secteur résidentiel : isolation et remplacement des chaudières
- Le secteur agricole : réduction des pollutions

Entre 2010 et 2015, les émissions de GES sur le territoire du Pays de l'Or ont augmenté de 7 %, tous secteurs confondus. L'agglomération du Pays de l'Or est un territoire qui bénéficie d'une forte attractivité démographique (+ 5 % sur la même période), qui explique en partie la constante augmentation des émissions de GES du territoire.

Le trafic routier est de loin le premier contributeur aux émissions de GES sur l'agglomération de Pays de l'Or. Ce secteur émet à lui seul 66 % de gaz à effet pour 42 % des consommations.

Il s'agit ainsi principalement des émissions de CO_2. Les émissions de GES du secteur ont augmenté de près de 11 % sur la période 2010-2015.

Les secteurs résidentiel et tertiaire étant très dépendants de l'énergie électrique, ils représentent respectivement 14 % et 1 % des émissions de GES pour 33 % et 19 % des consommations énergétiques.

Bien que marginal en termes de consommation d'énergie, le secteur agricole représente 5 % des émissions de GES du territoire, liées aux émissions non énergétiques (méthane et protoxyde d'azote). Cette forte représentativité est principalement liée à la consommation de carburant pour les engins.

Bilan du stock et de la séquestration carbone du territoire

La séquestration du carbone est le processus naturel par lequel le gaz (CO_2) est capté et stocké par l'activité biologique au sein des espaces naturels terrestres et aquatiques. On parle alors de « puits de carbone » que peuvent être les océans, les arbres ou encore les sols.

Ce processus contribue à réduire l'effet induit par les émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.
Le potentiel de stocks carbone sur la commune de Mudaison se porte principalement vers les cultures et les vergers. Sur le territoire de Pays de l'Or, le stock carbone contenu dans les sols, la litière et la biomasse représente environ 3,9 millions de tCO_2e. 60 % de ce stock carbone est contenu dans les zones humides de l'étang de l'Or. Les cultures représentent également 23 % du stock global. Enfin, les autres types de sols ont une contribution marginale pris de manière individuelle, mais englobent 17 % du restant.

Sur le territoire de Pays de l'Or, le carbone contenu dans le sol (30 cm) représente 97 % des réservoirs du territoire (contre 3 % pour la biomasse).

Les enjeux stock carbone :
- Limiter l'imperméabilisation des sols
- Favoriser des pratiques non intensives, préservant la matière organique des sols
- Préserver la qualité des zones humides

Inventaire des émissions de polluants atmosphériques

Le territoire de Pays de l'Or se caractérise par des émissions prépondérantes d'oxyde d'azote (NOx) et de composés organiques volatiles non méthaniques.
L'enjeu est donc de réduire les pollutions sur les principaux axes routiers (sources de NOx et particules fines), de réduire les pollutions du résidentiel (COV via le chauffage domestique) et enfin de réduire les pollutions agricoles (NH_3) en limitant l'utilisation d'engrais azotés.

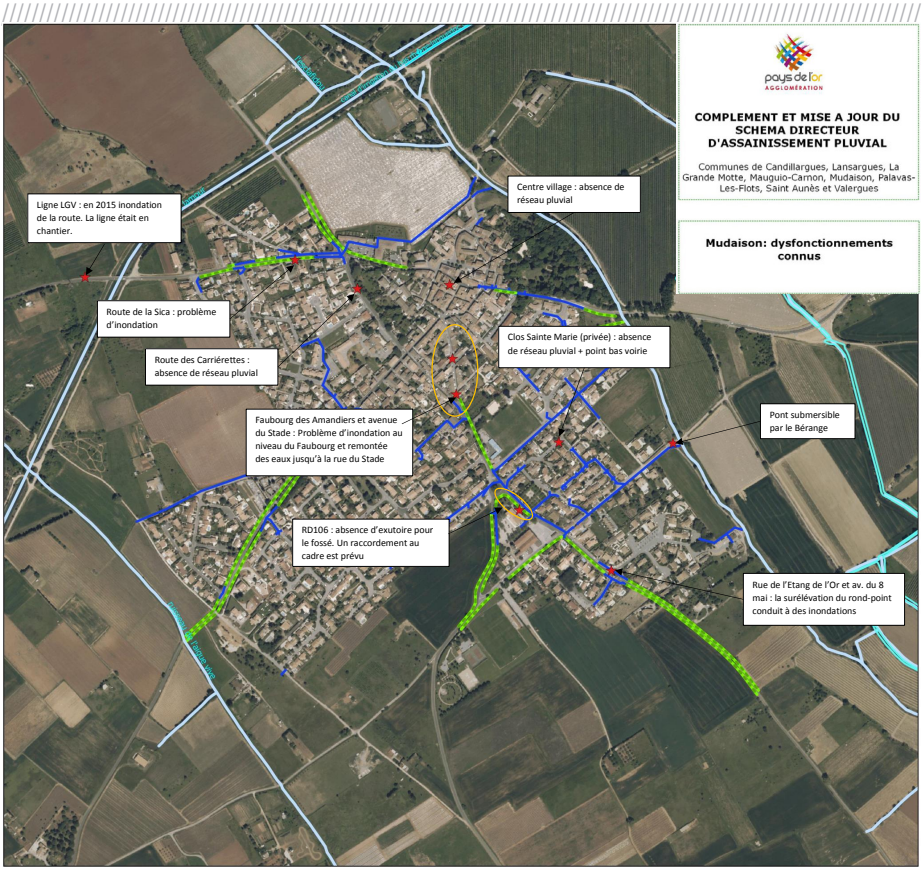
Assainissement

Assainissement collectif

La commune est raccordée à la station de Mauguio. Le RAD 2021 met en avant que système de traitement CONFORME sur les réglementations locales ERU, pour l'année 2021. La station n'est donc pas une source potentielle de pollution du milieu naturel.

Les charges entrantes sur la STEP étaient, en 2022, de 16 950 EH, sur les 24 000 EH de capacité. Cela représente une utilisation de 70,6% de la STEP.

Sur Mauguio, l'eau traitée est rejetée dans un marais d'une dizaine d'hectares, avec pour objectif de reconstituer une zone humide de roselière, telle qu'elle existait avant les années 60 et permettant ainsi de



compenser la chenalisation du cours d'eau effectuée à cette même époque.

Assainissement autonome

Obligatoire depuis le 1er janvier 2006, le service public d'assainissement non collectif (SPANC) assure plusieurs missions :

- Le diagnostic de l'état des installations existantes
- La vérification de la conception et de la bonne réalisation des travaux de réalisation ou de réhabilitation des dispositifs autonomes
- Le contrôle du bon fonctionnement de chaque installation

Au-delà de ces missions réglementaires, le service veille à assurer également un rôle de conseil auprès de chaque usager pour la conception de son installation et pour son bon fonctionnement. L'assainissement collectif permet de traiter l'essentiel des rejets issus des habitations du territoire, en raison de la faible proportion d'habitat situé en dehors des zones agglomérées.

La population estimée en assainissement non-collectif est de 132 personnes, soit 5% de la population communale.
La conformité de ces installations est essentielle pour limiter au maximum le risque accidentelle de pollution de la ressource en eau. Le SPANC effectue des contrôles pour vérifier les installations.

- Nombre de contrôles réalisés sur Mudaison entre 2021 et 2025 : 47
- Contrôles périodiques non conformes : 29
- Contrôles périodiques sans défaut : 8
- Contrôles périodiques présentant un défaut de structure (non conformes avec remise aux normes obligatoire sous 4 ans): 3
- Diagnostics vente non conformes : 1
- Bonnes exécutions des travaux conformes: 5
- Bonnes exécutions des travaux non conformes : 1

En résumé, sur 47 contrôles, on compte 34 non-conformités dont 3 qui doivent être remises aux normes sous 4 ans à partir de la date du dernier contrôle, et 13 conformités.
Il manque encore certains contrôles en raison de l'absence des propriétaires le jour du passage (environ 5 absences). Des relances seront effectuées par le SPANC pour finaliser les contrôles.

Il conviendra de limiter les nouvelles installations en ANC aux domaines agricoles excentrés, les futures habitations du village devront être raccordées au réseau collectif.

Eaux pluviales

Le territoire de l'agglomération Pays de l'Or est couvert par un Schéma Directeur d'Assainissement pluvial, réalisé en 2019, définissant des actions de travaux prioritaires sur chaque commune.
La commune de Mudaison rejette ces eaux pluviales dans :

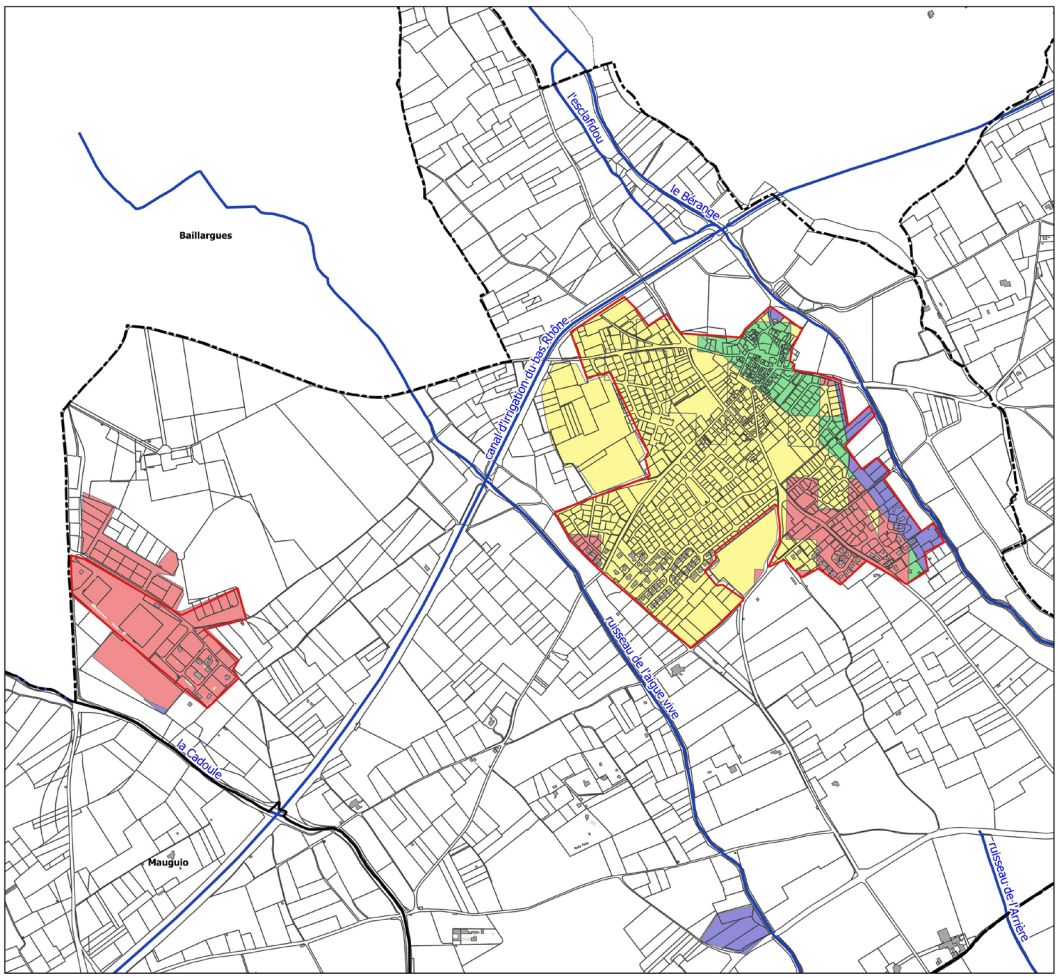
- Le Bérange : à l'Est de la commune et du centre urbain
- L'Aigues Vives : à l'Ouest de la commune

Le diagnostic met en avant que les exutoires dans le Bérange, l'Aigue Vive et la Cadoule ont des difficultés à évacuer les eaux en raison des conditions aval.
Au niveau de l'exutoire principal de la commune, le fort apport en provenance du centre du village ainsi que la présence de réductions de section conduisent à des débordements connus de la commune. Enfin, rappelons que le centre du village n'est pas équipé de réseau enterré.

Au niveau de la rue de la Sica et de l'avenue de la Gare, bien qu'un réseau soit en place, les eaux en provenance de ces bassins versants peuvent rejoindre la rue des carrierettes et les fossés de la RD106, axe déjà saturé.
Concernant le PR pluvial au niveau de la STEP, celui-ci est activé manuellement par les services techniques de la commune. Le débit de refoulement n'est pas connu.

Des travaux sont prévus à court terme au niveau de l'aval de la RD106 afin de créer un exutoire complémentaire vers le Bérange. Il est prévu par la suite, de mettre en place un aménagement au niveau de la rue de la Sica afin de bien séparer le bassin versant et d'éviter que les eaux ruissellent vers la rue de la Carrierette.

Aucun zonage pluvial n'a été réalisé dans le cadre du schéma.



pays de l'or AGGLOMÉRATION

COMPLEMENT ET MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Communes de Candillargues, Lansargues, La Grande Motte, Mauguio-Carnon, Mudaison, Palavas-Les-Flots, Saint Aunès et Valergues

Mudaison
Carte d'aptitude des sols

LEGENDE:

- Cours d'eau

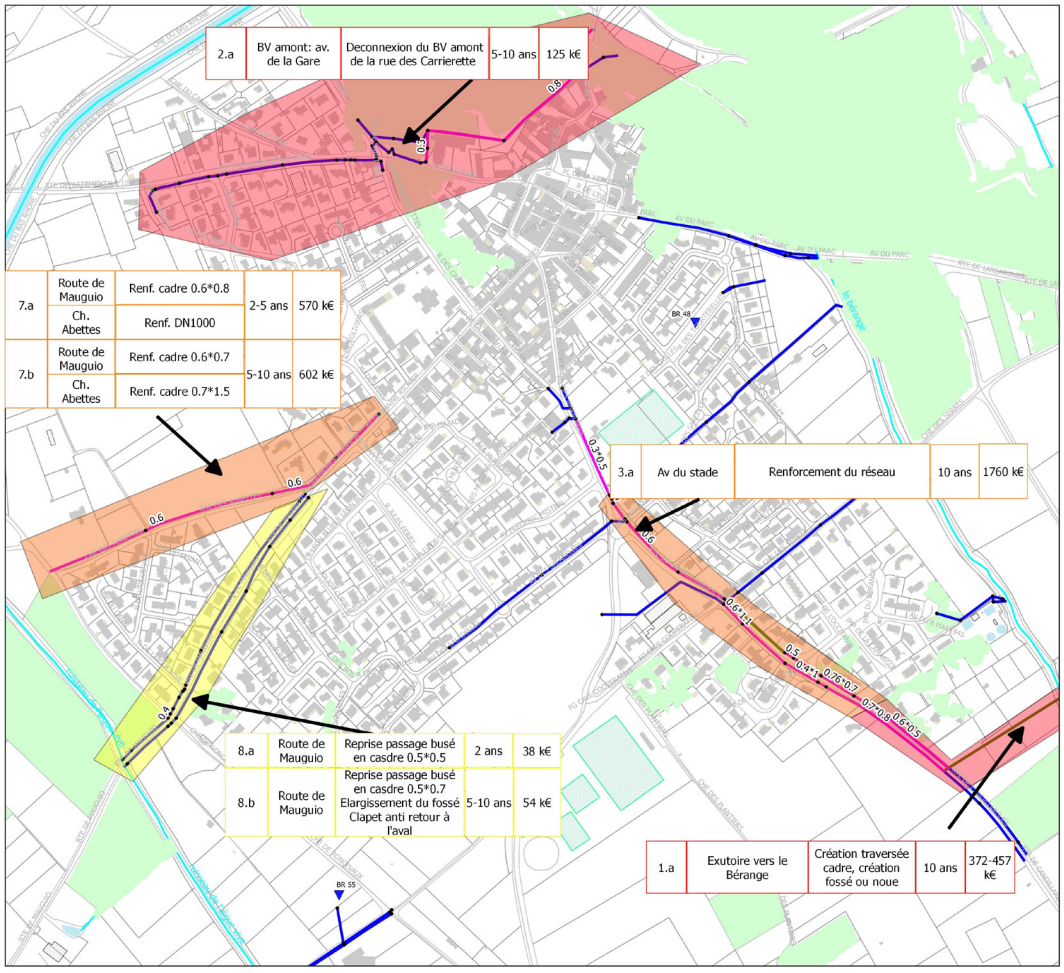
Aptitude_Sol

- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Nulle (Nappe affleurante)
- Nulle (Aire d'alimentation EP)
- Nulle (PPRI)
- Zone urbaine
- Zones à urbaniser

ECHELLE: 0 500 m

Version: 1
Etablis le: 20/11/2019
Cartographe: ES

SUEZ Consulting



pays de l'or AGGLOMÉRATION

COMPLEMENT ET MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Communes de Candillargues, Lansargues, La Grande Motte, Mauguio-Carnon, Mudaison, Palavas-Les-Flots, Saint Aunès et Valergues

Programme de travaux
Commune de Mudaison

LEGENDE:

- Bassin de rétention
- Cours d'eau

Horizon des aménagements

- court terme
- moyen terme
- long terme

Réseau EP modélisé

- Pas de travaux
- Travaux
- Création réseau

Condition aval au cas par cas. Cf. Rapport Phase2

ECHELLE: 0 100 200 m

Version: 1
Etablis le: 07/03/2019
Cartographe: E.S

SUEZ Consulting

Complément et mise à jour du schéma directeur d'assainissement pluvial - Programme de travaux *- source : SUEZ Consulting*

Nuisance auditive

Sur Mudaison, la nuisance sonore est principalement générée par les axes routiers. Ainsi, la RD 24 et la RD 26 sont classées en catégorie 3, soit une zone de 100m de part et d'autre de la route au sein desquelles une réglementation spécifique aux constructions est demandée.
Cette bande de nuisances sonores sera à reporter sur le zonage du PLU. Les bâtiments à construire situés dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre le bruit extérieur. L'isolement acoustique de façade devient une règle de construction à part entière (article R 111-4-1 du code de la construction et de l'habitation) sous la responsabilité du constructeur.

En application de l'arrêté préfectoral n°DDTM34 2024-12-15461 du 24 décembre 2024, la Ligne à Grande Vitesse (LGV) fait l'objet d'un classement sonore en catégorie 3 (avec une bande d'isolation acoustique de 100m de part et d'autre).

Nuisance olfactive

Les odeurs sont constituées d'une multitude de molécules chimiques différentes qui sont présentes dans l'air ambiant en concentration très faible.

La gêne olfactive est prise en compte dans la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (art. L. 220-2 du code de l'Environnement). De plus, la réglementation des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) fixe des règles concernant les débits d'odeurs dans les zones industrielles. Néanmoins, aucun seuil olfactif pour l'air ambiant extérieur n'existe dans la réglementation, aucun lien entre l'odeur et la toxicité n'étant prouvé (ex : le monoxyde de carbone est inodore par le nez humain et mortel et une odeur peut être désagréable sans être toxique).

Les nuisances olfactives sur la commune sont très peu évoquées, la présence de la Déchetterie peu entraîner des nuisances temporaires lors de vents défavorables, elle reste toutefois éloignée du village. Les traitements phytosanitaires agricoles et la période des vendanges peuvent également engendrer une gêne olfactive ponctuelle et temporaire.
Il convient donc de respecter les distances entre l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles et les habitations et immeubles occupés par des tiers (art. L. 111-3 du Code rural).
Il est nécessaire de préserver, dans le cadre d'une future zone à urbaniser, une distance minimale de 100m avec ces établissements, afin d'éviter les nuisances olfactives.

Pollution lumineuse

La loi de 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, art. 41, indique que « Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. ». Depuis les nuisances lumineuses ont été reconnues dans trois autres lois, dont la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 qui reconnaît les paysages nocturnes comme patrimoine commun de la nation et inscrit le devoir pour tous de protéger l'environnement nocturne.

La commune expérimente l'extinction des éclairages publics depuis fin 2022. Ainsi entre 23h00 et 05h00, la nuit est complète sur la commune. Cela bénéficie aux espèces nocturnes du territoire. Car en effet, 30 % des vertébrés, plus de 60 % des invertébrés et mammifères, 90% des amphibiens et 95% des papillons sont nocturnes.

Les éclairages artificiels altèrent l'horloge biologique des êtres vivants en modifiant le cycle naturel d'alternance du jour et de la nuit.
Plusieurs solutions existent pour diminuer la pollution lumineuse :

- Réduire la période d'éclairage (économies financières, réduit les impacts sur la biodiversité);
- Ajuster l'orientation (il est recommandé d'utiliser des lampes encastrées, non apparentes et des verres plats (non bombés) pour diriger la lumière uniquement de haut en bas. Jamais l'inverse);
- Choisir une couleur d'éclairage adaptée et moins impactante pour la biodiversité (De manière générale, les éclairages ambrés ou dorés minimisent les impacts sur la biodiversité);
- Éviter les lumières vers des éléments naturels (dans la commune, réduire si possible la densité des sources lumineuses publiques et privées, éviter les éclairages proches de berges et rives, sous les arches de ponts qui affectent un écosystème, dans les alignements d'arbres, les éclairages en direction de nichoirs, de bois, forêts, etc.

Un arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses prescrit de ne pas éclairer directement les cours d'eau, le domaine public fluvial et maritime, les plans d'eau, lacs, étangs...

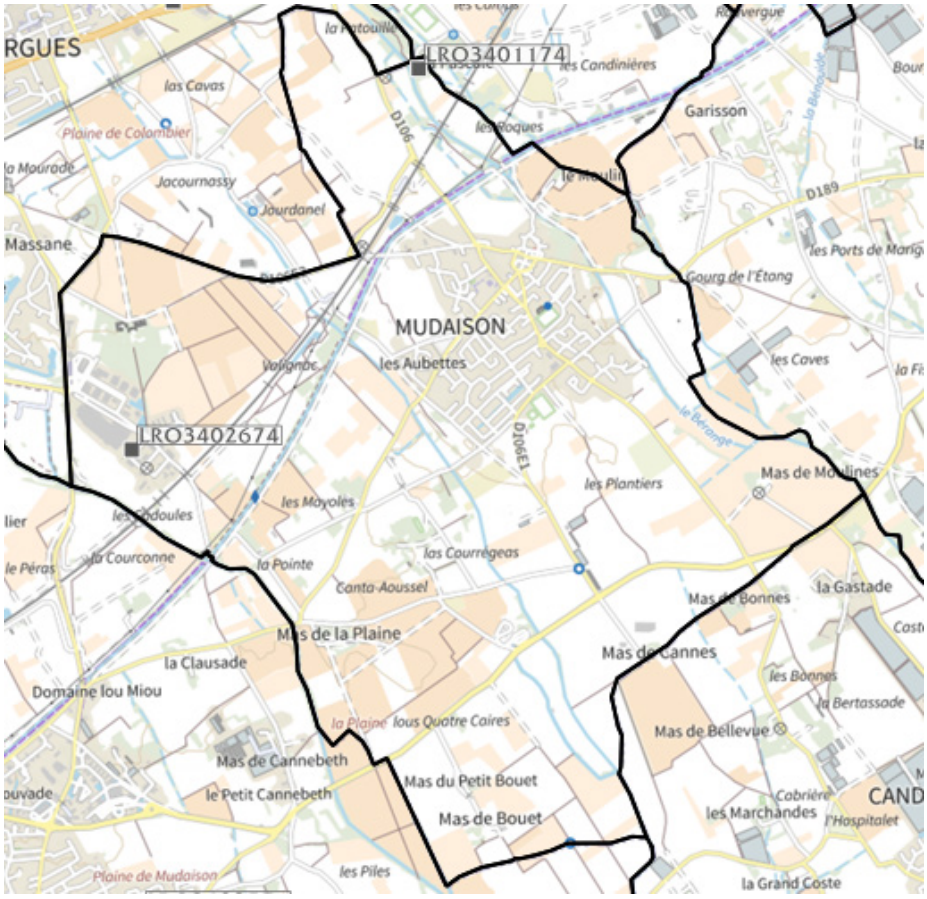
Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations services et garages, etc.).

On recense 2 anciens sites industriels ou activités de service sur la commune :

- ETS MARTINEZ GUY, SOCIETE MARTINEZ FRÈRES (LRO3402674), activité en service portant sur : Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...) ;
- SOTRAITAL, PREM PROTECTION ET REVÊTEMENT ÉLECTROLYTIQUE DES MÉTAUX (LRO3401174) portée sur le traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures).



Sites industriels et activités de service potentiellement polluants recensés sur la commune
- source : Base de données CASIAS

État des lieux et enjeux liés aux pollutions et nuisances

Atout

Peu de nuisances olfactives
Pas d'installation industrielle dangereuse à proximité du village.
Assainissement collectif conforme qui ne représente donc pas une source de pollution potentielle.
Schéma directeur d'assainissement pluvial réalisé.
Extinction des éclairages nocturnes.

Faiblesses

Ligne de train et route départementale traversant le territoire et source durable de bruit.

Menaces

Installations d'assainissement autonome non conformes risquant de provoquer une pollution du milieu naturel.

Risques

Sans objet

Opportunités

Sans objet

Enjeux

- Urbaniser en dehors des zones de nuisances identifiées;
- Veiller à ne pas dépasser la capacité de traitement de la STEP afin d'éviter toute surcharge et donc tout risque de pollution

I.2.6. Risques naturels et technologiques

Aspect réglementaire

La commune est concernée par les risques suivants :

- Inondation ;
- Feu de forêt ;
- Mouvement de terrain ;
- Radon ;
- Séisme ;
- Tempête ;
- Rupture de digue ;
- Transport de matières dangereuses ;
- Installations industrielles ;
- Pollution des sols.

Les arrêtés de catastrophes naturelles

La commune a fait l'objet de 5 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Le risque inondation est à chaque fois représenté.

Les Plans de Prévention des risques (PPR)

Les plans de prévention des risques naturels et technologiques (PPRN et PPRT), ont pour objectif de réglementer de manière durable les usages du sol dans les zones concernées par des risques. Ces documents de prévention ont également un rôle pour la protection et l'information des populations. Ces plans sont arrêtés par le Préfet après enquête publique et avis du conseil municipal de la commune concernée. Ils sont élaborés par les services de l'état.

La commune est soumise à un PPR Naturel Inondation approuvé le 08/09/2010.

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée a été approuvé le 21 mars 2022. Il définit les objectifs suivants :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques;
- Améliorer la résilience des territoires exposés;
- Organiser les acteurs et les compétences;
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Historique des catastrophes naturelles dans ma commune : 5

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	29/09/2014	11/10/2014
Inondations et/ou Coulées de Boue	03/12/2003	26/02/2004
Inondations et/ou Coulées de Boue	22/09/2003	20/12/2003
Inondations et/ou Coulées de Boue	17/10/1994	25/11/1994
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

Les risques naturels

Le risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

La commune de Mudaison est essentiellement affectée par le type de risque d'inondation suivant :

- crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau.

Il s'agit d'un type de crue dite « éclair », qui se caractérise par une montée des eaux rapide, qui s'accompagne d'un courant très puissant et dangereux, pouvant charrier des éléments solides (sable, galets, etc.).

Différents documents et programmes d'actions permettent de dresser l'état du risque d'inondation sur le territoire de la commune.

Zone rouge
Zone bleue
Zone de précaution
Zone indéterminée
Zone de précaution hors zone d'aléa
Lit mineur et surface en eau

PPRi

Le Plan de Prévention des Risques d'inondation est un document valant servitude d'utilité publique, comportant un règlement, il est annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones inondables. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant les vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'outil essentiel de l'Etat en matière de prévention des risques.

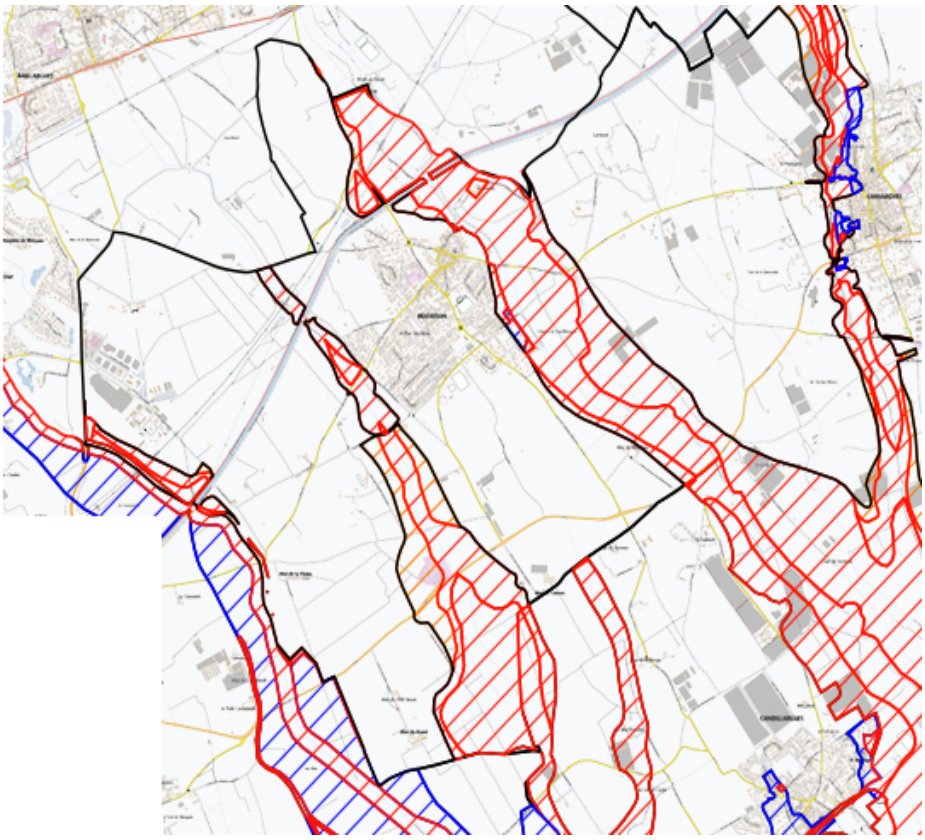
Atlas des Zones Inondables (AZI)

L'atlas de zones inondables apporte une connaissance des zones susceptibles d''être inondées par débordement des cours d''eau. La méthode utilisée, la méthode hydrogéomorphologique, donne une description de la plaine alluviale fonctionnelle des cours d'eau, façonnée par leurs crues successives, en délimitant les différentes structures morphodynamiques qui la composent. Elle permet donc de cartographier l'enveloppe maximale de la zone inondable, et fournit également des éléments relatifs à la dynamique de la crue. Cette méthode est complétée par une approche historique (repères de crue, enveloppes de zones inondées, données d''archives ou issues de témoignages).

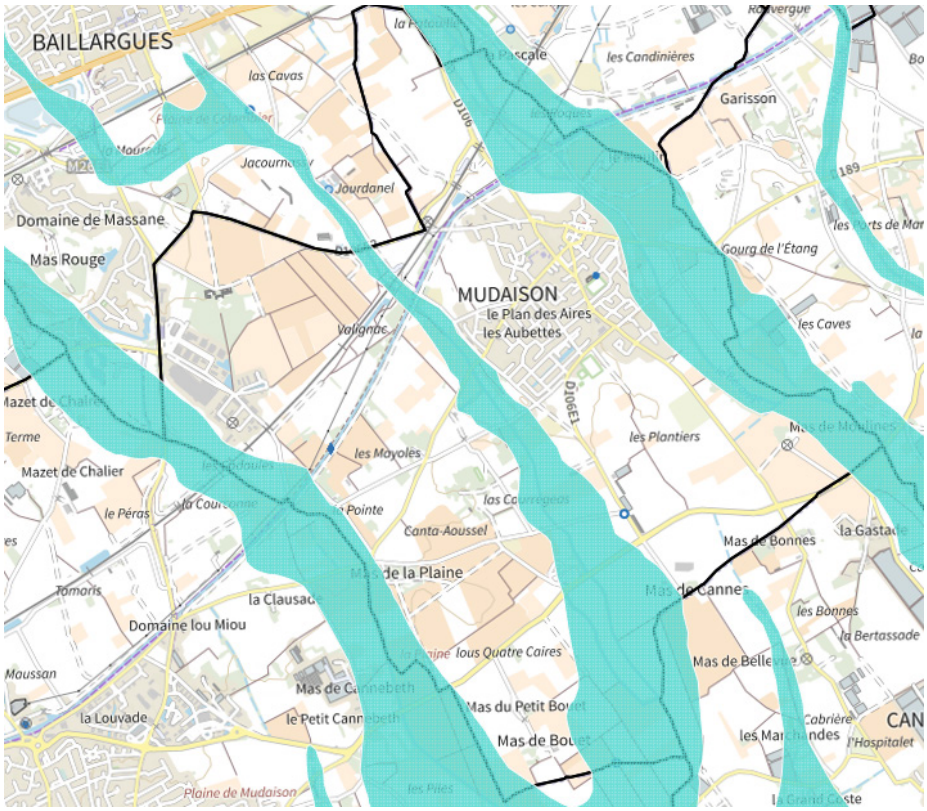
Ce type d'atlas est constitué d'une cartographie ainsi que d'un rapport de présentation du bassin versant qui apporte des commentaires de la cartographie pour chaque secteur homogène identifié.

La connaissance des zones inondables est indispensable à la fois pour contribuer à l'information du public. La cartographie atlas des zones inondables est un élément d'information sans valeur réglementaire mais qui est portée à la connaissance des élus et du grand public au sens de l'article R121.1 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU doit en tenir compte pour mettre en oeuvre des principes de précaution.



Zonage PPRi

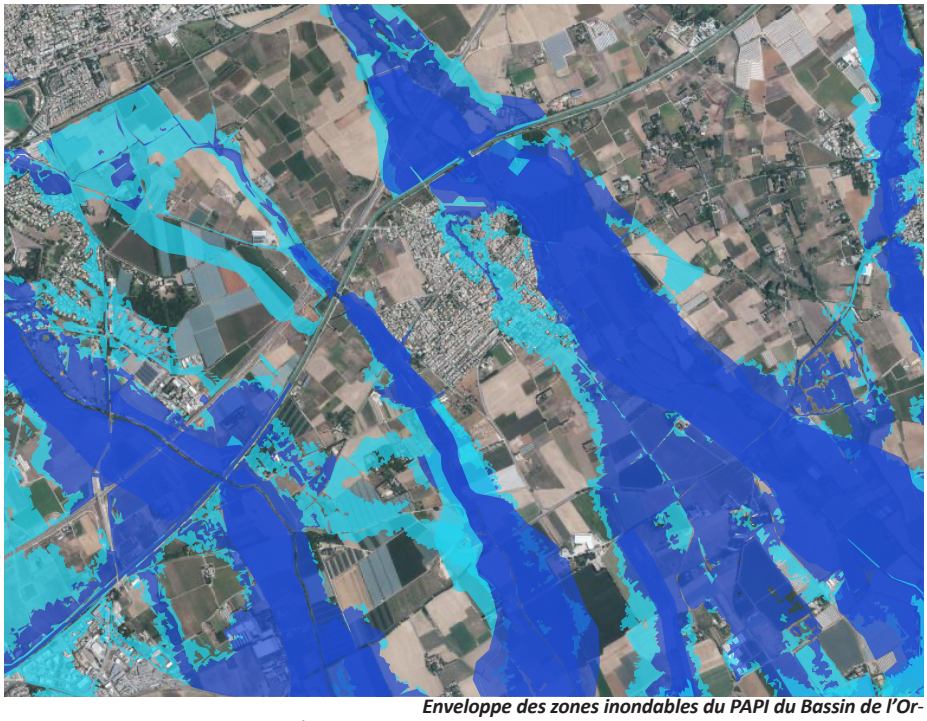


Atlas des Zones Inondables sur la commune de Mudaison
- Source : DREAL Occitanie via le portail Picto-Occitanie

PAPI du bassin de l'Or

La commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et des petites entreprises, pour les aider à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leurs bâtiments d'activités.

Dans le cadre du PAPI du bassin de l'Or une étude hydraulique a été réalisée (BE Egis, 2016, sous maîtrise d'ouvrage SYMBO) qui actualise la connaissance du risque inondation pour une crue centennale et une crue exceptionnelle de la Cagoule, de l'Aigue Vive et du Bérange, en majorant les enveloppes inondables réglementées par le PPRi (voir cartographie ci-jointe en Annexes du PLU - Pièce V) . Le PLU doit également en tenir compte pour mettre en oeuvre des principes de précaution.



Enveloppe des zones inondables du PAPI du Bassin de l'Or-
Source : Étude hydraulique dans le cadre du PAPI - Maîtrise d'ouvrage SYMBO, 2016

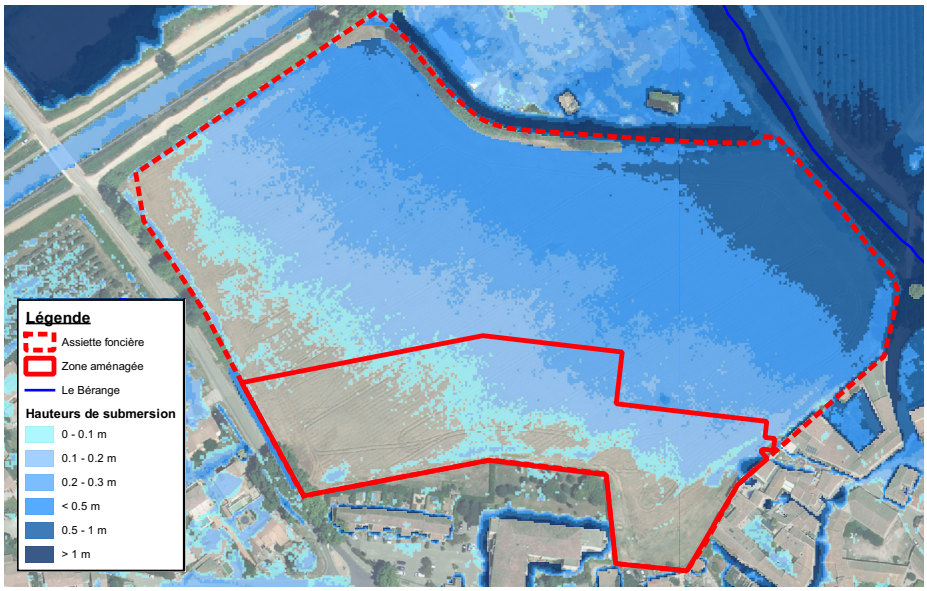
Étude Hydraulique frange nord

Une étude hydraulique complémentaire (ci-jointe en Annexes - Pièce V) a été conduite (BE Citéo Ingénierie, juillet 2025, sous maîtrise d'ouvrage Hectare[1]) sur la frange nord du bourg, qui vient préciser l'aléa inondation sur les secteurs d'urbanisation. Ses conclusions sont également à prendre en compte pour définir les conditions de construction dans son périmètre d'investigation.

1 « Étude hydraulique pour l'aménagement d'un lotissement à Mudaison (34)» Citéo Ingénierie, 2025



- Source : Étude hydraulique - Symbo, Egis 2016



Frange Nord - Hauteurs de submersion en situation actuelle
- Source : Étude hydraulique - Citéo Ingénierie, 2025

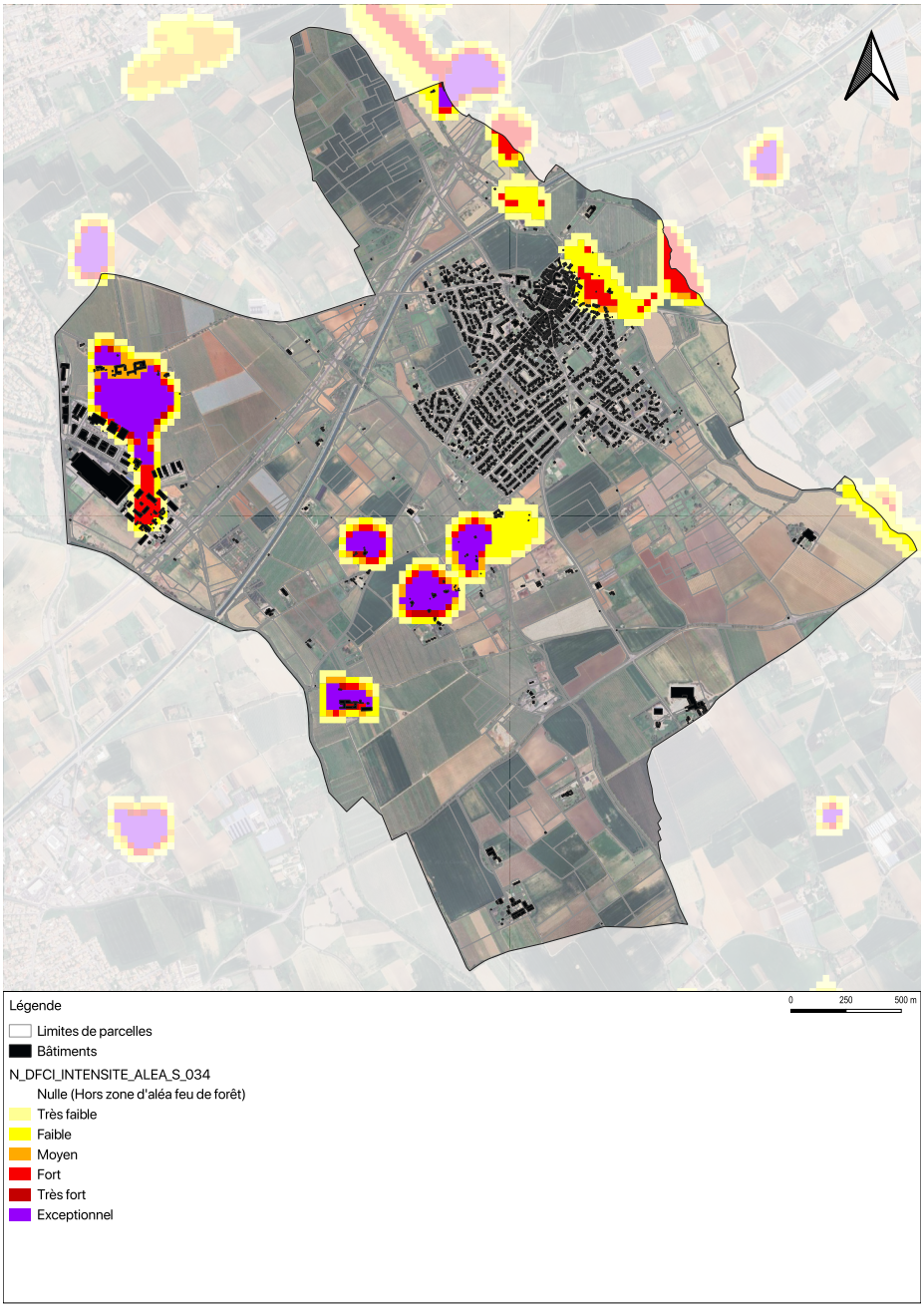
Feu de forêt

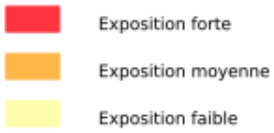
Pour les communes non couvertes par un PPRIF, comme c'est le cas sur Mudaison, un porter à connaissance (PAC) est réalisé par les services de l'État, qui apporte des éléments de connaissance sur l'exposition de la commune à l'aléa (cf carte ci-contre) et les principes de prévention à mettre en œuvre (principes qui seront à annexer au PLU).

On remarque que le village est relativement épargné par le risque feu de forêt, seule la frange Nord/Est se situe en bordure d'aléa Fort. La zone d'activité économique et kes domaines viticoles entourés bordés par des bosquets sont soumis à un aléa Exceptionnel.

Afin de réduire le risque feu de forêt sur la commune le respect des **obligations de débroussaillement est primordial. Les zones soumises à débrousaillement seront annexées au PLU.**

Pour développer encore la prévention des incendies de forêt et protéger de façon plus efficace les personnes, les biens et les milieux naturels, l'arrêté préfectoral du 8 avril 2025 ° DDTM34-2025-04-15800 (ci-joint en Annexes du PLU - Pièce V) relatif à la prévention des incendies de forêt par le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt, défini les obligations des propriétaires en matière de débroussaillement et maintien en état débroussaillé.

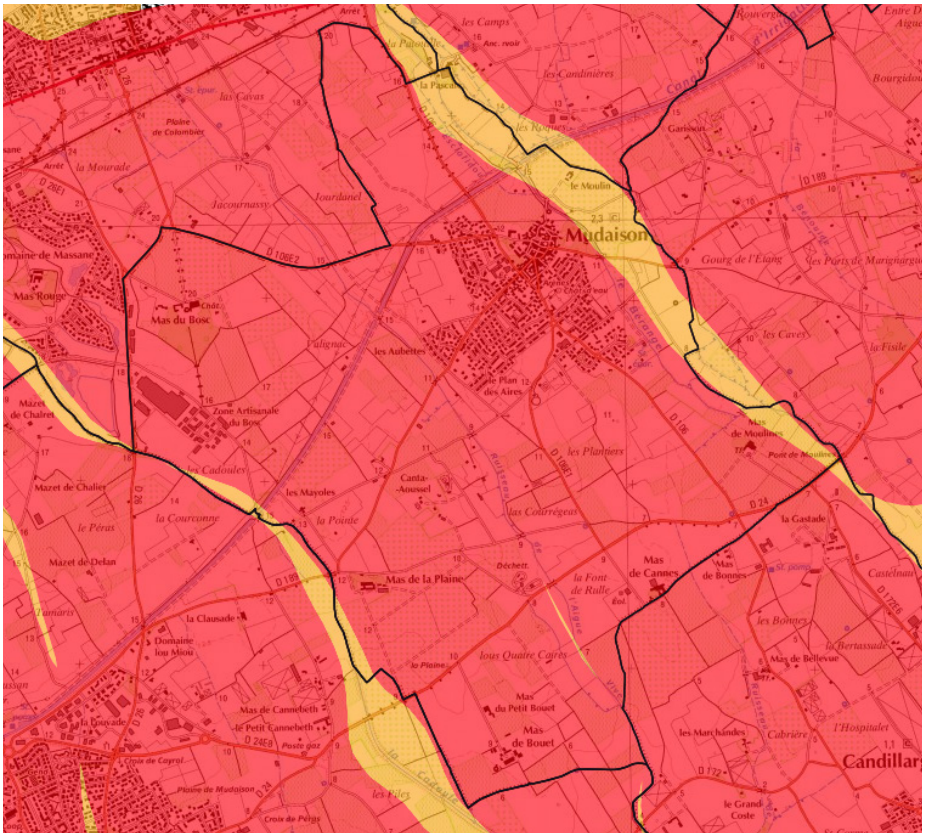




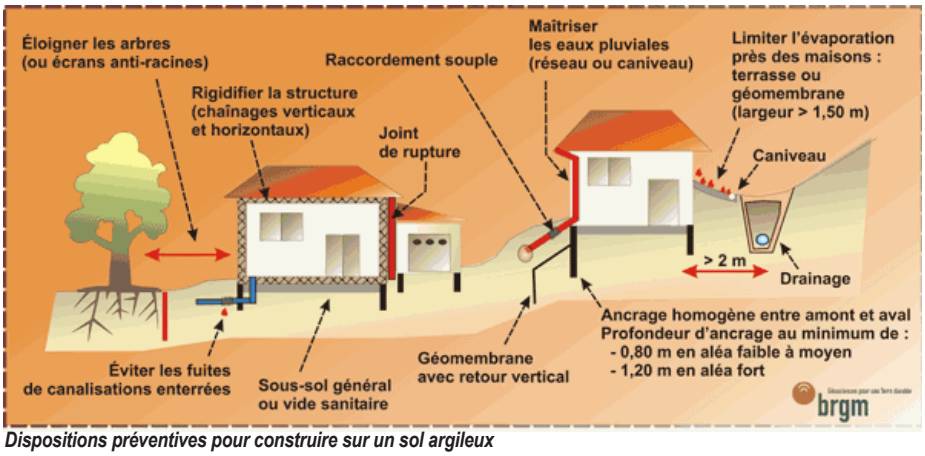
Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements du sol ou du sous-sol, plus ou moins brutaux, d'origine naturelle (notamment suite à des pluies intenses ou à des épisodes de sécheresse prolongée) ou anthropique (suite à un terrassement, une construction ou la modification des conditions de drainage des sols...).
On peut distinguer les principaux types de mouvements de terrain suivants :

- **Les glissements de terrain** : ils se produisant généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, meubles en général (argiles, marnes, limons, schistes), qui se déplacent le long d'une surface en rupture. **Ce risque est faible sur Mudaison** (source : DDRM 34).
- **Les affaissements et effondrements de cavités souterraines** : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution des roches du sous-sol) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité (apparition de vide en surface) ou provoquer une dépression (affaissement) généralement de forme circulaire. **Ce risque est faible sur Mudaison** (source : DDRM 34).
- **Les écroulements et les chutes de blocs** : ils affectent les formations rocheuses (calcaires, granites, gneiss) à partir de zones de relief (talus, escarpements, falaises). Ces phénomènes sont rapides et brutaux. **Ce risque est très faible à nul sur Mudaison** (source : DDRM 34).
- **Le retrait-gonflement des argiles** (RGA) : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements en période humide et des tassements en période sèche. **Ce risque est fort sur Mudaison** (source : DDRM 34). Les dispositions constructives à prévoir sur sol argileux sont rappelées dans la notice « Construire en terrain argileux » ci-jointe en Annexes du PLU (Pièce V).



Exposition au retrait-gonflement des argiles *- Source : Infoterre BRGM.fr*



Dispositions préventives pour construire sur un sol argileux
Source : géorisques.gouv.fr

NB : les Annexes (Pièces V du PLU) comprennent également des fiches descriptives de dispositions constructives adaptées aux mouvements de terrains.

Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

L'aléa face au risque radon est faible sur toute la commune.

Séisme

Les tremblements de terre naissent généralement dans les profondeurs de l'écorce terrestre et causent des secousses plus ou moins violentes à la surface du sol. Généralement engendrés par la reprise d'un mouvement tectonique le long d'une faille, ils peuvent avoir pour conséquence d'autres phénomènes : mouvement de terrain, raz de marée, liquéfaction des sols (perte de portance), effet hydrologique.

Certains sites, en fonction de leur relief et de la nature du sol, peuvent amplifier les mouvements créés par le séisme. On parle alors d'effet de site. On caractérise un séisme par sa magnitude (énergie libérée) et son intensité (effets observés ou ressentis par l'Homme, ampleurs des dégâts aux constructions).

Le risque sismique est jugé faible sur la commune (zone 2).

Les constructeurs s'appuient sur ce zonage sismique pour appliquer des dispositions de constructions adaptées au degré d'exposition au risque sismique. La réglementation distingue quatre catégories d'importance (selon leur utilisation et leur rôle dans la gestion de crise):

I – bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée

II – bâtiments de faible hauteur, habitations individuelles

III – établissements recevant du public, établissements scolaires, logements sociaux

IV – bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise (hôpitaux, casernes de pompiers, préfectures ...).

Pour les propriétaires qui construisent ou effectuent des travaux :

- **En zone 2 (Mudaison)**, aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments. Les règles de l'Eurocode 8 sont imposées pour les logements sociaux et les immeubles de grande taille.

Les règles de construction parasismique s'imposant sur la commune sont rappelées dans un guide annexé au PLU (Pièce V).

Tempête

Une tempête correspond à une perturbation atmosphérique (dépression) où deux masses d'air différentes s'affrontent, ce qui peut générer des vents très violents.
En France, on parle de tempête quand les vents dépassent environ 89 km/h. Toutes les communes de l'Hérault sont touchées par le risque tempête. Ce risque tempête est souvent accompagné de fortes précipitations. Les tempêtes méditerranéennes peuvent générer des orages violents, de la grêle, des rafales de vent importantes. Il peut également y avoir des impacts sur la végétation (chute d'arbres ou de branches).

Prise en compte du risque dans le PLU :

- Prévention autour des bâtiments : Il peut y avoir des prescriptions concernant les arbres autour des bâtiments (élagage, abattage) pour réduire le risque lié aux vents violents.
- Le respect des normes de construction en vigueur prenant en compte les risques dus aux vents (Documents Techniques Unifiés « Règles de calcul définissant les effets du vent sur les constructions » datant de 1965, mises à jour en 2000).
- La prise en compte des caractéristiques essentielles des vents régionaux, permettant une meilleure adaptation des constructions (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords).
- Les mesures portant sur les abords immédiats de l'édifice construit (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés).

Rupture de digue

Une digue est un ouvrage longitudinal, naturel ou artificiel, le plus souvent composé de terre. Sa fonction principale est d'empêcher la submersion des basses terres se trouvant le long de la digue par les eaux d'un lac, d'une rivière ou de la mer.
Les digues sont classés selon la réglementation applicable depuis 2007 qui classait les digues en fonction de leur hauteur et de la population protégée par le tronçon de digue. Le décret de 2015 impose un nouveau classement selon la population présente dans la zone protégée par le système d'endiguement nouvellement défini.
Ainsi, la commune de Mudaison présente une digue de Classe C puisqu'elle présente une hauteur supérieure à 1 m et protège des inondations (zone protégée) une population comprise entre 10 et 1000 habitants.

La digue classée sur Mudaison concerne la protection du cours d'eau «Le Bérange», elle représente 550 m linéaire.

La digue du Bérange à Mudaison, s'étend en rive droite du cours d'eau entre le pont de la RD 189 et la station d'épuration, sur un linéaire de 550 m. Sa création date de 1970.
Cette digue classée, constituée d'un merlon en terre de très faible hauteur sur sa partie la plus amont, est submergée dès les crues fréquentes pour un débit d'environ 110 m^3/s (supérieur à 10 ans)[2]. Dans sa configuration actuelle, la digue permet de réduire de 10 cm les niveaux d'inondation en rive droite pour une crue centennale, toutefois elle n'a pas d'incidence sur l'emprise de la zone inondable du fait des débordements sur la partie amont où la digue est quasi inexistante. Elle protège une dizaine de maisons seulement.

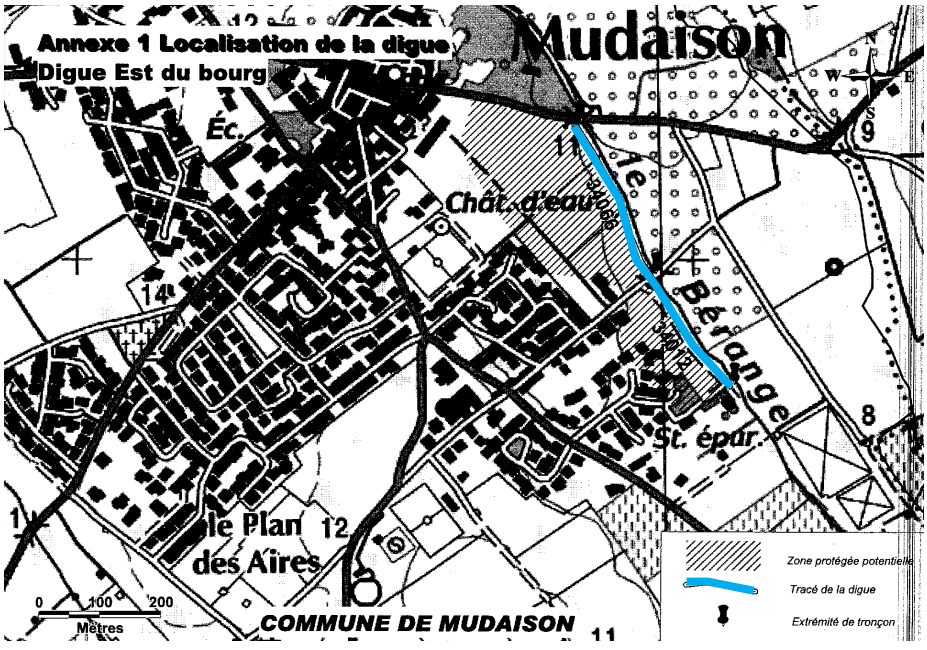
Les zones endiguées sont soumises à un risque d'inondation :

- soit par rupture brutale ou dysfonctionnement des ouvrages de protection, risque variable selon les modalités de conception et de gestion employées ;
- soit par toute crue supérieure à la crue de référence pour laquelle la digue a été dimensionnée.

Aussi, afin de prendre en compte ce risque dans les documents d'urbanisme, ces zones doivent être définies et réglementées.
L'étude de danger, obligatoire pour les digues classées permet de préciser le risque de rupture à l'aval de l'ouvrage, et donc de compléter l'emprise des zones vulnérables dans lesquelles l'urbanisation doit être maîtrisée.

Différents outils réglementaires sont utilisables pour contrôler le développement urbain en zone inondable :

- Le PPRI (Plans de prévention des risques d'inondation) qui interdisent, ou autorisent sous conditions, les constructions dans les zones de danger.
- L'article R.111-2 du code de l'urbanisme qui permet de refuser ou d'accorder avec prescriptions les permis de construire en zone dangereuse où le risque est « de nature à porter atteinte à la sécurité publique » ;
- Le code de l'urbanisme qui impose aux collectivités locales de prendre en compte le risque d'inondation dans les documents de planification urbaine (SCOT, PLU, PLUi).



Localisation de la digue Est du Bourg de Mudaison
Source : Arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques concernant la digue «Est du Bourg»

2 SLGRI du BV Or – Juin 2017

Les risques technologiques

Transport de matières dangereuses

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène…) et de la saumure (saumoduc).

Le territoire de Mudaison est traversé, au Sud, par une conduite de gaz naturel faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique.
Outre la mention dans la liste des servitudes annexées au PLU, le projet de PLU en tient compte dans les réflexions d'urbanisation futures.
Le transport de matières dangereuses est également possible sur la voie ferrée, qui peut provoquer un risque en cas d'accident de la circulation.

Installations industrielles

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat.
Aucun site SEVESO n'est présent sur la commune.

On recense plusieurs ICPE sur la commune :
- Sté CEPAGE de MEDITERRANEE (soumise à enregistrement)
- SICA les Vergers de Mauguio (soumise à autorisation)
- CA du Pays de l'Or - Déchetterie (soumise à autorisation)

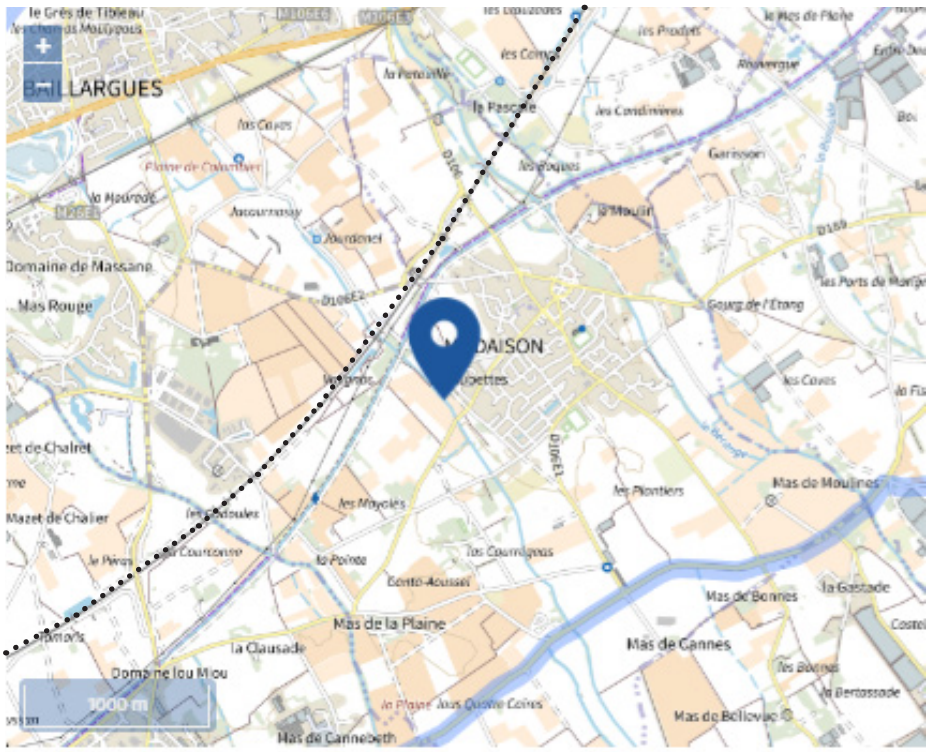
Risque de pollution du sol

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Sur la commune, le risque de pollution du sol se caractérise par le présence de :

- 1 secteur d'information sur les sols (SIS) sur la commune : la société SOTRAITAL II. L'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des secteurs d'information sur les sols qui comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage (réalisation de travaux sur la parcelle avec mouvements de terre), la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.
- 5 anciens sites industriels ou activités de service à moins de 500 m : la carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes : SOTRAITAL, AERO 34, STE Martinez frères et 2 sites de dépôts de déchets (non localisés).

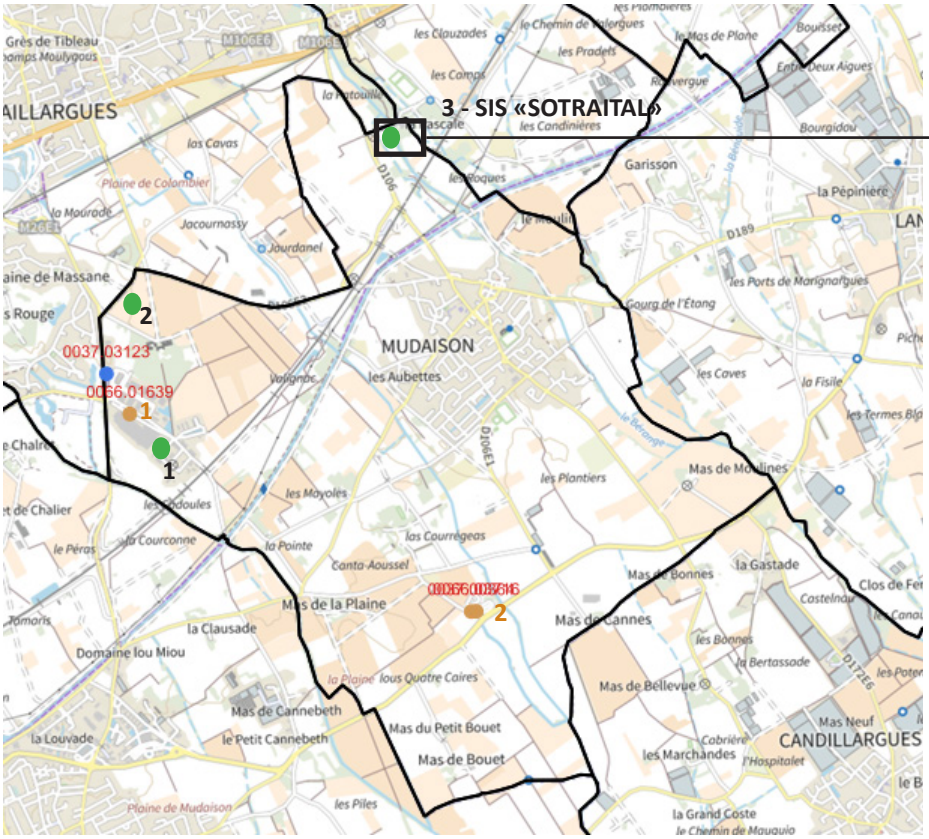
Site SIS «SOTRAITAL II»
Ce site a accueilli une activité de traitement de surface des métaux depuis 1970. L'activité a cessé en 2001 suite à la mise en liquidation judiciaire de la société SOTRAITAL, exploitant du site depuis 1994. En application de l'article L125-6 du code de l'environnement, le SIS «SOTRAITAL» a été créé par arrêté préfectoral n°2018-I-899 du 9 août 2018 (ci-joint en Annexes du PLU - Pièce V). Aussi, conformément à l'article L556-2 du code de l'environnement, **tout projet d'aménagement ou de construction sur ce site devra faire l'objet d'une attestation, par un bureau d'études certifiés dans le domaine des sites et sols pollués, garantissant la compatibilité du projet avec l'état du sol**.



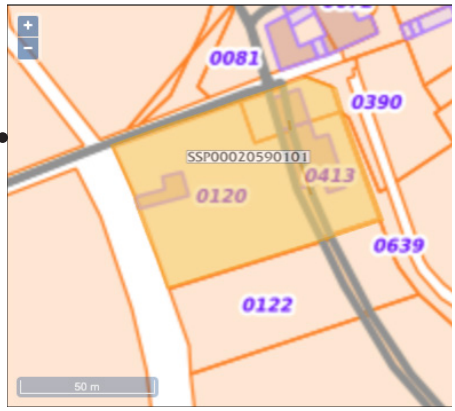
Gaz naturel

Voie ferrée

Transport de marchandises dangereuses sur la commune de Mudaison
Source : georisques.gouv.fr



Risques technologiques industriels et pollution du sol sur la commune de Mudaison
Source : georisques.gouv.fr



Zoom sur l'emprise du SIS «SOTRAITAL»
georisques.gouv.fr

Sites industriels ou activités de services potentiellement polluantes pour le sol :
1- SOCIETE MARTINEZ FRÈRES
2- AERO 34 (activité en arrêt)
3 - SOTRAITAL (SIS)

ICPE soumise à enregistrement : Sté CEPAGE de MEDITERRANEE

ICPE soumise à autorisation :
1 - SICA les Vergers de Mauguio
2 - CA du Pays de l'Or - Déchetterie

État des lieux et enjeux liés aux risques naturels et technologiques

Atout

Risque inondation réglementé par un PPRi.

Risques industriels peu évoqués.

Risque lié au Radon, faible sur la commune.

Faiblesses
Liaisons ferroviaires et routières permettant le transport de marchandises dangereuses.

Présence d'une canalisation de gaz naturel.

Aléa retrait gonflement des argiles très présent sur le territoire.

Menaces
Sans objet

Risques
Sans objet

Opportunités
Sans objet

Enjeux

- Éviter l'installation de la future population dans une zone à risque naturel ou technologique identifié.
- Adapter les futures constructions pour palier à l'aléa du retrait-gonflement des argiles.

I.2.7. Servitudes d'Utilité Publique

Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol sont des limitations administratives au droit de propriété, instituées par des actes spécifiques en application de législations particulières en vue notamment de préserver le fonctionnement de certains équipements publics, le patrimoine naturel ou culturel ainsi que la salubrité et la sécurité publique.

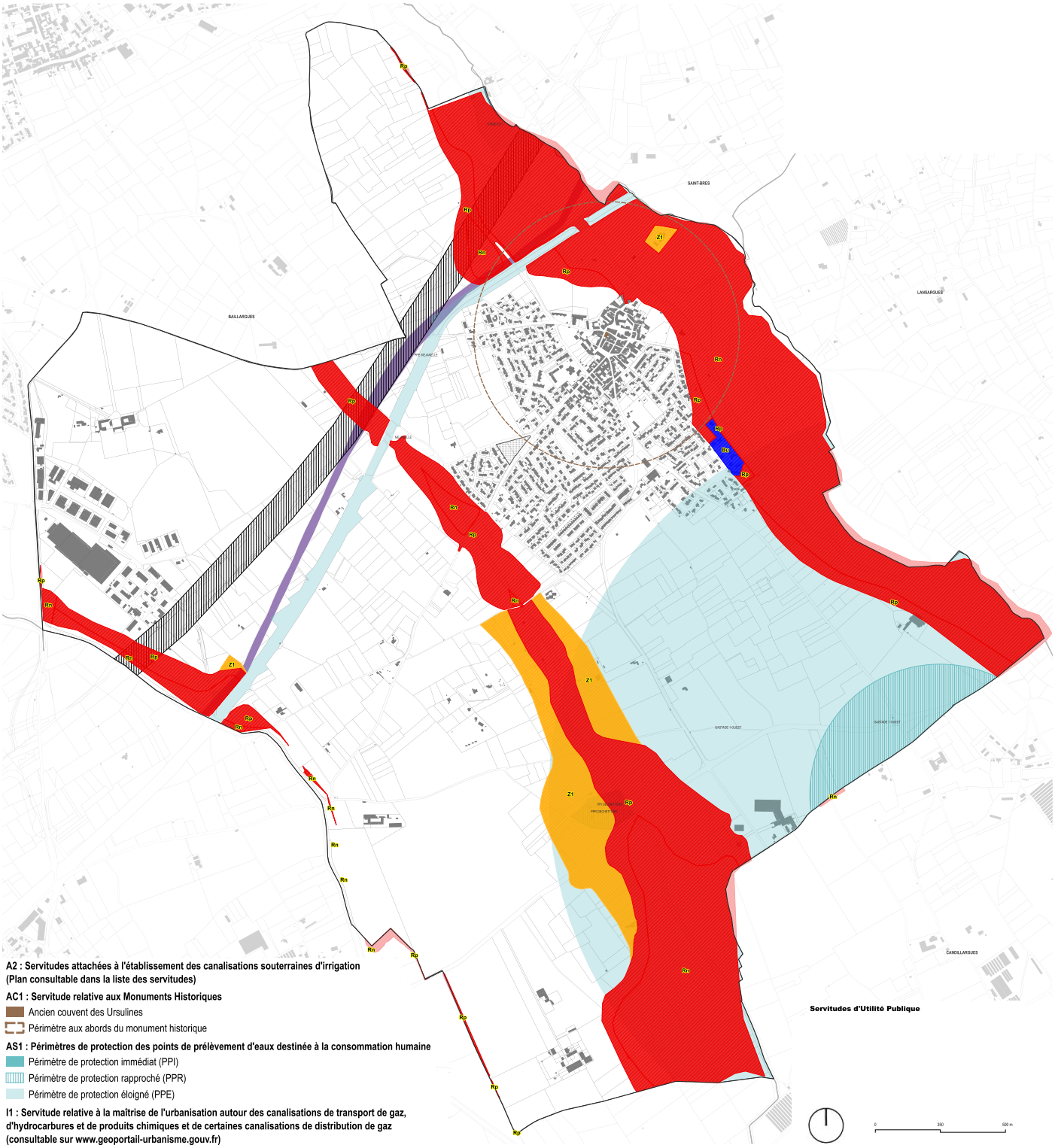
À ce jour, divers types de servitudes d'utilité publique couvrant plusieurs domaines sont institués et applicables sur la commune de Mudaison.

La liste et le plan des Servitudes d'Utilité Publique sont joints en Annexes du PLU (Pièce V), accompagnés des actes et dispositions qui s'y rapportent.



Les Servitudes d'Utilité Publique applicables sur le tissu urbanisé

Code	Détail de la servitude	Générateur / Date de l'acte ou texte permettant de l'instituer
A2	Relative à l'établissement des canalisations souterraines d'irrigation	**Canalisations d'irrigation BRL**
AC1	Relative aux Monuments Historiques inscrits et classés : classement, inscription et périmètre de protection	**Ancien Couvent des Ursulines**, inscrit le 30 janvier 2012
AS1	Relative à la protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine	**Captage Déchetterie :** • Périmètre de protection immédiat (PPI) • Périmètre de protection rapproché (PPR) **Captage de Gastade 1 Ouest** (DUP du 07/05/1985) : • Périmètre de protection rapproché (PPR) • Périmètre de protection éloigné (PPE) **Captage du Stade Est** (DUP du 27/01/1986) : • Périmètre de protection éloigné (PPE) **Captage de Méjanelle** (DUP du 23/04/2001) : • Périmètre de protection éloigné (PPE)
I1 / I3	Relative aux canalisations de transport de gaz	**Antenne Nîmes Montpellier** (Arrêté préfectoral n°DREAL-2018-34-065)
I4	Relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité	**Ligne 63 kV Mauguio / Saint-Christol** (Articles L.323-3 à L.323-10 du Code de l'énergie)
PM1	Relative aux Plans de Prévention des risques Naturels prévisibles	**Plan de Prévention du risque Inondation** (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010
T1	Relative aux chemins de fer	**LGV Nîmes Montpellier** (Articles L.2231-1 à L.2231-9 du code des transports)



A2 : Servitudes attachées à l'établissement des canalisations souterraines d'irrigation (Plan consultable dans la liste des servitudes)

AC1 : Servitude relative aux Monuments Historiques

- Ancien couvent des Ursulines
- Périmètre aux abords du monument historique

AS1 : Périmètres de protection des points de prélèvement d'eaux destinée à la consommation humaine

- Périmètre de protection immédiat (PPI)
- Périmètre de protection rapproché (PPR)
- Périmètre de protection éloigné (PPE)

I1 : Servitude relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz (consultable sur www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

I3 : Servitude relative à l'établissement des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques (consultable sur www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

I4 : Servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité

- Servitude ligne haute tension

PM1 : Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) informatif

- Zone rouge
- Zone bleue
- Zone de précaution
- Zone indéterminée

T1 : Servitude relative aux chemins de fer

- Périmètre des abords de la ligne LGV

Servitudes d'Utilité Publique

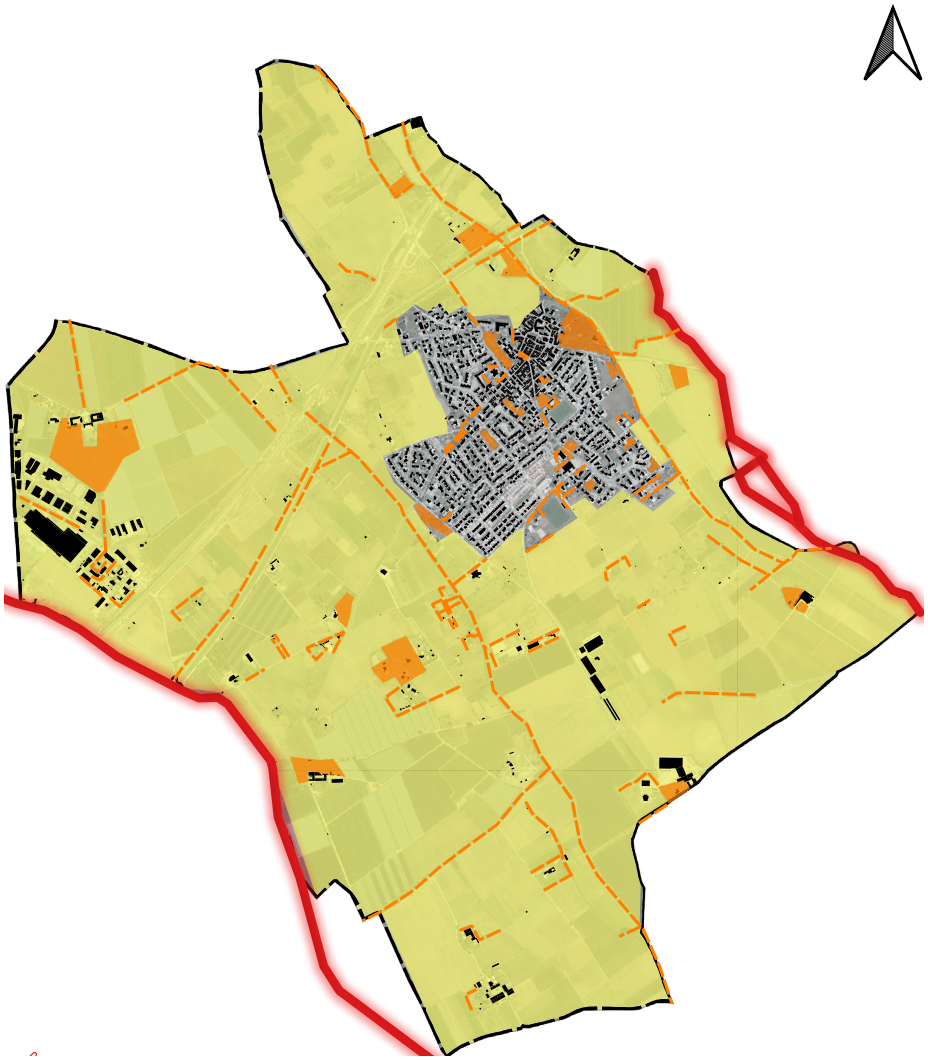
Les Servitudes d'Utilité Publique applicables sur le territoire

I.2.8. Synthèse des enjeux environnementaux

Le système de hiérarchisation des enjeux environnementaux permet de mettre en avant les enjeux les plus sensibles et importants. Pour ce faire, un système de notation est mis en place : quatre composantes sont ainsi évaluées : la transversalité de l'enjeux (retrouve-t-on cet enjeu dans d'autres thèmes ?) (oui : 1 point, non : 0 point) ; l'importance de l'enjeu sur la commune (surface communale concernée) ; le risque de dégradation de l'enjeu et enfin la responsabilité vis-à-vis de l'enjeu (nationale, régionale ou locale).

Plus la note est élevée, plus l'enjeu est important.

L'échelle de notation est la suivante :
Blanc : faible
Jaune : moyen
Orange : fort
Rouge : très fort

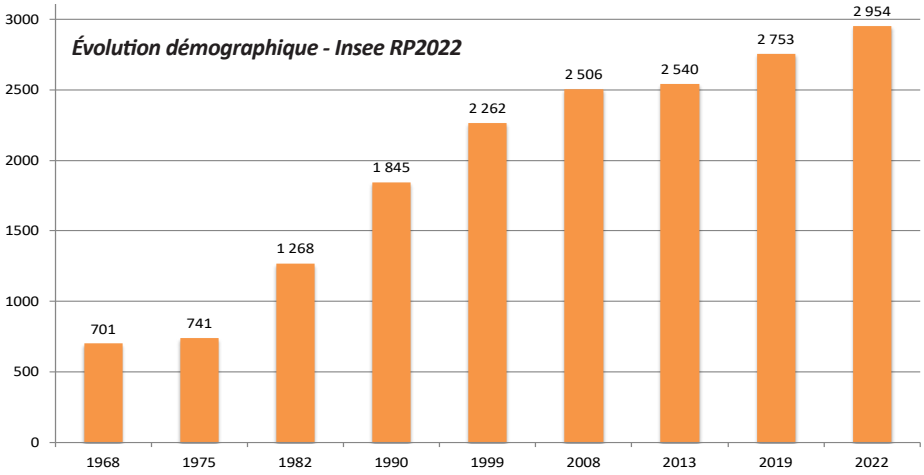




Lorsque plusieurs enjeux de niveaux différents se superposent sur la cartographie, l'enjeu le plus fort est retenu.

Enjeux identifiés	Transversalité de l'enjeu (concerne-t-il plusieurs thèmes ? O/N)	Importance de l'enjeu sur la commune (surface communale concernée 0 : faible / 1 : moyenne / 2 : grande)	Responsabilité vis-à-vis de l'enjeu (0 : nationale / 1 : régionale / 2 : locale)	Risque de dégradation lié à l'enjeu (0 : faible / 1 : moyen / 2 : fort)	Total
Préserver les cours d'eau et leur ripisylve : • Recul inconstructible vis à vis des berges • Protection des ripisylves et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	O	1	2	2	6
Maintenir et préserver la biodiversité et la patrimoine naturel de la commune : • Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques • Préservation de la mosaïque agricole du territoire et des haies qui la traverse	O	2	2	1	6
Préserver la ressource en eau : • Prévoir un apport de population en adéquation avec la ressource disponible • Prôner les économies d'eau	N	1	2	2	5
Limiter les pollutions du milieu naturel : • Tenir compte de la capacité résiduelle de la STEP afin d'éviter toute pollution accidentelle du milieux naturel • Préserver les fossés enherbés et limiter au maximum l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement	O	1	2	1	5
Adapter le territoire aux changements climatiques et à la réduction des GES : • Maintenir les espaces de nature au sein du village identifiées dans la TVB • Encourager l'installation de photovoltaïque sur bâti et ombrières sur parkings • Orienter les futures constructions selon le modèle bioclimatique. • Réduire les consommations énergétiques des secteurs résidentiel et du transport de personnes via le développement de liaisons douces et l'utilisation de matériaux durables	O	1	2	1	5
Limiter l'exposition de la future population aux risques naturels et technologiques identifiés : retrait-gonflement des argiles / inondation / transport de marchandises dangereuses	N	2	2	1	5
Urbaniser en dehors des zones de nuisances identifiées : source de bruit au Nord avec passage du train	N	1	2	0	3

I.3. Prévisions économiques et démographiques



I.3.1. Conjonctures démographiques

Une évolution démographique qui ralentit depuis 2008

La population communale connaît une croissance continue depuis 1968, avec toutefois un ralentissement sur les 10 dernières années.
Entre 1990 et 2008, la population a connu une croissance de + 661 nouveaux habitants, portant le nombre de Mudaisonnais à 2 506 habitants. Depuis, la tendance s'est ralentie, avec toutefois l'accueil de 448 habitants sur la période 2008-2022, dont une reprise plus forte sur la période 2013-2022.
En effet, le taux de variation annuel moyen de la population a connu une forte baisse sur la période 2008-2013 (passant à 0,3 %) pour ensuite redémarrer à la hausse sur la période 2013-2022 (1,7 %).
La commune de Mudaison n'a donc jamais perdu d'habitants depuis 1968 et connaît même un engouement depuis 2013, dû sans doute à sa proximité avec la Métropole de Montpellier et avec le littoral Méditerranéen.

Une croissance due à l'arrivée d'une nouvelle population

Jusqu'en 1999, la croissance démographique est principalement due au solde apparent des entrées et sorties sur le territoire, c'est-à-dire à l'apport d'une population nouvelle.
La tendance s'inverse entre 1999 et 2016, du fait d'une reprise très dynamique de la natalité, très certainement suite à l'arrivée de la population nouvelle des années précédentes. Sur la période 2006-2016, où la variation annuelle moyenne de la population est la plus faible, il y a même plus d'habitants qui quittent le territoire qu'ils n'arrivent.
Toutefois, sur la dernière période interstitielle (2016-2022), le solde apparent des entrées et sorties est reparti à la hausse (1,9%), dépassant même le solde naturel (0,5%). La dynamique communale est repartie.

Variation annuelle moyenne de la population en %	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019	2019 à 2022
Mudaison	0,8	7,9	4,8	2,3	1,1	0,3	1,4	2,3
CA Pays de l'Or	5,2	6,8	2,9	2,8	1,3	0,9	0,5	0,6
Département de l'Hérault	1,3	1,2	1,5	1,3	1,4	1,4	1,2	1,2

Variation annuelle moyenne de la population communale, intercommunale et départementale *- Insee RP2022*

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,8	7,9	4,8	2,3	1,2	0,5	0,4	2,4
due au solde naturel en %	*-0,4*	*0,3*	*0,2*	*0,7*	*0,7*	*0,9*	*0,4*	*0,5*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*1,2*	*7,7*	*4,6*	*1,6*	*0,4*	*-0,4*	*0,0*	*1,9*
Taux de natalité (‰)	8,8	10,8	9,7	13,7	12,4	14,7	9,6	10,7
Taux de mortalité (‰)	12,4	8,3	7,7	6,6	5,2	5,6	5,5	5,5

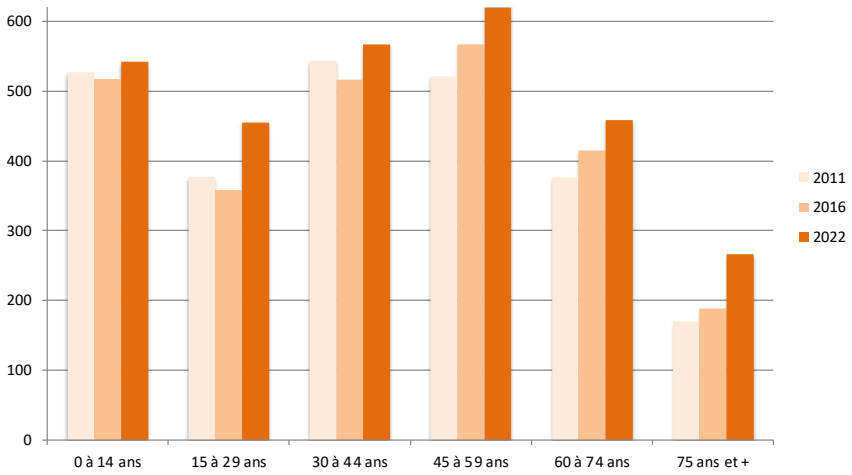
Indicateurs démographiques *- Insee RP2022*

Une population vieillissante

L'étude de la pyramide des âges de la population communale révèle un certain vieillissement.
En effet, sur la période 2011-2022, la part de la population âgée de plus de 45 ans est en hausse (passant de 42,5% en 2011 à 45,6% en 2022, soit une hausse de 3 points). La hausse la plus flagrante concerne les 75 ans et + (+ 2,1 points), la baisse la plus flagrante concerne la tranche d'âge des 0-14 ans ans (- 2,6 points).
Toutefois, en 2022, 54,3% de la population a moins de 45 ans. La tranche des 30-44 ans représente 20,6% de la population et celle des moins de 30 ans représente environ 33,7%. La population communale est vieillissante mais la commune de Mudaison se caractérise tout de même par une population de couples avec enfants (31,8%) et sans enfant (24,3%).

Une taille des ménages en baisse

En 2022, la commune compte 1 249 ménages, c'est 170 de plus qu'en 2016, confirmant la reprise de la dynamique démographique.
La taille des ménages baisse depuis 1982, c'est un phénomène national. En 2022, la taille moyenne des ménages s'établit à 2,34 personnes.
En 2022, sur la population de 15 ans et plus, les couples mariés sont les plus nombreux avec 41,2%, suivi des célibataires avec 25,6% et des personnes en pacsées avec 10,9%.
Les dernières décennies sont marquées aussi par l'éclatement de la cellule familiale traditionnelle avec de plus en plus de personnes vivant seules. Sur la commune de Mudaison, les familles monoparentales ont augmenté de 4,4% sur la période 2011-2022.



***Population par tranches d'âges** - Insee RP2011, RP2016 et RP2022*

Concernant les seniors, cette tendance est à mettre en parallèle avec l'allongement de la durée de vie et au veuvage qui touche plus fréquemment cette tranche d'âge. Le nombre de personnes vivant seules de plus de 55 ans augmente (74,7% des plus de 55 ans vivent seuls).

Les tendances à l'œuvre concernant la composition des ménages ou encore l'allongement de la vie (qui fait que l'on séjourne plus longtemps chez soi, parfois seul et pas toujours en bonne santé) ont des conséquences toujours plus prégnantes sur l'évolution de la demande de logements, notamment en faveur de logements plus petits, moins chers, plus accessibles...

Le desserrement des ménage (baisse de la taille des ménages) a aussi pour conséquence qu'à population équivalente, les besoins en logements sont plus importants.

La prise en compte de ces évolutions constitue aussi un enjeu de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Mudaison.

Une population travaillant hors de la commune

La part des actifs travaillant à Mudaison est relativement faible (17,2 %), ce qui met en évidence un flux domicile-travail important depuis la commune. Les deux principales communes vers lesquelles se dirigent les actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi sont Mauguio et Montpellier. Cela confirme bien que la proximité de la commune vis à vis de ces deux pôles d'emploi.

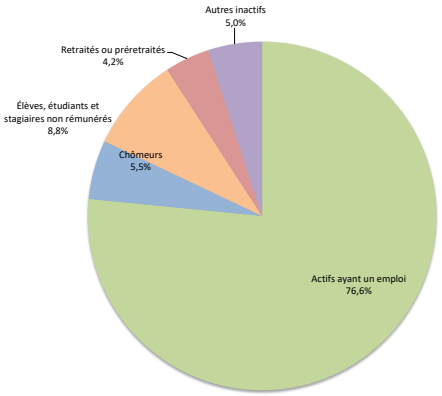
	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	1 139	100	1 161	100	1421	100
Travaillent :						
dans la commune de résidence	181	15,9	186	16,0	244	17,2
dans une autre commune que la commune de résidence	958	84,1	976	84,0	1177	82,8

***Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui réside dans la zone** - Insee RP2011-22*

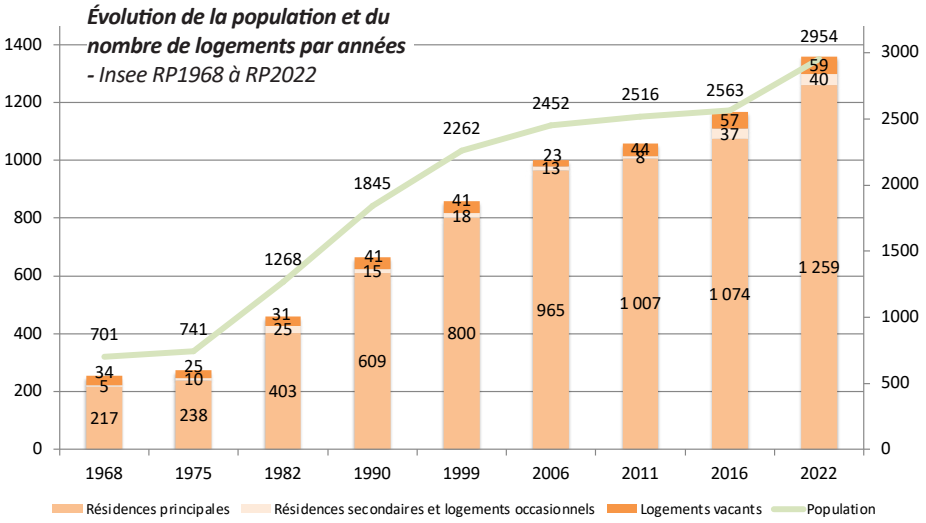
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3,23	3,08	3,15	3,03	2,83	2,54	2,49	2,39	2,34

***Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968** - Insee RP1968-2022*

Population de 15 à 64 ans par type d'activité
Insee RP2022



Évolution de la population et du nombre de logements par années
- Insee RP1968 à RP2022



Toutefois, cette situation n'est pas sans poser question pour ce qui concernent les déplacements et la mobilité domicile -travail qui impose encore un recours important à la voiture individuelle : en 2022, la voiture est utilisée à 83,6% pour se rendre au travail, les transports en commun ne représentent que 3,7%. Cela fait que 94,2% des ménages de la commune disposent d'au moins une voiture... Plus de la moitié (51,7%) en possède 2 ou plus...
Cela pose aussi la question des besoins en stationnement résidentiels, 74,7% des ménages seulement possédant une ou des places de stationnement...

Des ménages aux revenus supérieurs à la moyenne intercommunale, départementale et régionale

En 2021, la médiane des revenus disponibles par unité de consommation sur le territoire communal est de 24 820€ (contre 24 540€ pour l'Agglomération, 21 800€ pour le département et 22 010€ pour la Région).

Évolution du taux d'activités

Depuis 2011, le nombre d'actifs ayant un emploi augmente sensiblement (+1,8%). Le taux de chômage des 15-64 ans (5,8%) est plus faible qu'à l'échelle intercommunale (8,6%), départementale (10,7%) et régionale (9,5%), représenté principalement par la tranche d'âges des 15-24 ans (15,9%).

La structure de la population influe sur les besoins en logements ainsi que sur la typologie des logements nécessaires pour satisfaire les besoins des habitants.

La composition des ménages (taille et tranche d'âge) induit des besoins spécifiques en matière de type de logement.

En effet, la part de personnes déclarant vivre seules et la part des personnes âgées laisse penser que la commune a des besoins plus importants en logements de petites tailles et/ou accessibles. Ainsi, des logements de plus grande taille se libéreraient pour de nouvelles familles.

I.3.2. Caractéristiques et besoins résidentiels

Une évolution des résidences principales qui accompagne la courbe démographique

En 2022, 1 358 logements sont recensés sur le territoire communal dont[1] :

- 1259 résidences principales (92,7%),
- 40 résidences secondaires (3%),
- 59 logements vacants (4,3%).

[1] *Données Insee, RP 2019*

Depuis 1968, le nombre de logements suit l'évolution de la population. Toutefois, sur la période 2016-2022, le nombre de logements augmente plus que la population.

Un parc de logements composé essentiellement de résidences principales

Les résidences principales représentent 92,7% du parc total de logements. Ce taux est en hausse depuis 2016 (+0,7%) mais en baisse par rapport à 2011 (-2,4%), au profit des logements vacants et des résidences secondaires. Les résidences secondaires représentent 3% du parc, en hausse depuis 2011 (+ 32 résidences).
Par contre, la part des logements vacants est restée stable en proportion (+0,1%) mais a augmenté en valeur absolue (+15 logements) entre 2011 et 2022.

Une vacance modérée

En 2011, on dénombre 44 logements vacants, soit 4,2% du parc de logements, 57 en 2016, soit 4,9% et 59 en 2022, soit 4,3%.
Par logements vacants, il est entendu les logements inoccupés pour divers raisons :

- proposé à la vente, à la location,
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation,
- en attente de règlement de succession,
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés,
- sans affectation précise par le propriétaire (vétusté, etc.)

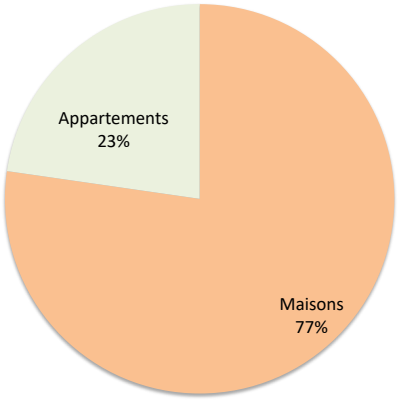
***Résidences principales selon le statut d'occupation** - Insee RP2022*

	2022	%
Ensemble	**1 259**	**100**
Propriétaires	901	71,6
Locataires	695	26,4
dont d'un logement HLM loué vide	*168*	*5,6*
Logé gratuitement	71	2

***Résidences principales selon le nombre de pièces** - Insee RP2022*

	2022	%
Ensemble	**1 259**	**100**
1 pièce	18	1,8
2 pièces	118	9,4
3 pièces	179	14,2
4 pièces	444	35,2
5 pièces ou +	500	39,8

***Type de logements** - Insee RP2022*



Le taux de 4,3% de logements vacants sur le territoire communal est jugé raisonnable, puisqu'inférieur à 7%. Il s'agit donc d'un taux de rotation satisfaisant, permettant d'éviter un étouffement du parc de logements.
Une vacance dite frictionnelle (de courte durée) est nécessaire à la rotation des ménages dans le parc privé pour garantir la fluidité des parcours résidentiels et l'entretien du parc de logement. A l'inverse, la vacance dite structurelle (de longue durée) traduit un parc de logement ancien et vétuste.
NB : La réduction de la vacance ne pourra donc pas constituer un levier considérable du renouvellement urbain.

Une commune de propriétaires

La commune se caractérise par une forte part de propriétaires, 71,6% des ménages sont propriétaires de leur logement en 2022 (cette proportion reste stable depuis 2011).

Une part de locatif à maintenir et développer

La part des logements locatifs est de 26,4% du parc de résidences principales en 2022 (cette proportion est stable depuis 2011), dont 5,6% de HLM. Le logement locatif, qui constitue souvent la première étape d'un parcours résidentiel, permet d'entretenir un bon renouvellement de la population, nécessaire au fonctionnement des équipements et services d'une commune.

Un parc dominé par l'habitat individuel

En 2022, l'habitat individuel représente 77,2% du parc de logements.
On entend par habitat individuel (maison) l'habitat implanté sur une parcelle qui lui est propre, par opposition à l'habitat collectif (appartements) qui partagent une même unité foncière en copropriété.
Une diversification de l'offre devrait dès lors être envisagée.

Les enjeux de modération de la consommation d'espace (cf. «I.4.3. Maîtrise foncière et perspective d'évolution», page 142) plaident également pour une diversification de l'offre de logements, en faveur de logements plus petits et de typologies plus variées.

En effet, dans une logique d'économie foncière, l'habitat individuel constitue une typologie particulièrement gourmande en ressource foncière quand l'habitat collectif (les appartements) permet de mutualiser une même emprise, au bénéfice d'une réduction de la consommation d'espace.

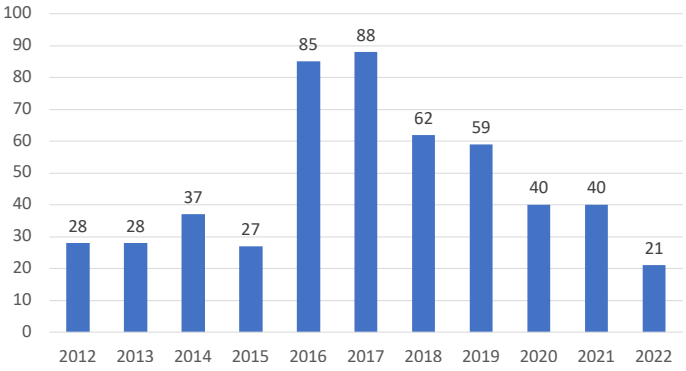
Une majorité de grands logements

En 2022, le parc de logements de la commune comprend plus de 75% de grands logements (4 pièces et plus). Depuis 2011, cette prédominance de grands logements est stable (75,6% en 2011).
La taille des logements est essentiellement de type 5 pièces et plus (39,8% du parc). Les petits logements sont très peu nombreux (10,8% de type 2 et moins). Le nombre moyen de pièces par résidences principales est de 4,3 pièces : 4,7 pour les maisons et 2,8 pour les appartements.
Il conviendrait d'envisager le développement d'une offre de logements plus diversifiée, et notamment de plus petits logements (studios, deux pièces), de manière à répondre à l'ensemble de la demande de mixité et à faciliter l'accès au logement à une population plus large (jeunes étudiants, personnes âgées, personnes seules etc.).

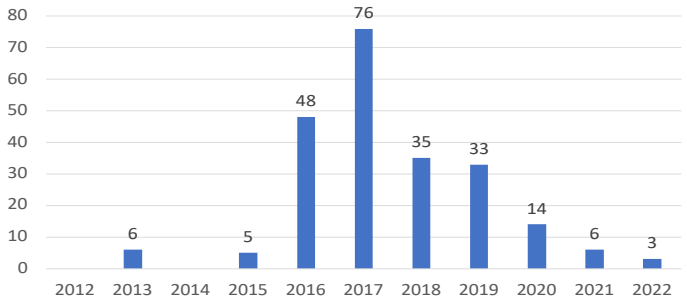
Une mixité sociale en progression, mais insuffisante

L'offre de logements locatifs sociaux est en progression continue depuis la fin des années 2000, s'accélérant ces dernières années. La ZAC Lou Plan des Aires a ainsi, a elle seule, contribué à la production de 52 logements locatifs aidés[2].

[2] Tous ne sont pas encore comptabilisés dans le recensement Insee de 2019. (22 avaient été



Évolution du nombre de DIA sur la période 2012-2022
- Source : Mairie de Mudaison



Évolution du nombre de PC instruits pour du logement sur la période 2012-2022
- Source : Mairie de Mudaison

L'union sociale pour l'habitat recense quant à lui 84 logements sociaux sur la commune au 1er janvier 2022[3]. Ils se répartissent entre 3 organismes :

- S.A. FDI HABITAT : 36 logements sur la commune
- S.A. UN TOIT POUR TOUS : 30 logements sur la commune
- S.A. FRANCAISE DES HABITATIONS ECONOMIQUES : 18 logements sur la commune

Toutefois, en 2022, la part de logements locatifs sociaux ne représente encore que 5,6% du parc de résidences principales.
Aussi, le SCoT du Pays de l'Or prévoit-il pour Mudaison une part minimale de 25% de Logements Locatifs Sociaux dans la production de logements programmée sur la période 2019-2033. Les objectifs sont fixés à 63 LLS sur cette période.
Considérant que la ZAC Lou Plan des Aires aura produit 30 LLS supplémentaires sur cette période, le PLU devra faire en sorte de contribuer à la production des 33 LLS restants et devra permettre la production de la part de 25% de LLS attendus.

Au-delà de l'atteinte des objectifs quantitatifs du SCoT, la production de LLS doit permettre un meilleur équilibre social de l'habitat, en répondant aux besoins du territoire.

En 2022, 547 demandes pour l'attribution d'un logement social on été enregistrées en mairie de Mudaison, dont 47 émanant d'habitants de Mudaison. La demande est donc considérable.
Aussi le PLH 2024-2029 a également fixé des objectifs pour renforcer la mixité de l'offre sociale de logements en prescrivant une part de 20% de LLS et une part de 10% d'accession sociale.
Le PLH distingue aussi, au sain de l'offre locative sociale une proportion minimale de 30% de PLAI et une proportion maximale de 20% de PLS à respecter.

Évolution du parc immobilier et de la demande de logement

L'urbanisation contemporaine de Mudaison s'est fondée, jusque dans les années 2000, sur un très grand nombre d'opérations de lotissements.
L'évolution des demandes de permis de construire suit logiquement le rythme induit consécutivement aux procédures de lotissement : les pics correspondent à la commercialisation des lots des principales opérations.
La demande est très significative pour se loger à Mudaison.
Ainsi, au cours des 10 dernières années (2012 à 2022), 226 demandes de permis de construire ont été instruites sur le territoire communal (concernant l'autorisation de 270 logements).
A l'exception des opérations de logements sociaux collectifs (instruction d'une demande pour 30 logements collectifs de la ZAC Lou Plan des Aires en 2019), ces demandes concernent principalement des maisons individuelles.

Perspectives induites par le SCoT Pays de l'Or

Le SCoT Pays de l'Or fixe des objectifs globaux en matière démographique, résidentielle et économique.

L'objectif de croissance démographique pour la commune de Mudaison est de 200 habitants supplémentaires sur la période 2019-2033, ce qui portera la population communale à 3 183 habitants.

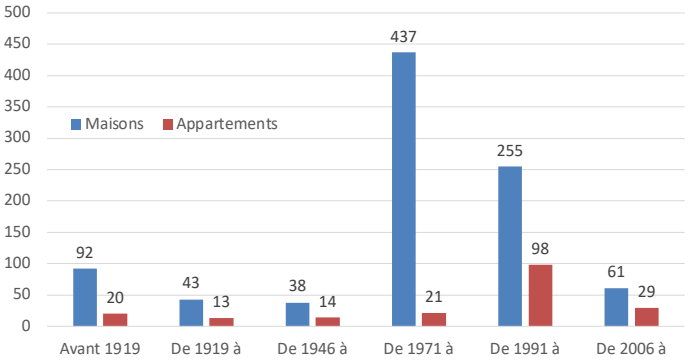
En matière d'objectifs résidentiels, le SCoT Pays de l'Or fixe :

- Une programmation de 250 logements dont 25% sous forme de renouvellement/réinvestissement et 75% à programmer en extension ;
- Une part de logements locatifs sociaux de 25%, soit 63 logements.
- Une limite de 6,3 hectares de surface en extension avec une densité moyenne minimale brute de 30 logements/ha.

Le SCoT du Pays de l'Or tient compte de l'urbanisation engagée au 1er janvier 2019 sur le périmètre de la ZAC Lou Plan des Aires, qui est considéré comme un secteur urbanisé à décompter des 6,3 ha admis.

livrés en septembre 2018)

[3] Ma demande de logement social - Union Sociale pour l'Habitat



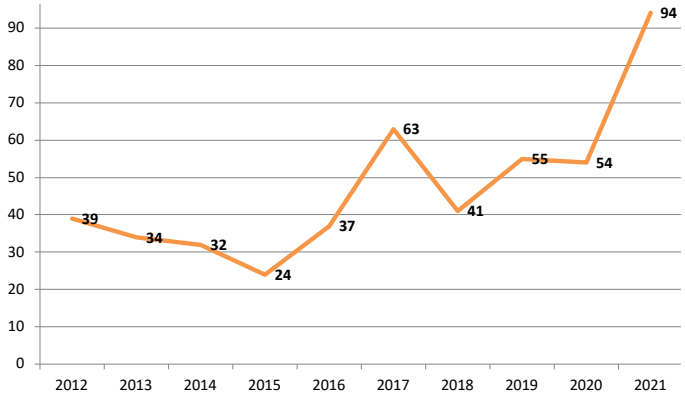
Évolution du nombre de PC instruits pour du logement sur la période 2012-2022
- Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022

I.3.3. Tissu économique

Population active et entreprises communales

En 2019, la commune compte 1 248 actifs ayant un emploi. Il s'agit principalement de salariés (85,2%) titulaires de la fonction publique ou en CDI (88,8%). Parmi ces actifs, seuls 199 travaillent à Mudaison (soit 16%). 1 049 personnes travaillent en dehors de la commune de Mudaison, ce qui représente 84% des actifs ayant un emploi. Les deux principales communes vers lesquelles se dirigent les actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi sont Mauguio et Montpellier.

Concernant le nombre d'emploi, il en est dénombré 725 en 2019. C'est le secteur du commerce, transports et services divers qui est le plus représenté avec 45% du nombre d'emplois. Viennent ensuite les secteurs de l'administration publics, enseignement, santé et action sociale (28%) et de la construction (15,3%).



Évolution des créations d'établissements, commune de Mudaison
- Source : Insee Sirene

	Nombre	%
Ensemble	**725**	**100**
Agriculture	12	1,6
Industrie	73	10,1
Construction	111	15,3
Commerce, transports, et services divers	326	45,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	203	28,0

Emplois selon le secteur d'activité *- Source : Insee RP 2019*

On dénombre 108 établissements actifs employeurs sur le territoire communal, principalement dans le secteur du commerce, transports et services divers (52,8%, soit 57 établissements) et de la construction (20,4%, soit 22 établissements). Viennent ensuite les secteurs de l'industrie et de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (11,1% chacun, soit 12 établissements chacun). L'agriculture représente 4,6% des établissements actifs employeurs.

En ce qui concerne la création d'établissements, elle est repartie à la hausse depuis 2018, avec un pic en 2021 (94 établissements créés). En 2021, les établissements créés sont principalement dans le secteur de l'industrie manufacturière, industries extractives et autres (27,7%).

La commune représente donc un petit pôle d'emploi à l'attractivité non négligeable et dont l'économie est principalement tirée aujourd'hui par le secteur du commerce.

Commerce, artisanat et services

Un tissu de petits commerces et services est présent sur le territoire communal, répondant aux besoins de première nécessité de la population.

Le site Internet de la commune recense de nombreux commerçants et artisans sur la commune :

Artisans (12 établissements) :

- Menuisier, santonnier, tapissier, potier, couturier, installateur de système de sécurité, boucher, plombier, vendeur de véhicules, etc.

Commerçants (18 établissements) :

- Agents immobiliers, boulanger/pâtissier, restaurateurs, bar/tabac, épicerie, vendeurs de vin, esthéticien, coiffeurs, toiletteurs, opticiens, traiteur, etc.

Professionnels de santé :

- Dentiste, infirmiers, kinésithérapeutes-ostéopathes, médecins, pharmacien, psychologues.

Divers (5 établissements) :

- Établissements de conseil, pension canine et féline, taxi, centre équestre, etc.

La commune est dotée d'une zone d'activités économiques (Le Bosc), à la limite avec la commune de Baillargues, qui accueille 207 établissements[4], générant 638 emplois salariés, et intervenant dans les domaines suivants :

- Agriculture / Élevage (3)
- Agro-alimentaire (2)
- Art / Culture/ Audiovisuel (7)
- BTP (16)
- Commerce de gros (15)
- Commerce de détail (4)
- Conseil / Gestion (11)
- Énergies / Électricité (19)
- Enseignement / Formation (6)
- Ingénierie / Études / Hautes technologies (9)
- Immobilier (4)
- Mécanique / Auto (10)
- Nettoyage (4)
- Publicité (6)
- Recherche (2)
- Ressources humaines
- Restauration (2)
- Santé / Soins / Loisirs (5)
- Télécommunications
- Transport / Logistique / Conditionnement (3)

Il s'agit essentiellement de PME, on recense toutefois 3 grandes entreprises, et 16 entreprises de taille intermédiaire.

Le SCoT du Pays de l'Or a programmé une extension des zones d'activités intermédiaires de l'ensemble du territoire (ZAE les Jasses à Valergues, ZAE du Bosc à Mudai-

4 Source : RCS 2024



***ZAE du Bosc** - Google Maps*



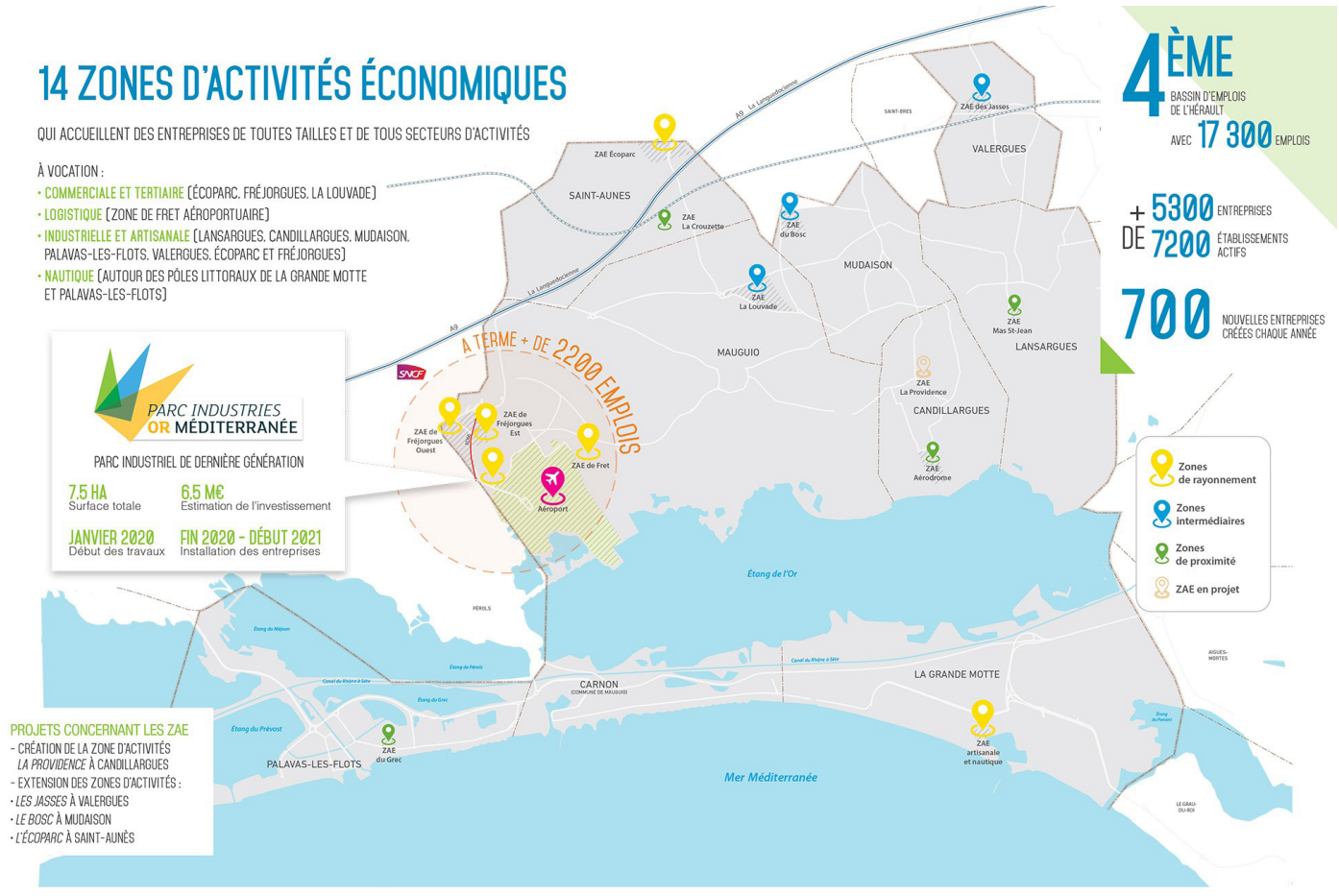
***Commerces du centre-bourg** - Google Maps*



***Commerces du centre-bourg** - Google Maps*

son et ZAE de la Louvade à Mauguio-Carnon) à hauteur de 15,2 hectares.

A l'échelle de l'intercommunalité, sont dénombrées 14 zones d'activités économiques à vocation commerciale et tertiaire (Écoparc, Fréjorgues, La Louvade), logistique (zone de fret aéroportuaire), industrielle et artisanale (Lansargues, Candillargues, Mudaison, Palavas-les-Flots, Valergues, Écoparc et Fréjorgues) et nautique (La Grande-Motte et Palavas-les-Flots). Cela représente 17 300 emplois, ce qui place la CA Pays de l'Or comme 4ème bassin d'emplois de l'Hérault.



Les ZAE du Pays de l'Or *- CA du Pays de l'Or*

Tourisme

Sur le territoire du Pays de l'Or, trois offices de tourisme accueillent les visiteurs à :

- La Grande-Motte,
- Palavas-les-Flots,
- Mauguio-Carnon.

En 2018, près de 275 000 visiteurs ont été comptabilisés dans les offices de tourisme du littoral.

Malgré une position très attractive, à proximité du littoral méditerranéen, de la Camargue et des sites de rayonnement régional (Nîmes, Pont du Gard, Gorges de l'Hérault, etc.), les capacités d'hébergement restent très restreintes sur la commune qui recense uniquement :

- 4 gîtes
- Quelques locations privées de courtes durée

Au niveau communal, Mudaison organise une fête votive (soirée musicale, manifestations taurines, concert, cinéma, loto) chaque année.

Aussi, la commune accueille un marché hebdomadaire le samedi matin sur la place Camille Reboul où exposent divers commerçants : primeur, épicerie Bio, traiteurs, vêtements & bijoux, fruits de mer, viandes & fromages Bio, rôtisseur, réparateur de vélos, etc.



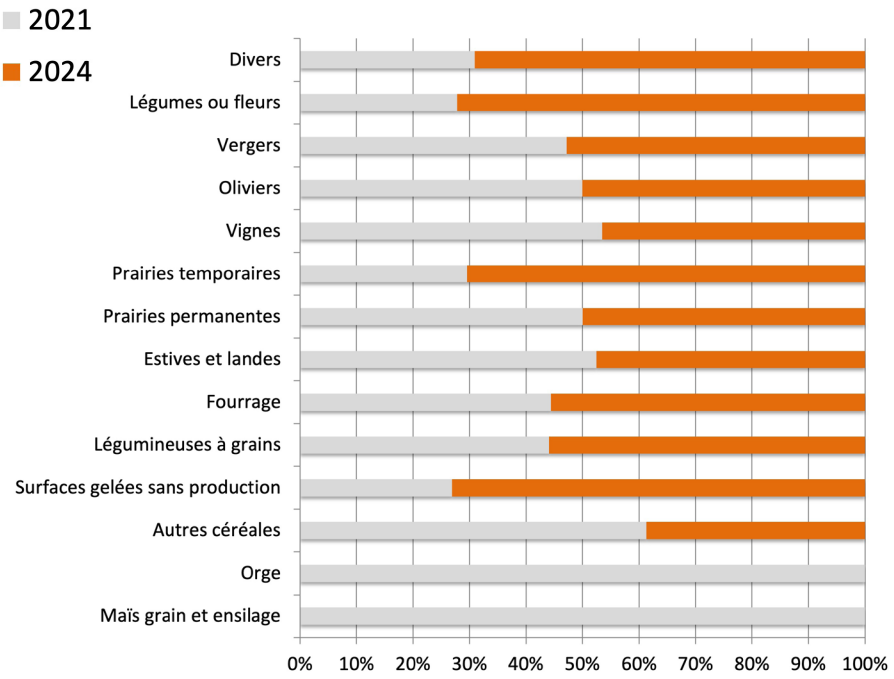
I.3.4. Secteur agricole et forestier

Le territoire agricole

Le Recensement Général Agricole (RGA)

Le dernier recensement général agricole date de 2020. Les données sont en cours de diffusion, restent provisoires et ne sont pas toutes actualisées. Certaines datent encore de 2010.

Le nombre d'exploitations agricoles en activité et ayant leur siège dans la commune est passé de 76 lors du recensement agricole de 1988 à 40 en 2000 puis à 28 en 2015 et enfin à 17 en 2020[5], soit une baisse de 78 % en 32 ans. Le même mouvement est observé à l'échelle du département qui a perdu pendant cette période 67 % de ses exploitations. La surface agricole utilisée des exploitations implantées sur la commune a progressé, passant de 568 ha en 1988 à 977 ha en 2015, puis 1099 ha en 2020 (+122 ha sur la dernière période).
Parallèlement la surface agricole utilisée moyenne par exploitation a augmenté également, passant de 7 ha en 1988 à 65 ha en 2020.
Cela traduit donc un important phénomène de concentration.



Évolution des terres cultivées selon le type de production en 2021 et 2024
- source : RPG INSEE 2021 et 2024

Ces exploitations créent de l'emploi : 112 équivalents temps pleins sur la commune de Mudaison en 2020 (contre 71 en 2010).

Les différents types de cultures

Au titre du Registre Parcellaire Graphique (RPG)[6], la commune de Mudaison compte environ 480 ha de terres cultivées en 2024, ce qui représente près de 59,3% de la superficie de la commune (cf. cartes pages suivantes).

La part des terres cultivées de la commune a augmentée de plus de 19 hectares entre 2021 et 2024. Cette hausse s'est faite, notamment, au profit des légumes ou fleurs (+29,7 ha), des productions diverses (+17,2 ha) et des verges (+15,5 ha).

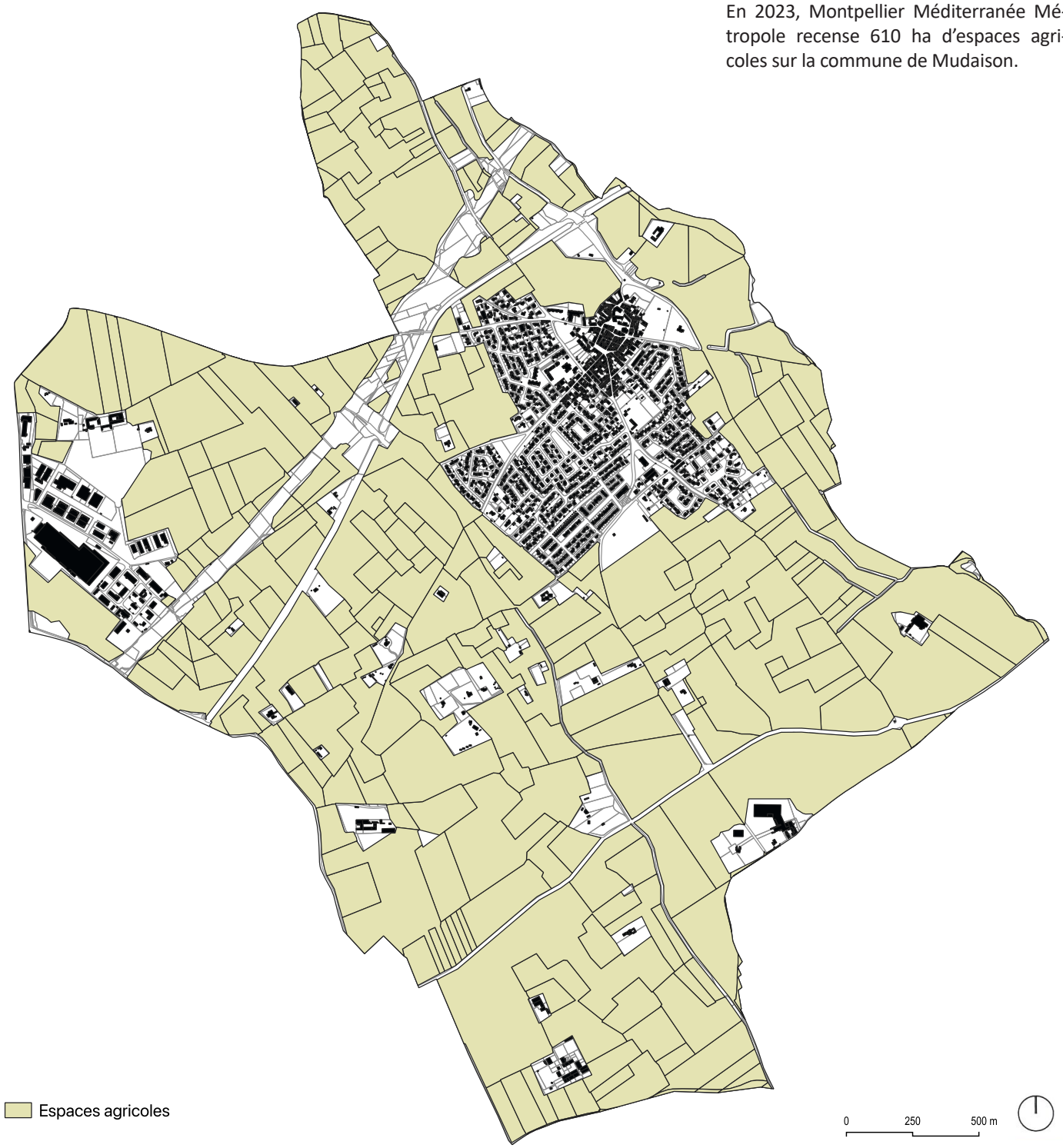
Par contre, les cultures de céréales ont fortement diminuées (-48,9 ha), ainsi que les vignes (-10,5 ha).

En 2024, les terres agricoles sont principalementdes vergers (31,29%), des céréales (18,28%) et des vignes (15,14%).

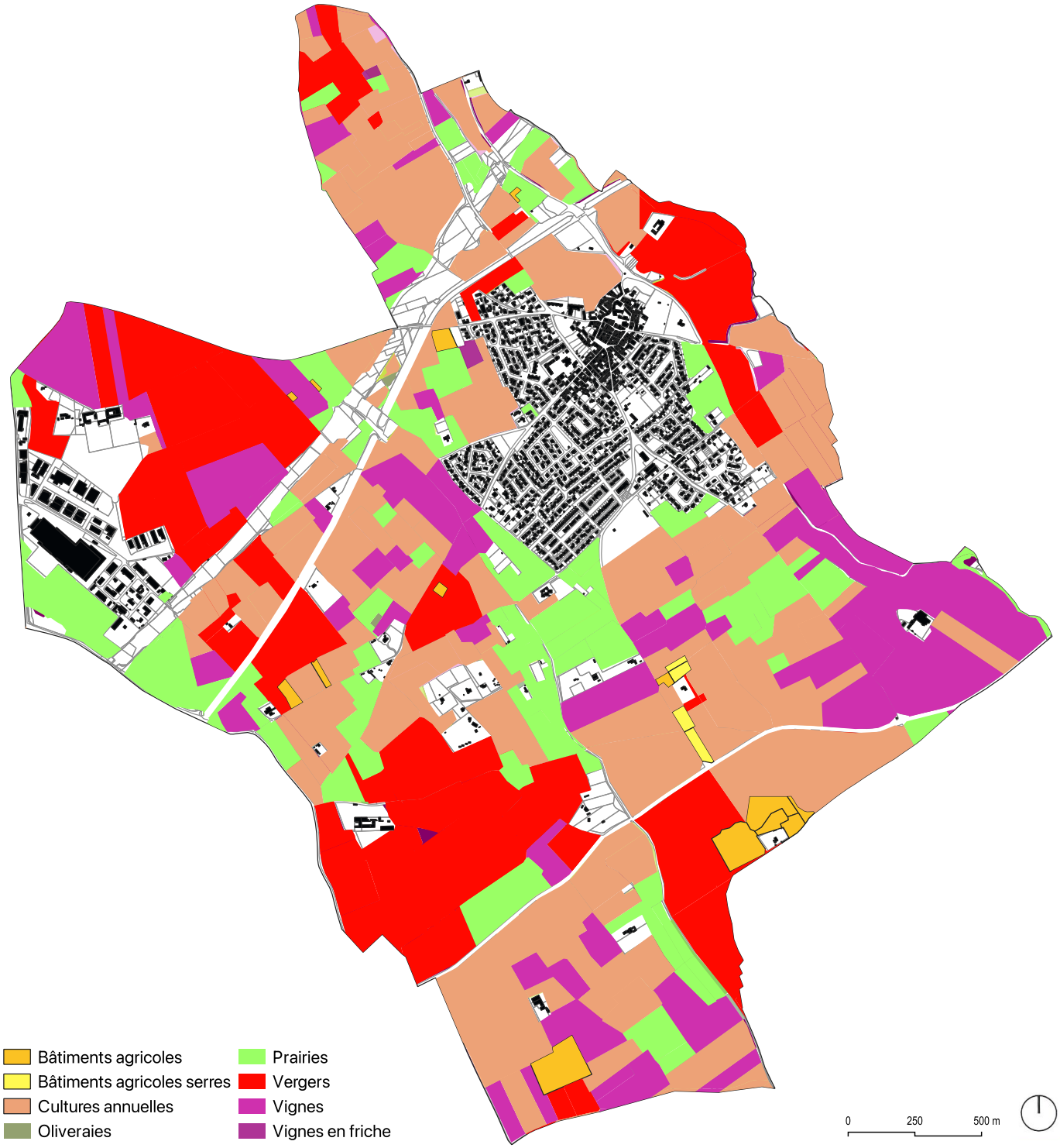
5 Selon les données de la Chambre d'Agriculture, on recenserait 27 « structures agricoles » sur la commune en 2024, dont 22 structures professionnelles, c'est-à-dire des entités dont l'agriculture est l'activité principale.

6 Données déclaratives qui ne peuvent être considérées comme une analyse exhaustive d'occupation des sols.

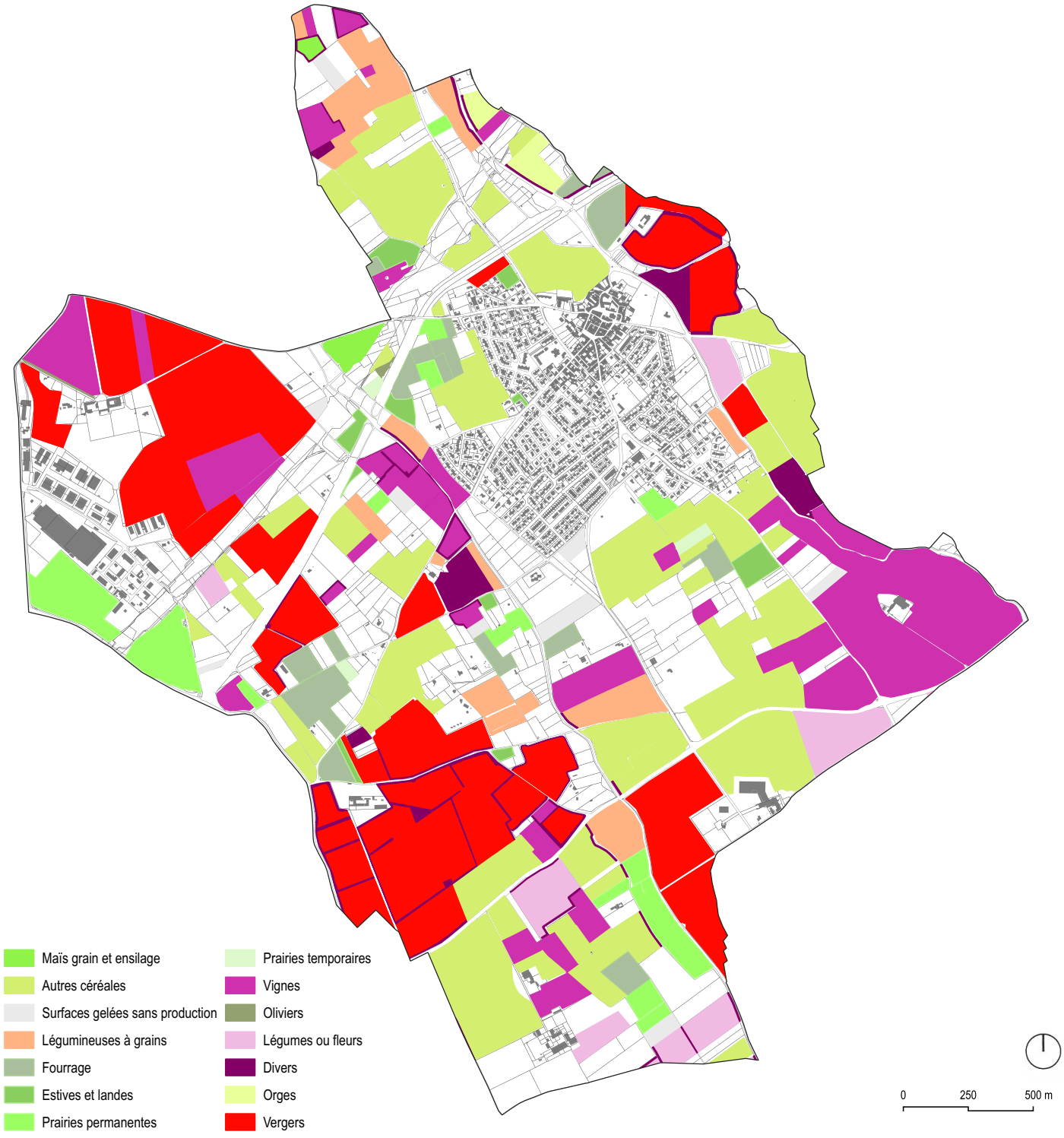
En 2023, Montpellier Méditerranée Métropole recense 610 ha d'espaces agricoles sur la commune de Mudaison.



***Occupation du sol 2023** - Montpellier Méditerranée Métropole 2023*

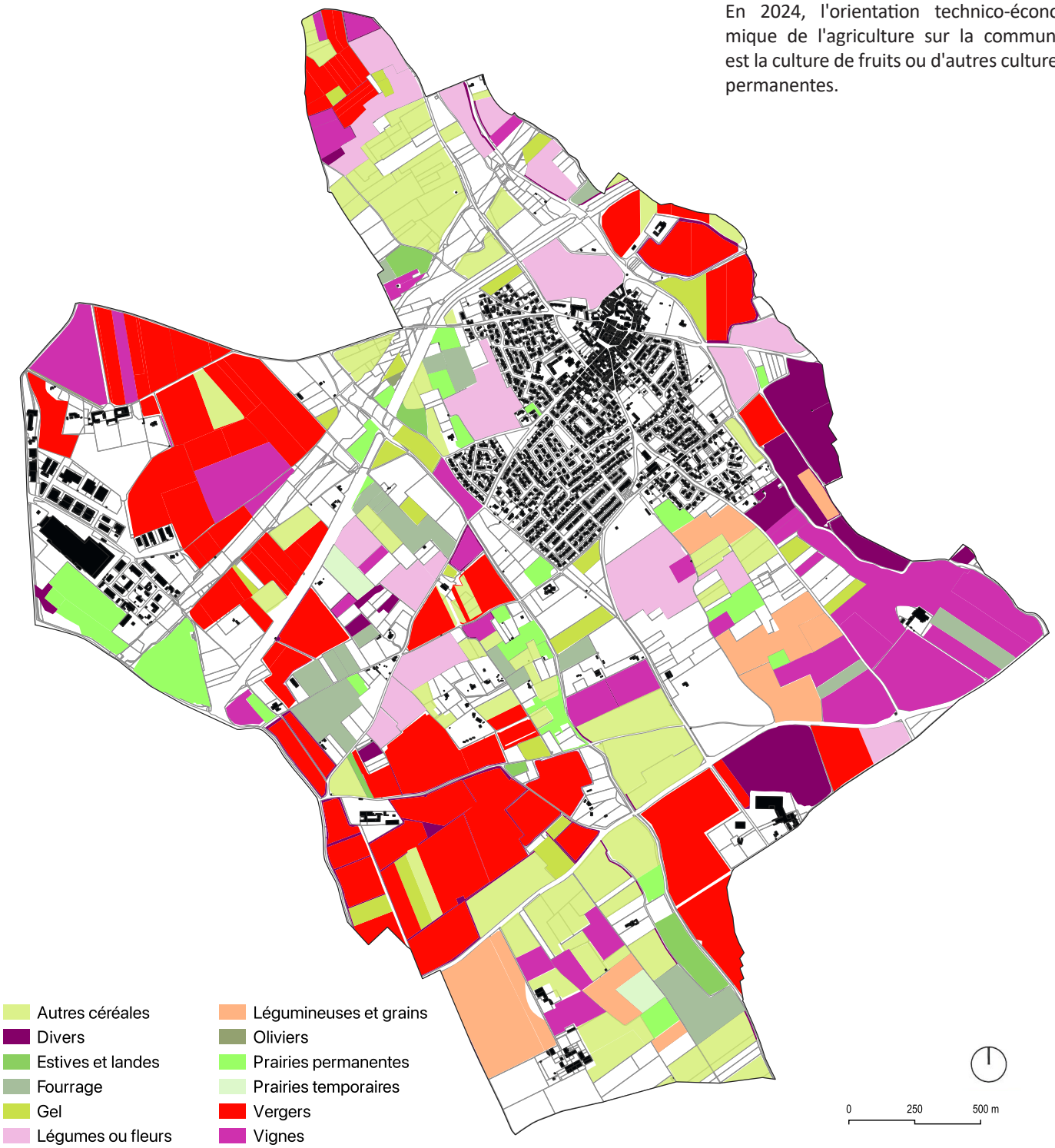


Occupation du sol 2023 *- Montpellier Méditerranée Métropole 2023*



Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2020 *- RPG IGN 2021*

En 2024, l'orientation technico-économique de l'agriculture sur la commune est la culture de fruits ou d'autres cultures permanentes.



Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2024 *- RPG IGN 2024*



La cave coopérative de Mudaison
(acquise par la commune en 2019)

Les archives communales permettent de constater une évolution en matière de cultures. Si l'on remonte à 1852, on constate qu'au delà de la vigne (335 hectares), la culture du blé était importante (200 hectares).

Pour nourrir la famille et des animaux on cultivait également de l'avoine (80 hectares) ainsi que des légumes secs (50 hectares), de l'orge, des betteraves et des pommes de terre.
Il y avait aussi des prairies artificielles de luzerne, sainfoin, trèfle.
L'élevage du ver à soie était un complément de revenu . En 1852 on comptait environ 2000 mûriers, soit une récolte de 200 quintaux de feuilles vendues.

La vigne aujourd'hui est en perte de vitesse. En 1968 la commune comptait 210 viticulteurs totalisant une surface cultivée de 442 hectares.
En 2003 la commune enregistre 36 viticulteurs pour une surface de 142 hectares.
Après avoir compté jusqu'à 25 000 hl, la cave coopérative, qui reçut la première vendange en 1919, acquise en totalité par la commune en 2019, pour être réaffectée en salles associatives, ne « rentre » plus que 9 000 hl de vendanges et ceci depuis une douzaine d'années.

La propriété du Domaine de Moulines, qui vinifie et commercialise sa production, constitue un des fleurons de la production viticole de la commune.

Les exploitations et les besoins recensés (2024)

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la mairie de Mudaison a souhaité impliquer à la démarche les agriculteurs mettant en valeur des terres sur la commune afin de mieux prendre en comptes leurs projets et leurs besoins.
9 questionnaires ont été retournés en mairie, dont 2 sont des doublons. En définitive, l'analyse du questionnaire se fonde sur 7 réponses d'exploitants en activité.

> Des exploitations très anciennes, qui perdurent depuis des générations

Trois exploitations sont historiquement implantées sur le territoire de Mudaison depuis plus d'un siècle : le Mas du Bosc, le Mas de Moulines et le Mas de la Plaine. Cela porte à croire que les activités perdurent sur le territoire depuis des générations. D'ailleurs, le seul chef d'exploitation qui envisage de prendre sa retraite dans moins de 5 ans a déjà un successeur, qui n'est autre qu'un membre de la famille.

> Des exploitations qui créent des emplois, notamment saisonniers

Seules deux exploitations n'emploient pas de salariés permanents mais seule l'une d'entre elle n'emploie pas non plus de salariés saisonniers. La moyenne d'employés pour 7 exploitations employant des salariés permanents est d'un peu plus de 8 personnes.
Il ressort toutefois des questionnaires des difficultés pour loger les saisonniers.

> Une prédominance de la culture de la pomme

Parmi les 7 exploitations étudiées, 4 cultivent exclusivement ou non des pommes. Il en ressort que plusieurs d'entre elles livrent leurs pommes à la coopérative «SICA VERGERS DE MAUGUIO», située dans la ZAE du Bosc, qui fait également de la vente directe aux particuliers.
Au delà de la culture de la pomme, parmi les exploitations étudiées, 2 cultivent des vignes. Il s'agit de deux exploitations historiques, le Mas du Bosc (qui cultive également des céréales et des pommes) ainsi que le Mas de Moulines (pour qui la vigne est la seule culture).
A la marge, seule une exploitation élève des ovins et des vaches.

> Des exploitations ayant toutes des signes de qualité

L'ensemble des 7 exploitations étudiées a au moins un signe de qualité, tel que l'agriculture biologique, Haute Valeur Environnementale (HVE), verger éco-responsable, etc.

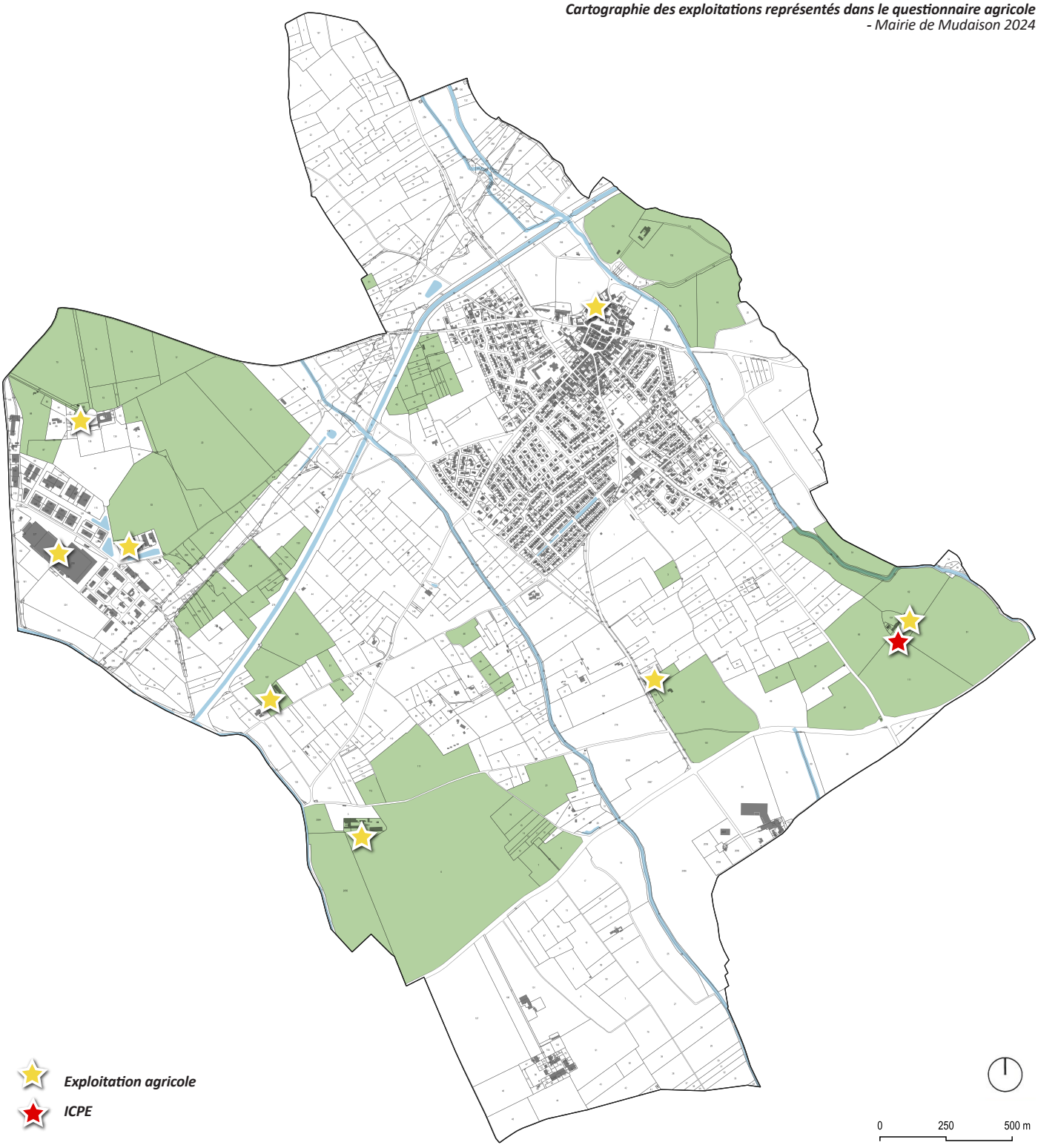
> Une desserte agricole parfois difficile

Trois des retours de questionnaire mentionnent une difficulté relative à l'accès aux terres agricoles, notamment du fait de la transformation d'un chemin rural en piste cyclable, à proximité du Mas du Bosc.

> Quelques projets

Quatre exploitations ont des projets, dont deux concernent des achats de terres. Les deux autres projets portent sur la construction d'un bâtiment d'élevage et sur la construction d'un bâtiment de stockage de matériel. Ces projets peuvent parfois se heurter à des problématiques de constructibilité en zone inondable (PPRi).
En dehors de la prise en compte des risques, le PLU doit s'efforcer de ne pas bloquer ces projets afin de maintenir et développer l'activité agricole sur le territoire Mudaisonnais.

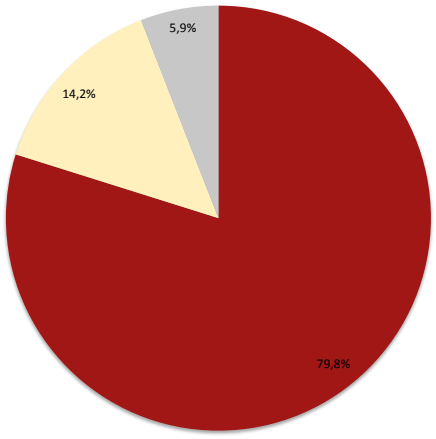
Cartographie des exploitations représentés dans le questionnaire agricole
- Mairie de Mudaison 2024



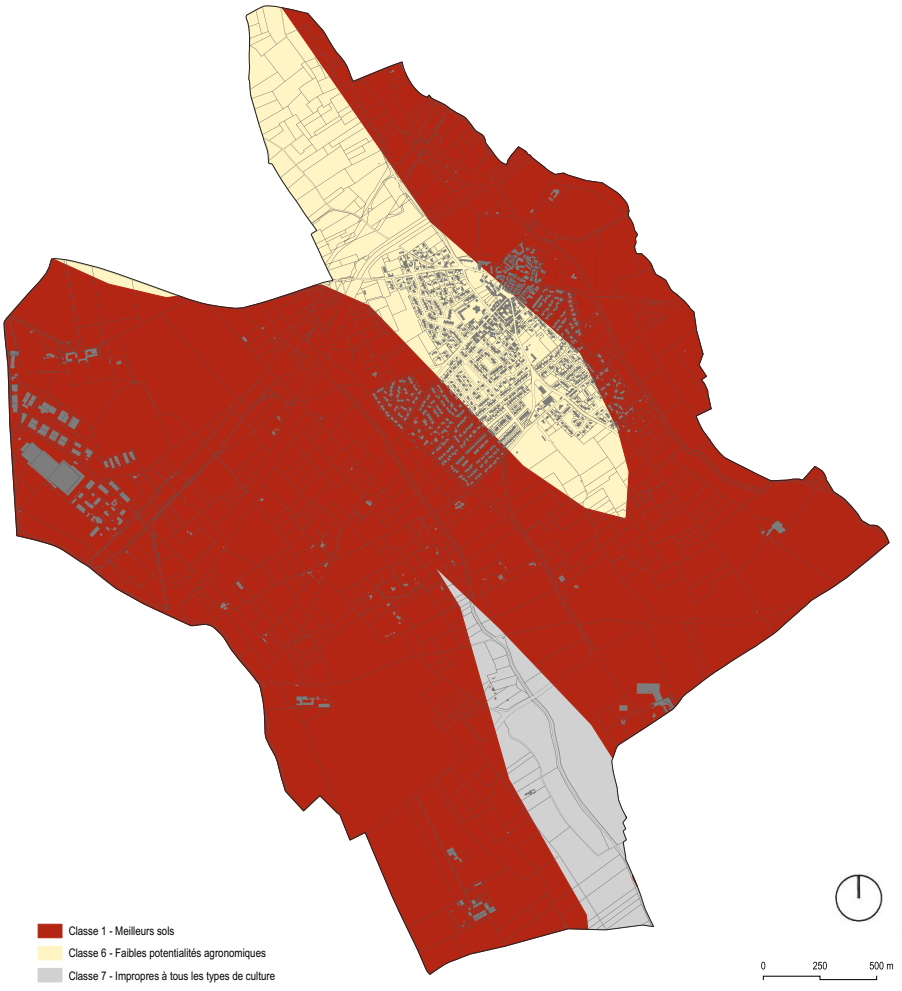
Les potentialités agronomiques

Le potentiel agronomique des sols

Le territoire Mudaisonnais est couvert à 79,8% par des terres classées meilleur sol (classe 1), 14,2% par une majorité de sol à faibles potentiels agronomiques (classe 6) et 5,9% par des terres impropres à tous les types de culture [cf. carte page suivante]. Il y a donc un bon potentiel productif agricole sur la commune sur la majorité du territoire. Ces données sont à nuancer car des espaces urbanisés sont classés meilleurs sols alors qu'il y a notamment la ZAE du Bosc.



Répartition des CPAS sur la commune



Les classes de potentialités des sols *- Département de l'Hérault (2019)*

La valeur agronomique des sols

La Safer fournit un prix moyen statistique des terres agricoles selon 3 catégories :

- **Terres et prés :** 13 projets de ventes de terres et prés lors des 5 dernières années pour un prix moyen des terres et prés libres non bâtis de la région agricole « Littoral languedocien, Plaine viticole »:
  - 11 620 €/ha en 2021 (stable par rapport à 2020)
- **Vignes :** 8 projets de ventes de vigne lors des 5 dernières années pour un prix moyen des vignes libres plantées non bâties de l'appellation viticole :
  - « Vins IGP » en 2021 de 16 000 €/ha hors AOP (+3% par rapport à 2020)
  - « Vins sans IG » en 2021 de 15 000 €/ha hors AOP (+15% par rapport à 2020)
- **Forêts :** moins de 5 projets de ventes de forêt lors des 5 dernières années pour un prix moyen des forêts non bâties de la région forestière « Alpes-Méditerranée-Pyrénées » :
  - 3 680 €/ha en 2021 (-2,8% par rapport à 2020)

Pour la commune de Mudaison, seules les forêts ont un prix qui a baissé entre 2020 et 2021 alors que le prix des vignes a augmenté et le prix des terres et prés s'est stabilisé.

L'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)

Le territoire communal est couvert par des AOC/AOP, qui peuvent constituer des potentiels de production agricole :

- Huile d'olive du Languedoc,
- Lucques du Languedoc,
- Taureau de Camargues.

L'Indication Géographique de Provenance (IGP)

Des Indicateurs Géographiques de Provenance (IGP) sont présents sur la commune :

- Pays d'Hérault Bénovie primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge, blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Hérault Bérange primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge, blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Hérault blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Hérault Cassan primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge, blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Hérault Cessenon primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge, blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Hérault Collines de la Moure blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Coteaux de Bessilles blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Coteaux de Fontcaude blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Coteaux de Laurens blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Coteaux de Murviel blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Coteaux du Salagou blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Côtes du Brian blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Côtes du Ceressou blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Mont Baudile blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Monts de la Grage blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Pays de Bessan blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault Pays de Caux blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Hérault primeur ou nouveau blanc, rosé, rouge,
- Pays d'Oc blanc, gris, gris de gris, blanc,

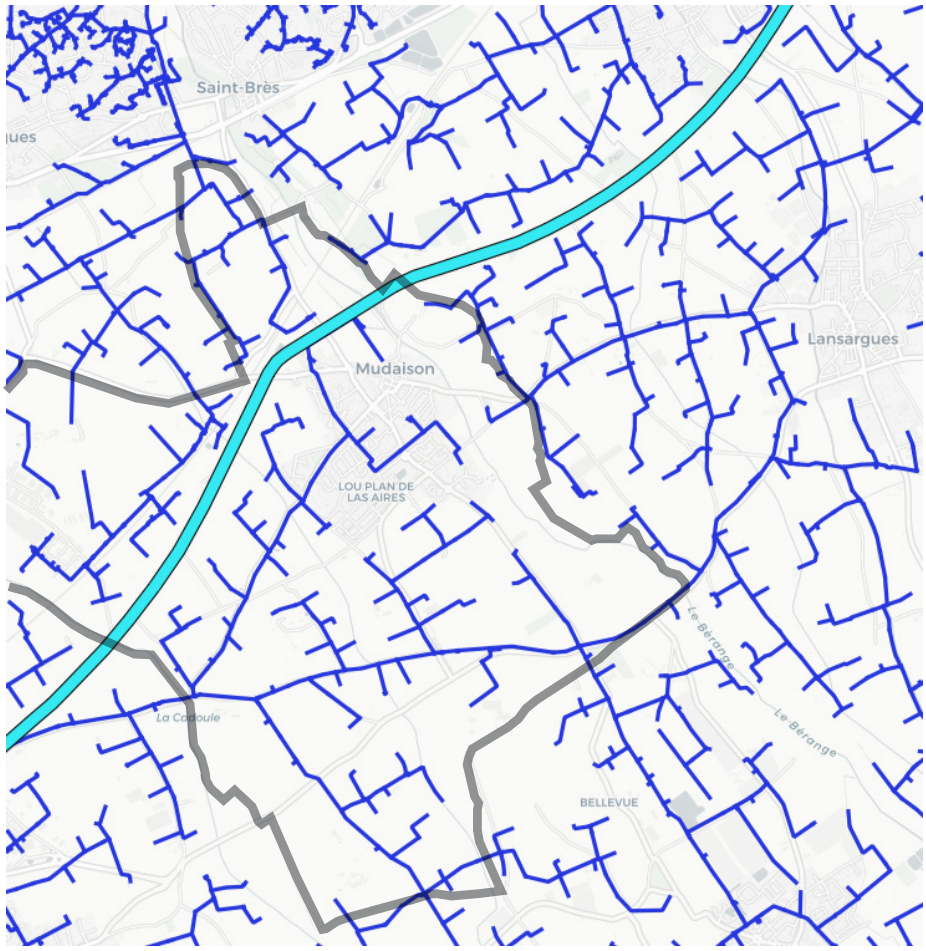
rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, primeur ou nouveau rosé, primeur ou nouveau rouge,
- Pays d'Oc mousseux de qualité blanc, gris, gris de gris, rosé, rouge,
- Pays d'Oc sur lie blanc, rosé
- Pays d'Oc Surmûri gris, gris de gris, blanc, rosé, rouge,
- Terres du Midi blanc, rosé, rouge, primeur ou nouveau blanc, rosé, et rouge
- Volailles du Languedoc

A cette liste, s'ajoutent, deux indications géographiques (IG) :
- Eau-de-vie de vin originaire du Languedoc ou Fine du Languedoc ou eau-de-vie de vin du Languedoc,
- Marc du Languedoc ou Eau-de-vie de marc du Languedoc

L'irrigation

Le réseau d'irrigation du Bas Rhône Languedoc présente un réseau hydraulique régional desservant la commune dans sa quasi-totalité (cf. carte page suivante). En plus du réseau hydraulique régional, le canal Philippe Lamour est un canal d'irrigation BRL.

La présence de ce réseau d'irrigation induit une plus-value pour les terres agricoles. En effet, le prix du foncier de ces terres est plus élevé que pour des terres qui ne seraient pas irriguées. Aussi, le réseau d'irrigation multiplie les possibilités culturales et de diversification des productions.

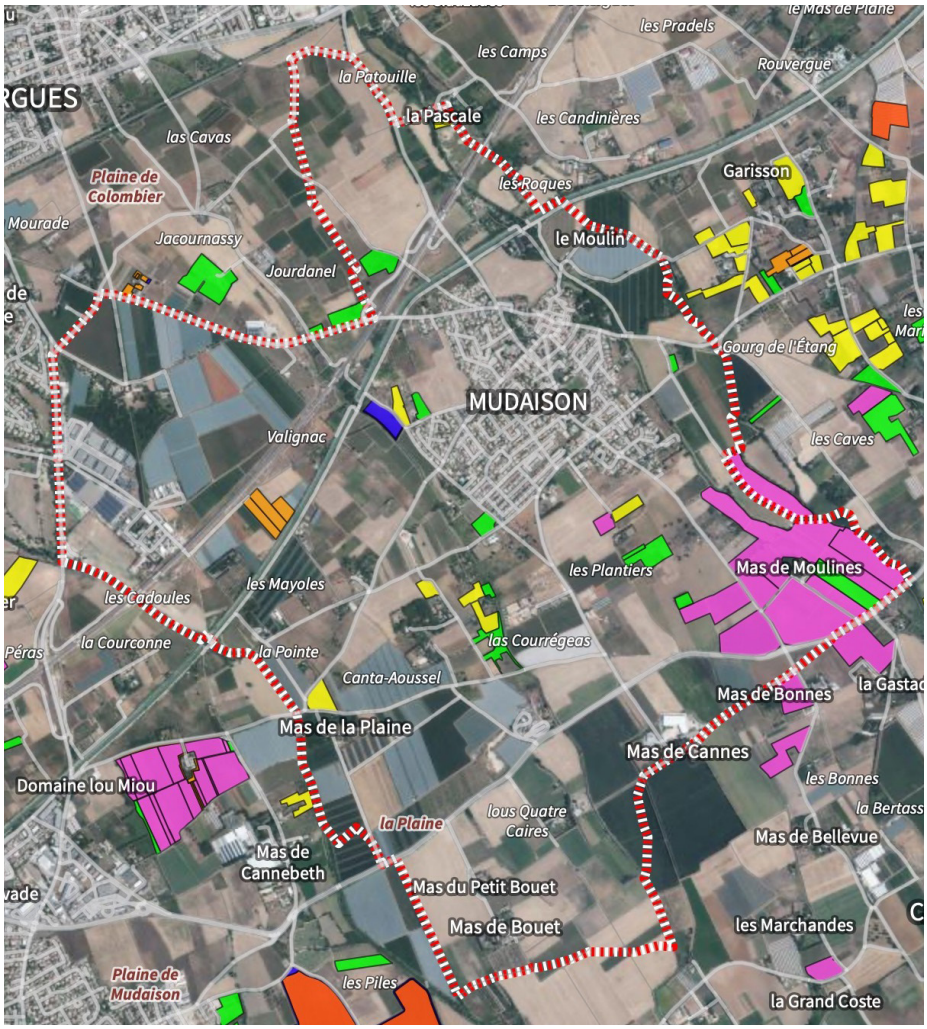


***Le réseau BRL** - OpenStreetMap contributors, BRL Exploitation*

Les exploitations biologiques

Une exploitation certifiée biologique est recensée sur le territoire communal (selon l'agence Bio) : les Caves de Molines (boissons alcoolisées distillées).

Selon l'Agence Bio, en 2022, 68,1 hectares de terres agricoles sont certifiées biologiques (contre 5,31 ha en 2021), dont 8,91 ha de surface bio et 59,2 ha de surface en conversion. Il s'agit uniquement de parcelles viticoles, localisée à l'Est de la commune.



En agriculture biologique

Cultures sélectionnées

Grandes Cultures

Prairies et surfaces fourragères

Fruits

Vignes

Autres

Crédits et sources

© Contributeurs OpenStreetMap
© CARTO
IGN-F/Géoportail

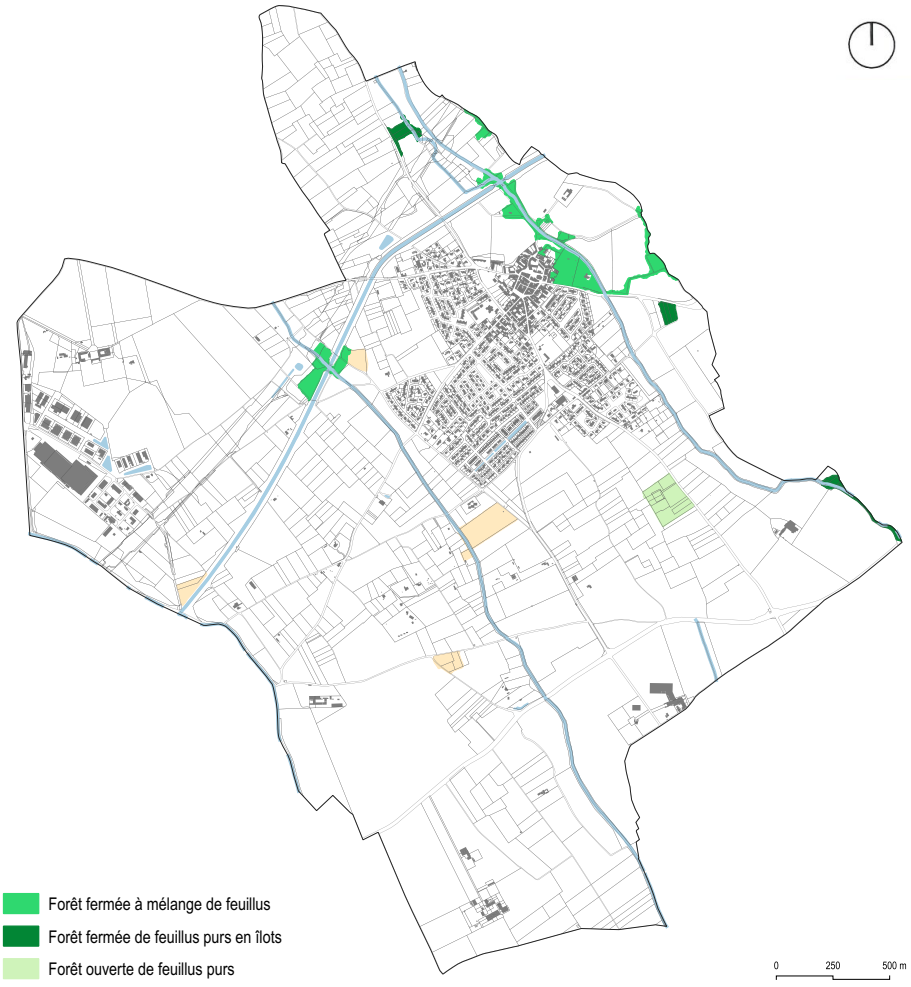
Les cultures biologiques sur la commune de Mudaison *- Agence Bio*

Les formations végétales sur la commune de Mudaison - *BD Forêt ® (2018), IGN*

Le secteur forestier

Le territoire communal est couvert seulement à 2,4% de formations végétales. Elles se composent principalement de forêts fermées : à mélange de feuillus (9,3 ha) et de feuillus purs en îlots (2,2 ha). La forêt ouverte est exclusivement à feuillus purs (2,8 ha). Le territoire compte également 4,9 ha de landes.

La faible représentation du secteur forestier (notamment par rapport au secteur agricole) sur le territoire communal ne constitue donc pas un levier économique fondamental pour le devenir communal, l'exploitation et la filière bois tant peu développées.





Boisements aux abords du canal P. Lamour



Boisements en entrée de ville, avenue du Parc (RD189) - *Google Maps*

Le principal espace boisé communal, au Nord-Est du tissu urbanisé de la commune, entre le Bérange et l'avenue du Parc, n'a changé depuis les années 1950.
Il s'est toutefois étoffé à proximité du canal, proche du centre équestre.

Par ailleurs, la construction de la ligne à grande vitesse a réduit les alignements et espaces boisés au Nord-Ouest de la commune.

D'une manière générale, la forêt, sur la commune, n'a que peu évoluée (Cf. photos ci-contre).

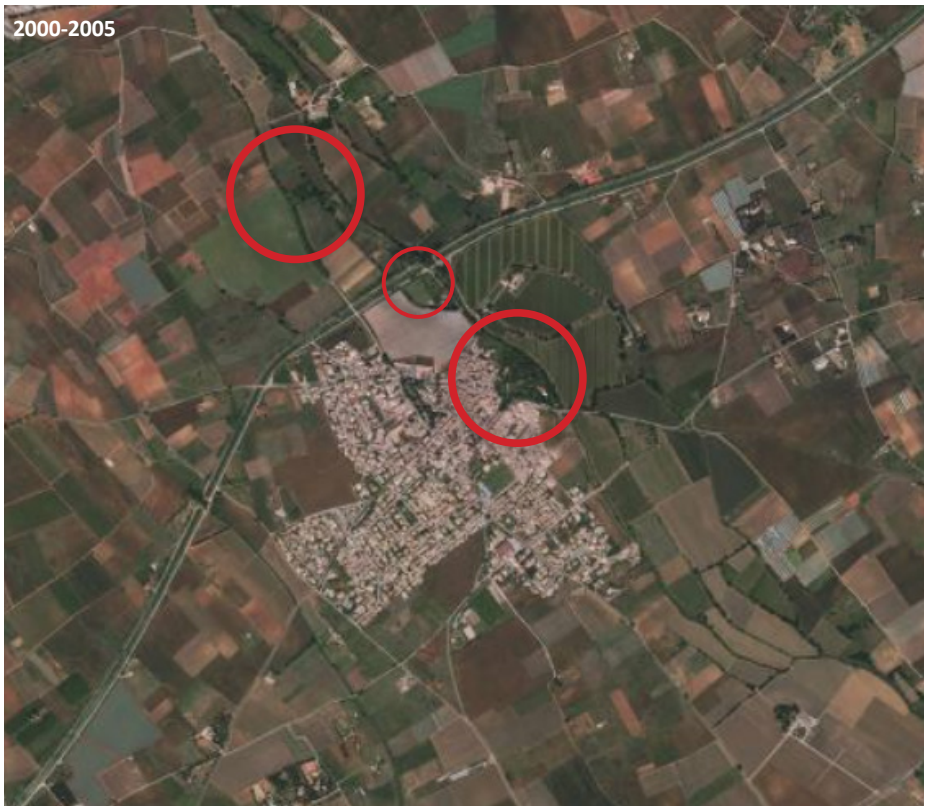
Aucune forêt publique n'est repérée sur la commune de Mudaison. Toutefois, des zones sont soumises à la réglementation forestière sur l'emploi du feu ainsi qu'aux travaux et activités en période estivale. Il s'agit des zones forestières mais aussi des landes, maquis et des garrigues non boisées ainsi que toutes les zones situées à moins de 200 m de ces massifs.

Le couvert forestier localisé sur le territoire communal constitue un enjeu environnemental et paysager : il ponctue le paysage et constitue un habitat pour la faune.

Le PLU peut protéger les espaces forestiers grâce à divers outils tels que les Espaces Boisés Classés (EBC) ou encore la protection au titre des articles L.151-19 et/ou L.151-23 du Code de l'urbanisme.



***Avenue du Parc (RD189)** - Google Maps*





***Évolution forestière du territoire communal** - IGN*

Les Servitudes et contraintes réglementaires concernant l'activité agricole et forestière

Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi)

Le PPRi de la commune de Mudaison a été approuvé par arrêté préfectoral du 8 septembre 2010.

Il identifie 4 zones d'aléa :

- Zones rouges de danger Rn et Ru : zones inondable d'aléa fort en secteur à enjeu modéré (Rn) et à forts enjeux (Ru)
- Zones rouges de précaution Rp : zones inondables d'aléa modéré et à enjeux modérés
- Zones bleues de précaution Bu : zones inondables d'aléa modéré en secteur à enjeux forts
- Zones blanches de précaution : secteurs non soumis à la crue de référence

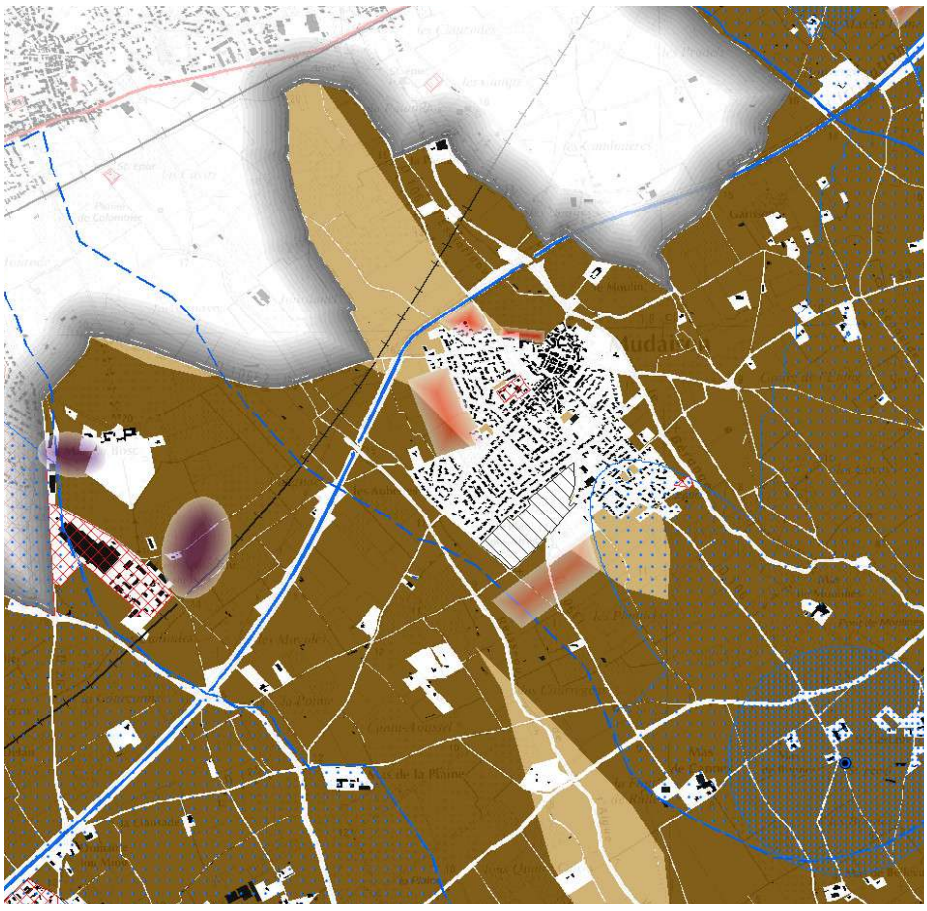
Les zones inondables sont majoritairement situées sur des terres cultivées, à proximité de la Cadoule, le Bérange et le ruisseau de l'Aigue Vive.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Pays de l'Or

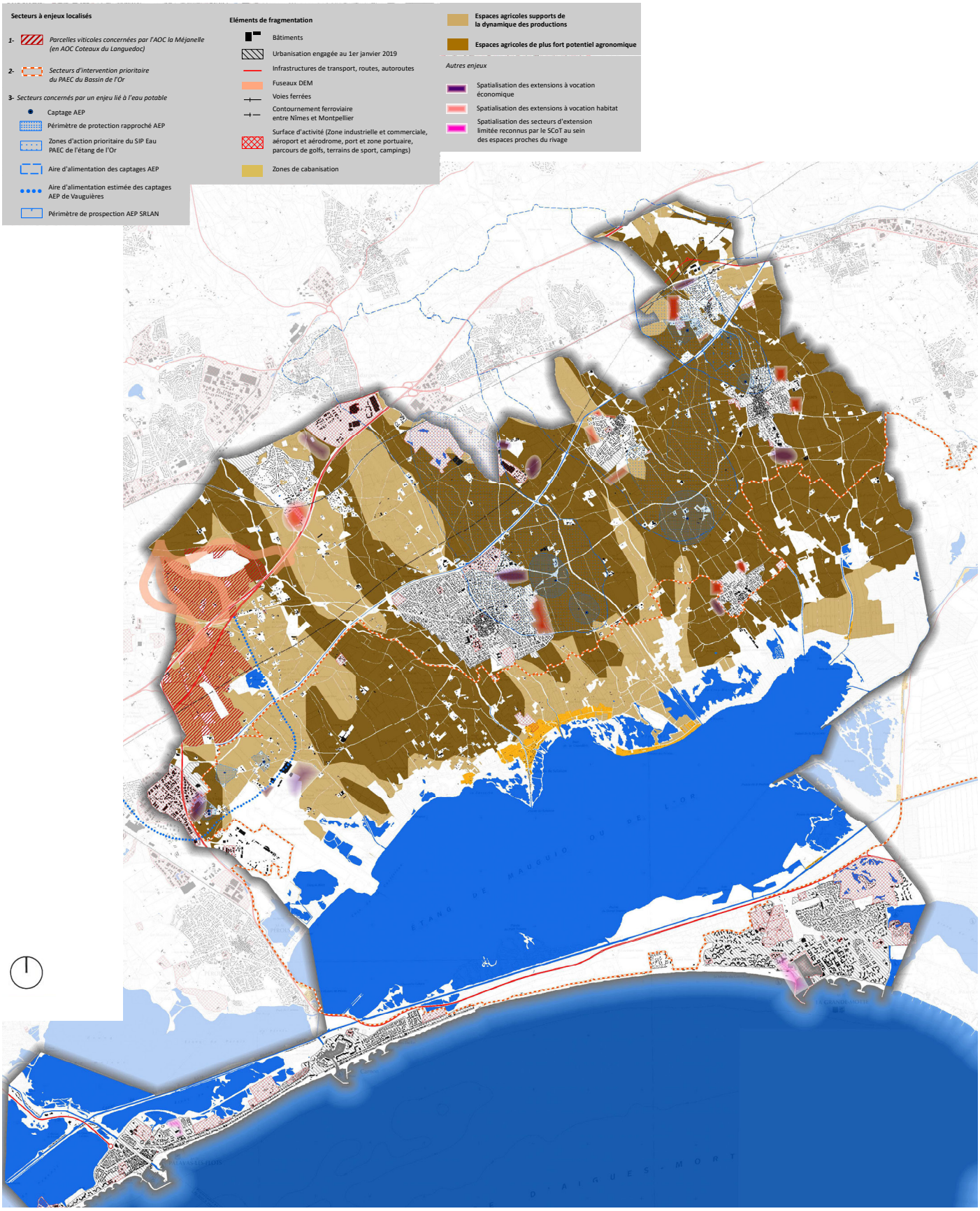
Le SCoT Pays de l'Or identifie comme premier axe : « Se développer dans le respect de la géographique des lieux » avec notamment un volet agricole divisé en 3 objectifs :

- Préserver le foncier agricole pour assurer le maintien de l'agriculture dans un contexte de forte pression foncière
- Accompagner l'économie agricole dans son développement, sa diversification et sa mutation environnementale
- Favoriser une agriculture de proximité et moins polluante

La commune de Mudaison est principalement concernée par des espaces agricoles dont une majorité d'espaces agricoles de plus fort potentiel agronomique que le SCoT bien à préserver, en dehors des secteurs d'extension spatialisés.



Cartographie des espaces agricoles de la commune de Mudaison- *SCoT Pays de l'Or*



Cartographie des espaces agricoles du Pays de l'Or *- SCoT Pays de l'Or*

I.4. Fonctionnement et dynamique urbaine

I.4.1. Structure villageoise et évolutions urbaines

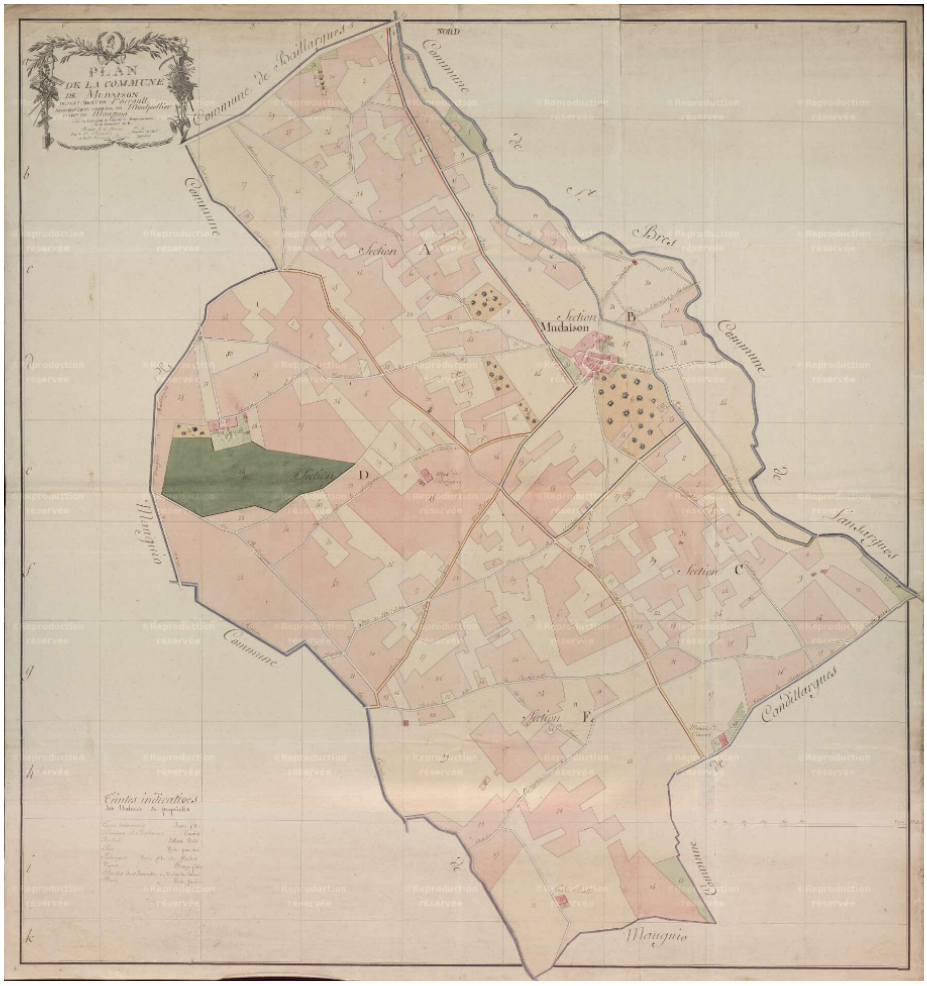
Évolutions urbaines

Durant le Moyen Age, un mur d'enceinte (enceinte carrée), de construction postérieure à l'église romane, a clôturé le village ; des éléments de fondation et des parties de mur d'une épaisseur d'un peu plus d'un mètre incorporées à certaines habitations actuelles ont été identifiées. L'angle Nord-Est de cette enceinte était constitué par l'Église Saint-Assiscle. Le bâti civil intérieur à l'enceinte ne conserve pas d'élément témoignant de l'architecture médiévale du site. L'ancien presbytère situé rue de la Halle, inscrit sur la liste des monuments historiques, comporte les éléments les plus anciens parmi ce bâti, estimés dater environ des XVIe et XVIIe siècle. Quelques éléments de style Renaissance se trouvent également dans le village.

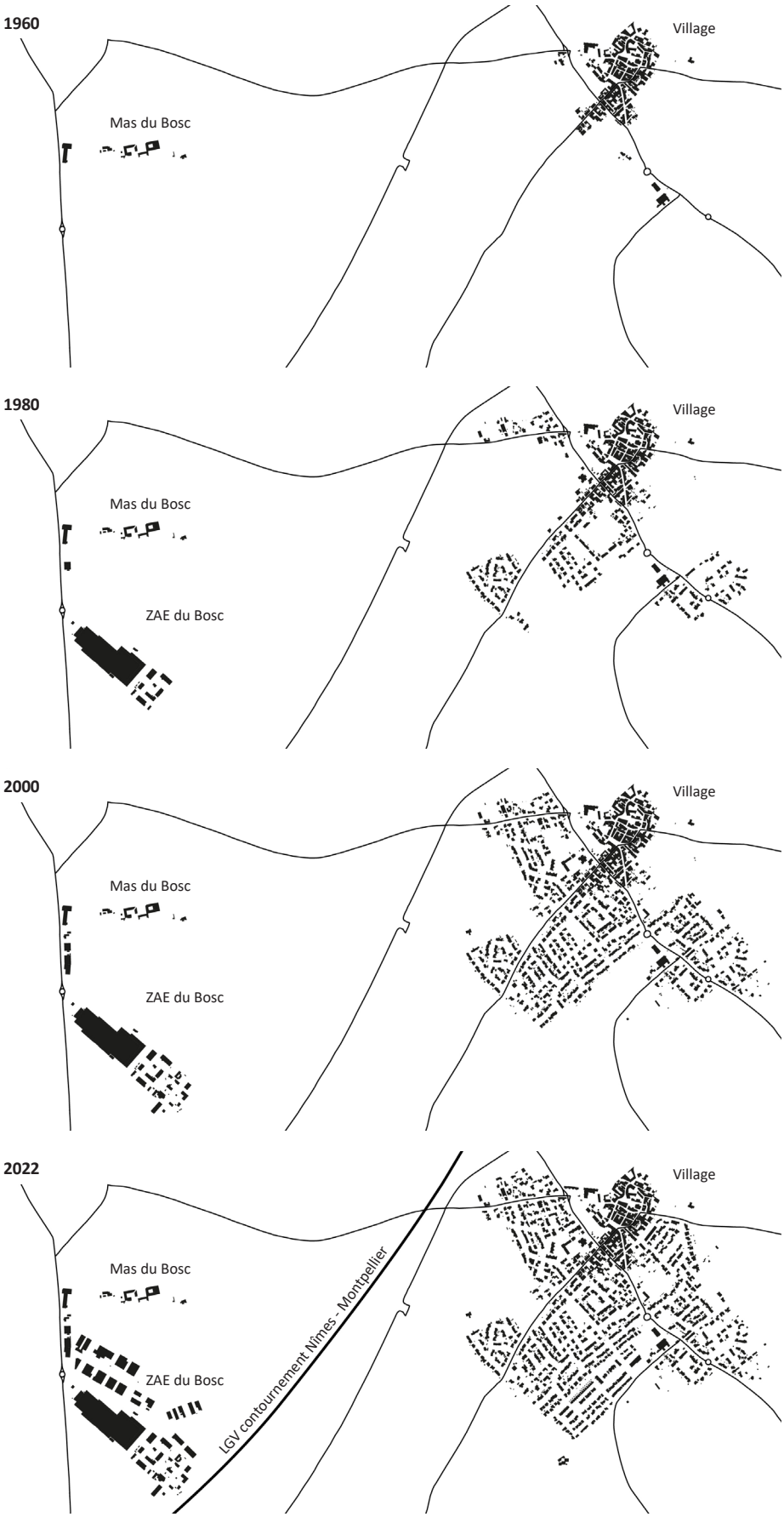
Le centre s'est ensuite étendu sous la forme de faubourg, surtout le long de la route de Mauguio.

Plus récemment, l'urbanisation de la commune de Mudaison a principalement pris deux formes sur le territoire :

- Le village qui s'est étendu sur l'Est, l'Ouest et le Sud, contraint par le Bérange, inondable,



Plan par masse de culture (an XII) *- Archives départementales de l'Hérault*



- Le Mas du Bosc par le développement de la zone d'activité du même nom.

Le développement résidentiel de la commune a pris surtout la forme d'opération d'aménagement d'ensemble d'habitat individuel. Dans un premier temps, au cours des années 70, les constructions se sont implantées à distance du centre historique, le long de la route de Mauguio, de la route de Candillargues et de la route de la Sica.

Les 20 ans qui ont suivi sont restés sur le même modèle d'urbanisation, entre le centre historique et les habitations des années 70.

Les 20 dernières années sont marquées par la densification du tissu urbain existant ainsi que le développement de l'habitat, au Sud de l'Avenue du Parc. La dernière opération d'ampleur sur la commune est la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de Lou Plan des Aires, au Sud du tissu urbain, comprenant 220 logements (individuels et collectifs).

En ce qui concerne le réseau de transport, la commune est traversée par la ligne à grande vitesse de contournement de Nîmes-Montpellier, mise en service fin 2017. Elle longe le canal Philippe Lamour et sépare les deux grandes entités urbaines de la commune (ZAE Le Bosc et le village).

Évolutions urbaines de la ZAE du Bosc



En 1954, le mas du Bosc est constitué uniquement par le château et son parc arboré.



Au milieu des années 80, la ZAE s'est agrandie, en extension Sud-Est, en grignotage de terres agricoles.



20 ans plus tard, le parc arboré s'est fortement réduit, au profit de terres agricoles. Aussi, les premières constructions de la Zone d'Activité Économique ont vu le jour, sur des parcelles agricoles.



En 2012, on aperçoit qu'une extension est en cours, avec la réalisation des voies de desserte.



Au début des années 2000, la ZAE s'étoffe quelque peu. Par contre, des constructions à vocation économique s'implantent le long de la route de Baillargues.



Sur les dix dernières années, la ZAE s'est étendue, au Nord, vers le château du Bosc, et vers l'Est. De nombreuses serres ont pris place sur les terres agricoles alentours.

Évolutions urbaines du village



En 1954, le tissu urbain est constitué principalement par le centre historique et les faubourgs. Le parc arboré est déjà existant, il a été conservé jusqu'à aujourd'hui.



Pendant près de 20 ans, l'urbanisation n'évolue que très peu, quelques constructions voient le jour le long des axes routiers. L'évolution majeure concerne la construction du canal Philippe Lamour.



Les années 70 marquent le début d'une urbanisation plus forte, avec la construction, sous forme de lotissements, de nombreuses maisons individuelles, au Sud Ouest.



Le début des années 80 poursuit cette urbanisation au Sud-Est, toujours sous forme principalement de lotissements de maisons individuelles.



Au milieu des années 80, les constructions s'implantent surtout en densification du tissu urbain existant. Une extension se prépare toutefois, avec la réalisation des voies.



Les 10 années suivantes sont marquées par une très forte progression du tissu urbain, en extension, toujours sous la même forme (lotissements de maisons individuelles).



Jusqu'en 2005, un autre lotissement voie le jour, au Sud du Parc arboré. Le tissu urbain se densifie également.



Entre 2005 et 2012, il y a un fort ralentissement de l'expansion urbaine, le village n'a que très peu évolué.



Sur les dix dernières années, le village s'est étendu vers le Sud, avec la ZAC Lou Plan des Aires, sous forme d'habitat individuel groupé ou non, et sous forme de logements collectifs. Aussi, quelques extensions ont vu le jour, route de la Sica et route de Saint Brès.
Le tissu s'est également densifié par endroit.

Conclusion

Au cours de la période 2014-2024, la tâche urbaine de Mudaison s'est étendue de 15,9 ha (**1,59 ha/an en moyenne**).
NB : cette consommation n'a pas connu d'évolution par rapport à la période 2013-2023 de référence considérée lors de l'élaboration du PADD.

Consommation d'espace

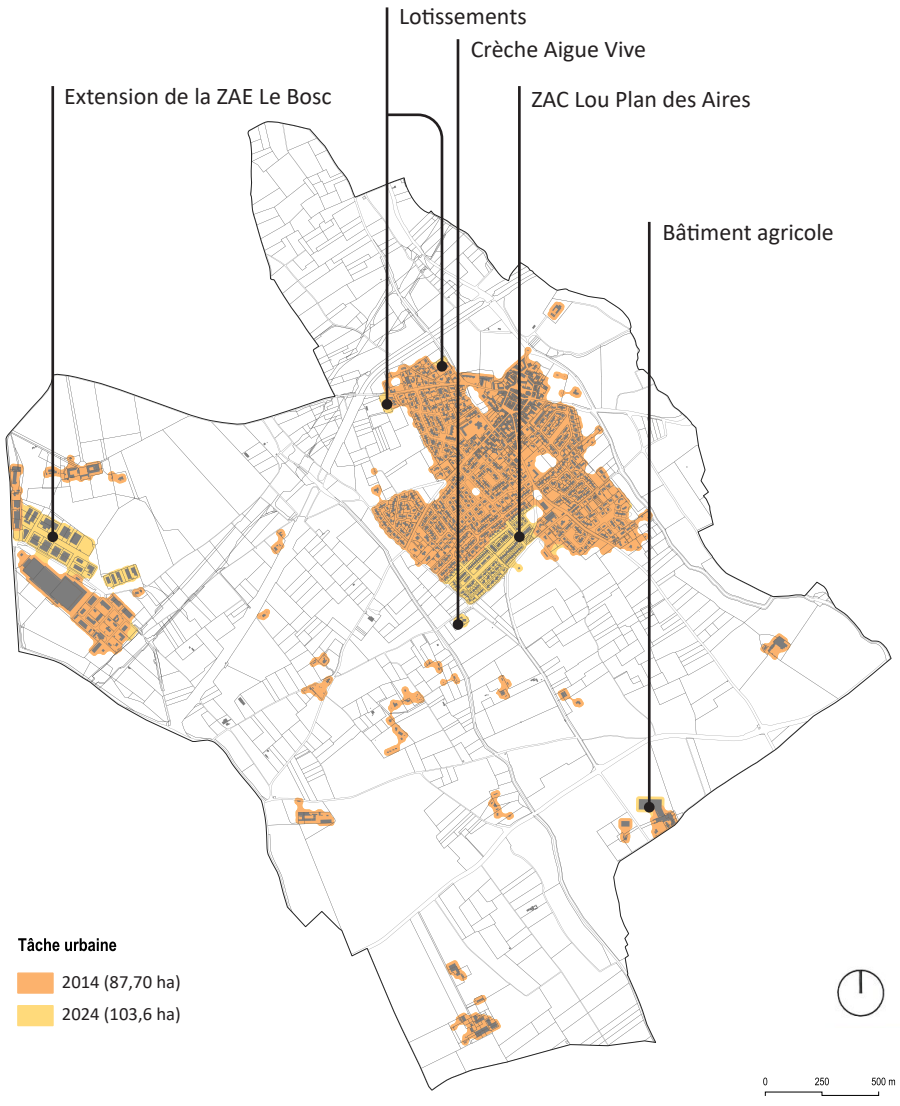
La consommation d'espace au cours de la dernière décennie (référentiel ALUR)

Le développement de l'urbanisation s'opère en particulier au détriment des espaces naturels, agricoles et forestiers. Face aux enjeux de préservation de ces espaces et de leurs ressources, le PLU constitue le principal outil de modération de leur consommation.

Selon l'étude de la tâche urbaine[1] de la commune de Mudaison (cf. cartographie ci-contre) représentait une surface d'environ 87,7 ha en 2014 (soit 10,8 % du territoire). Au cours des dix dernières années, l'urbanisation aurait progressé de **15,9 ha**, au détriment des espaces naturels, agricoles et forestiers, dont 7 ha consommés en extension par la ZAE du Bosc pour des activités économiques. En 2024, la tâche urbaine représenterait 103,6 ha, soit 12,8 % du territoire de la commune.
Selon cette analyse, le territoire aurait connu six principales évolutions :

- Construction du lotissement Lou Plan des Aires,
- Extension de la ZAE Le Bosc,
- Construction de la crèche Aigue Vive,
- Deux lotissements au Nord,
- Construction d'un bâtiment agricole.

Selon cette analyse, la consommation annuelle moyenne s'établirait à **1,59 ha/an**.



Évolution de la tâche urbaine 2014-2024 *- Cadastre Etalab*

Pour modérer la consommation d'espace de 50% par rapport à la dernière décennie, il conviendrait de limiter cette consommation à 0,8 ha/an en moyenne sur la décennie à venir

1 La tâche urbaine, qui sert ici d'indicateur pour suivre la consommation d'espaces, est élaborée en créant des zones tampon autour des bâtiments cadastrés ou en construction.

La consommation d'espace considérée dans le référentiel «ZAN» (2011-2021...)

Pour ressituer, par anticipation, le PLU de Mudaison dans le référentiel à venir concernant la mise en oeuvre de l'objectif de «Zéro Artificialisation Nette» à l'horizon 2050, issu de la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021, 2 objectifs intermédiaires sont à considérer :

- 2021-2031 : Réduire de 50% au moins la consommation d'espace naturels et agricoles par rapport à celle observée entre 2011 et 2021
- 2031-2050 : Obligation de définir un objectif de réduction du rythme d'artificialisation par tranches de dix années avec une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols

Bien que ces objectifs ne soient pas d'application immédiate, dans la mesure où ils devront au préalables être traduits dans le SRADDET, puis dans le SCoT du Pays de l'Or, il parait néanmoins intéressant de mesurer en quoi ils pourraient consister.

Ainsi, selon les données issues de l'observatoire du Cerema[1], la consommation d'espace sur la période 2011-2021 pour la commune de Mudaison est de **11 ha, soit 1,1 ha/an en moyenne**. Ce chiffre sert de base de référence pour le calcul inhérent à la tranche décennale suivante 2021-2031, pour laquelle il conviendrait de réduire de 50% la consommation d'Espace par rapport à la période décennale précédente.

Ainsi, dans ce référentiel, la consommation d'espace sur la période 2021-2031 devrait être de l'ordre de **5,5 hectares maximum** (50% de 11 ha), **soit 0,55 ha/an en moyenne**.

Le PLU de Mudaison étant mis en place en 2025, il convient de calculer la consommation sur la période 2021-2024 afin de connaître l'enveloppe restant à consommer sur la période 2025-2031. Suite à une analyse de terrain, il est possible de conclure que 0,6 hectare ont été consommés en extension sur la période 2021-2024.

Il resterait donc un potentiel de **4,9 ha maximum sur la période 2025-2031**.

0,55 ha pourraient encore être consommés sur la période 2031-2033, en considérant une nouvelle réduction de 50% (soit 0,275 ha/an sur la période 2031-2041), ce qui porterait le potentiel de consommation d'espace à **5,45 hectares au total, sur la période du PLU (2025-2033)**. Cela représente une consommation annuelle moyenne de 0,68 ha/an.

Conclusion

Au cours de la période de référence 2011-2021, la consommation d'espace dans la commune de Mudaison est évaluée à 11 ha.

Pour s'inscrire dès à présent dans le référentiel issu de la loi Climat et Résilience (ZAN), le PLU devrait chercher à restreindre sa consommation d'espace à 5,45 ha sur la période 2025-2033 (cf. tableau ci-dessous).

NB : Le SRADDET et le SCoT du Pays de l'Or devront au préalable définir les modalités de mise en oeuvre des objectifs issus de la loi CliRe. Le PLU devra être mis en compatibilité avec ses modalités par la suite, le cas échéant.

La consommation d'espace considérée dans le référentiel «ZAN» *(évaluation / projections)*
Sources : https://cartagene.cerema.fr / Mairie de Mudaison

Période	Référentiel	Source	Consommation d'espace	Consommation annuelle moyenne
2011-2021	Période de référence ZAN	cartagene.cerema.fr	11 ha	1,1 ha
2021-2031	Consommation admise dans le référentiel ZAN (-50%)		5,5 ha	0,55 ha
2031-2041	Consommation admise dans le référentiel ZAN (-50%)		2,25 ha	0,275 ha
2021-2024	Espace consommé	Mairie de Mudaison	0,6 ha	0,2 ha
2025-2031	Potentiel de consommation du PLU (période 1)		4,9 ha	0,8 ha
2031-2033	Potentiel de consommation du PLU (période 2)		0,55 ha	0,275 ha
2025-2033	**Potentiel de consommation du PLU dans le référentiel ZAN**		**5,45 ha**	**0,68 ha**

1 https://cartagene.cerema.fr

La consommation d'espace au regard du SCoT du Pays de l'Or (2019-2033)

A l'heure actuelle, c'est le SCoT du Pays de l'Or qui organise et répartit les objectifs de modération de la consommation d'espace sur les 8 communes de son périmètre. C'est prinicpalement avec ce document que le PLU doit être compatible, en termes de consommation d'espace.

Pour rappel, sur la période 2019-2033, le SCoT du Pays de l'Or fixe des prescriptions pour la commune de Mudaison, et notamment un objectif de consommation maximale de 6,3 hectares de surface en extension pour l'urbanisation résidentielle et de 4 hectares pour les projets de développement économique sur la ZAE du Bosc[1], soit un total de 10,3 ha.

Selon les données fournies par la mairie de Mudaison consolidées avec celles issues de l'observatoire de l'artificialisation des sols du Cerema et par une étude de terrain, il est possible d'estimer la consommation d'espace, sur la période 2019-2024, à :

- 0,6 ha pour de l'urbanisation résidentielle
- 0,6 ha pour le développement économique de la ZAE du Bosc

Ainsi, au regard des objectifs du SCoT du Pays de l'Or opposable, il resterait un potentiel de **5,7 ha pour de l'habitat et** de **3,4 ha pour des activités économiques** à la ZAE du Bosc sur la période considérée par le PLU (2025-2033).

1 Depuis sa modification, approuvée le 26 juin 2024, les objectifs de consommation d'espace à vocation économique ne sont plus répartis par commune : une enveloppe de 15,2 ha à répartir entre l'ensemble des ZAE intermédiaires.

Conclusion

Au cours de la période 2019-2023, la consommation d'espace sur la commune de Mudaison est évaluée à 0,6 ha pour de l'habitat et 0,6 ha pour des activités économiques au sein de la ZAE du Bosc.

Au regard des objectifs du SCoT, du Pays de l'Or, il resterait une possibilité de consommation d'espace de l'ordre de 5,7 ha pour de l'habitat et de 3,4 ha pour des activités économiques au sein de la ZAE du Bosc, soit un total de 9,1 ha sur la période 2025-2033.
C'est principalement avec cet objectif que le PLU se doit d'être compatible.

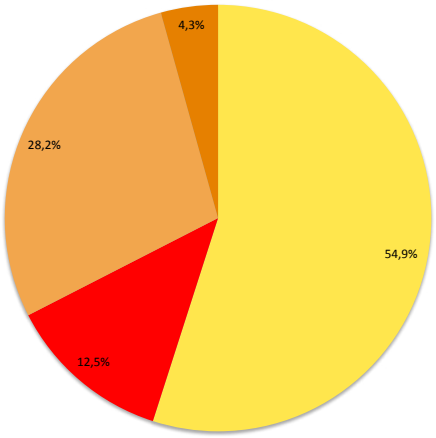
La consommation d'espace au regard du SCoT du Pays de l'Or *(évaluation / projections)*
Sources : Pays de l'Or Agglomération / https://cartagene.cerema.fr / Mairie de Mudaison

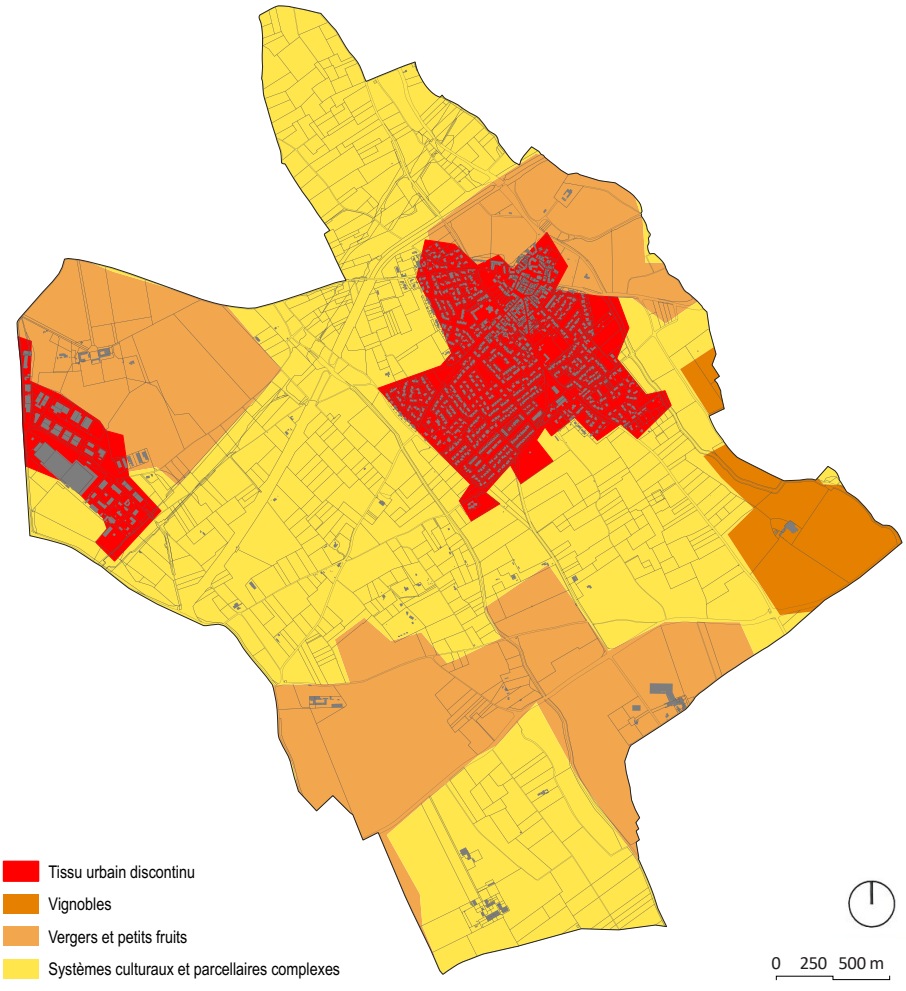
Période	Référentiel	Source	Consommation d'espace	Consommation annuelle moyenne
2019-2033	Consommation admise : urbanisation résidentielle	SCoT du Pays de l'Or	6,3 ha	0,45 ha
2019-2033	Consommation admise : développement éco./ZAE du Bosc	SCoT du Pays de l'Or	4 ha	0,28 ha
2019-2033	Consommation admise globale	SCoT du Pays de l'Or	10,3 ha	0,73 ha
2019-2024	Espace consommé : urbanisation résidentielle	*cartagene.cerema.fr* / Mairie de Mudaison	0,6 ha	0,12 ha
2019-2024	Espace consommé : développement économique	*cartagene.cerema.fr* / Mairie de Mudaison	0,6 ha	0,12 ha
2019-2024	Espace consommé : consommation globale	*cartagene.cerema.fr* / Mairie de Mudaison	1,2 ha	0,24 ha
2025-2033	Potentiel mobilisable : urbanisation résidentielle		5,7 ha	0,63 ha
2025-2033	Potentiel mobilisable : développement économique		3,4 ha	0,71 ha
2025-2033	**Consommation globale**		**9,1 ha**	**1,14 ha**

Occupation du sol

Selon les données Corine Land Cover, en 2018, la commune de Mudaison est principalement composée de territoire agricole (85,7%).

Les espaces artificialisés (zones bâties et non bâties) représentent quant à eux 12,5% de la commune.





Occupation du sol (2018) *- Données Corine Land Cover*

Typologies urbaines et densités

Des tissus urbains très différents (typologies bâties)

Le bourg de Mudaison connaît, comme la plupart des villes et villages, de grandes différences morphologiques dans son tissu bâti, liées à l'extension urbaine opérée dans le temps. Ces différences sont liées à une époque, à des besoins et composent aujourd'hui un paysage urbain hétérogène, aux densités de logements variées.

Il est possible d'identifier quatre types de tissus urbains à vocation d'habitat dont les caractéristiques les distinguent les uns des autres, présentant parfois de grandes variétés :

1. Le centre historique ;
2. Les faubourgs ;
3. Les extensions contemporaines pavillonnaires ;
4 La ZAC Lou Plan des Aires.

La carte ci-contre les repère sur le territoire communal. Cela fait apparaître une confrontation des ensembles urbains et des époques, sans forcément qu'elle eut été planifiée, à l'exception de la dernière.

A cette exception, la tendance globale reste que les quartiers les plus éloignés du centre historique sont aussi (en général) les moins denses et les moins structurés.

Cela pose la problématique du fonctionnement urbain, et des relations interquartiers.



Les typologies urbaines de Mudaison
- Cadastre Etalab



1 > Le centre urbain historique dense : (densité de 50 logements / hectare et +)

Il se caractérise par un tissu bâti très dense est resserré, au sein duquel les constructions entretiennent de très nombreuses mitoyennetés, occupant fréquemment la totalité de l'emprise de la parcelle. Les habitations se déploient le plus souvent en R+1 à R+2. A l'exception des balcons, terrasses couvertes ou des quelques cours en coeur d'îlot, les habitations du centre ancien disposent rarement d'espaces extérieurs.
Le tissu très dense se prête plus aisément à un usage piétonnier, l'étroitesse des rues rend difficile la circulation automobile.
L'architecture présente dans cette partie du village de grandes qualités : le bâti aligné sur les voies définit très distinctement l'espaces public (rues, venelles, etc.). Le centre ancien est porteur de l'identité de Mudaison.

2 > Les faubourgs anciens (densité de 25 à 30 logements / hectare)

Ils se caractérisent par un tissu bâti un peu plus aéré. Si les constructions sont encore mitoyennes sur un ou deux côtés, elles sont le plus souvent implantées de manière à former un front bâti continu sur la rue, dégageant un espace de jardin en fond de parcelle.
Les constructions se déploient en R+1, elles associent parfois habitation et remise.
L'accessibilité automobile y est un peu plus aisée.

3 > Les extensions contemporaines pavillonnaires (densité de 10 à 15 logements / hectare)

Elles se caractérisent par un tissu bâti peu dense et plutôt diffus. Les constructions sont rarement mitoyennes, implantées au milieu des parcelles. Les pièces de vie sont ensoleillées. Les habitations disposent aussi d'un espace extérieur (jardin), souvent clos. Le retrait du bâti par rapport aux voies ne permet pas de structurer distinctement l'espace public, seulement délimité par les clôtures.
L'organisation du parcellaire et du bâti est fondée sur l'usage de la voiture qui peut accéder à chaque terrain, depuis des voies de dessertes très larges, parfois surdimensionnées. Les opération successives, organisées autour de voies souvent en impasses, ne favorisent pas la continuité des déplacements d'un quartier à l'autre. L'architecture est trop souvent banalisée et déconnectée du site.

4 > La ZAC Lou Plan des Aires (densité moyenne de 27,5 logements / hectare)

Il s'agit de la dernière opération d'urbanisation d'envergure de la commune, réalisée sous forme de Zone d'Aménagement Concerté sur une emprise de 8 ha, accueillant environ 220 logements de typologies variées (maisons isolés, en bande, accolées, petit habitat collectif, etc.) en lien avec les équipements voisins (salle polyvalente, salle de spectacle, crèche, écoles, etc.) et comportant de nombreux espaces verts et collectifs.



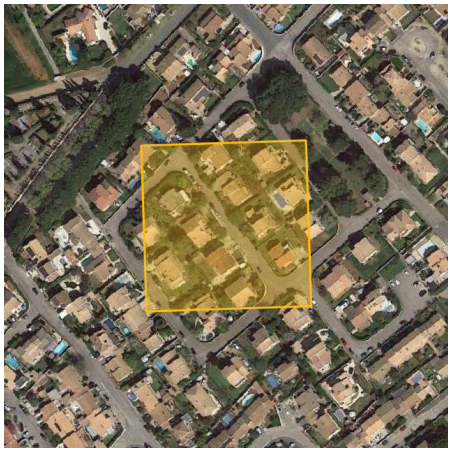


1 -Centre ancien
- Cadastre Etalab, Google Maps, R&C

Ce tissu bâti permet d'offrir un équilibre entre préoccupations de confort moderne (gestion de la promiscuité, luminosité et accessibilité des habitations, espaces extérieurs, etc.), articulation avec la morphologie du tissu bâti existant (R+1), mixité sociale (20% de LLS) et densité, dans une lo-











2 - Faubourgs anciens
- Cadastre Etalab, Google Maps, R&C

3 - Extensions contemporaines pavillonnaires
- Photo R&C

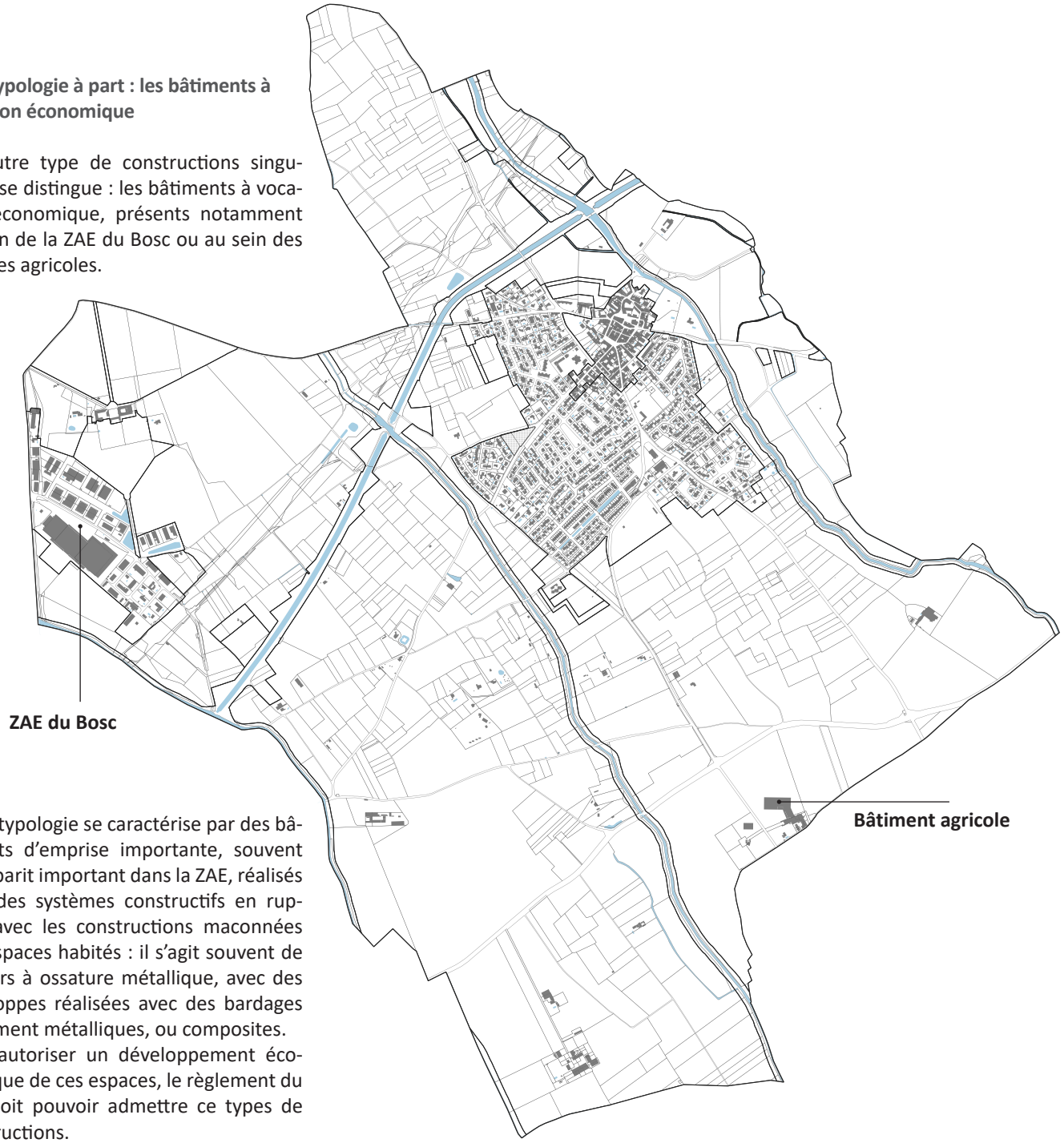
4 - ZAC Lou Plan des Aires
- Photo R&C

gique d'économie de la ressource foncière. La procédure opérationnelle employée (ZAC) permet également d'organiser un projet global maîtrisé prenant en compte le traitement des espaces publics, les questions de mobilités et de nature en ville.

En tout état de cause, les enjeux de modération de la consommation d'espace appellent à ce que ces dernières typologies bâties fondent le référentiel pour le développement urbain à venir.

Une typologie à part : les bâtiments à vocation économique

Un autre type de constructions singulières se distingue : les bâtiments à vocation économique, présents notamment au sein de la ZAE du Bosc ou au sein des espaces agricoles.



Cette typologie se caractérise par des bâtiments d'emprise importante, souvent de gabarit important dans la ZAE, réalisés avec des systèmes constructifs en rupture avec les constructions maconnées des espaces habités : il s'agit souvent de hangars à ossature métallique, avec des enveloppes réalisées avec des bardages également métalliques, ou composites.
Pour autoriser un développement économique de ces espaces, le règlement du PLU doit pouvoir admettre ce types de constructions.

0 150 300 m

Sources : cadastre Etalab 01/2024



***La ZAE du Bosc** - Cadastre Etalab*







Bâtiments agricole
Google Maps



Bâtiments à vocation économique
Google Maps, R&C

Cette typologie, parfois de hauteur significative et de gabarit important peut avoir une incidence dans la perception des paysages si leur implantation n'est pas cantonnée à la zone d'activités.

Au sein des espaces agricoles notamment, s'il ne faut pas entraver le développement des activités agricoles, il conviendrait toutefois d'éviter que de telles constructions viennent s'implanter à trop grande proximité des espaces habités : pour ne pas nuire à la silouhette du bourg d'une part, et pour éviter les conflits d'usages d'autre part.



Ancien couvent des Ursulines (1)
- Photo R&C

I.4.2. Sites et patrimoine bâti remarquable à protéger

Patrimoine architectural

Les monuments historiques

La commune de Mudaison possède un monument inscrit Monument Historique par arrêté du 30 janvier 2012 : l'ancien couvent des Ursulines.

La maison est incluse dans l'enceinte carrées du coeur médiéval du village, enceinte dont la muraille forme la façade extérieure de la demeure. Il s'agit d'un logis seigneurial. Acheté en 1647, il est légué, à la mort du propriétaire, en 1669, aux Ursulines de Montpellier qui le revendront à la commune, en 1782, afin d'y installer le presbytère. Le bâtiment, de plan rectangulaire, est une construction simple avec deux pièces en enfilade, en rez-de-chaussée. Certains éléments rattachent l'édifice au 17ème siècle: la porte d'escalier en plein cintre à clef taillée en bossage ainsi qu'une travée de baies rectangulaires présentant des appuis saillants moulurés.[1]



[1] *Source : fiche Mérimée*

Les édifices remarquables et le petit patrimoine

En plus, du monument inscrit monument historique, d'autres éléments sont référencés, sur la commune de Mudaison, dans la base Mérimée qui répertorie le patrimoine monumental français (architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle).

Il s'agit notamment des bâtiments suivants :

- **Le château du Bosc :** Construit au XIXe siècle, il imite le style d'édifices Renaissance.
- **L'église paroissiale Saint-Ascicle et Sainte Victoire :** Abside et nef du XIIe siècle ; voûtes d'ogives, portail et clocher mur de 1627.

En dehors de ces monuments protégés ou non, le centre bourg se caractérise par la présence d'un important patrimoine architectural :

- Plusieurs **demeures et maisons** du centre historiques, datant des XVIIe, XVIIIe, et XIXe siècles.

Il peut s'agir de bâtiments entiers, de petites constructions ou installations vernaculaires (fontaines, croix, etc.), ou encore plus simplement de détails, d'éléments architecturaux, ou d'éléments de modénature ou d'ornementation des constructions.



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)

Ancien couvent des Ursulines (1)
Château du Bosc (2)
Église paroissiale Saint-Ascicle et Sainte Victoire (3)
Maison XVIIIe, Avenue de la Gare (4)
Maison XVIIIe, Rue Gabriel Péri (5)
Maison, Avenue du Stade (6)
Calvaire, Avenue du Parc (7)

(5)

Parmi les éléments remarquables, sont recensés :

- La morphologie générale des constructions du centre ancien (bâti mitoyen implanté à l'alignement des voies, hauteur comprise en général entre R+1 et R+2, toitures à deux pentes avec génoises à 2 ou 3 rangs, et couverture en tuile canal),
- L'aspect des façades (pierres de taille, pierre-vue, ou enduits de teinte calcaire),
- Les baies, ordonnancées, avec des encadrements maçonnés travaillés,
- Les menuiseries (portes en bois ouvragées, fenêtres plus hautes que larges avec petits bois, occultation par volets bois rabattables en tableau ou en façade),
- Les ferronneries des clôtures, portails et des gardes corps des fenêtres et balcons (fer forgé ou fonte),
- Les clôtures (composées de murs bahut maçonné surmontées de grilles ou d'un demi-rond maçonné),
- Les jardin arborés...

Ainsi, l'ensemble de ces éléments confère à tout le tissu bâti ancien une certaine valeur patrimoniale. Le PLU doit donc s'attacher à les préserver.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Constructions mitoyennes implantées à l'alignement des voies (1)
Murs à appareillage de pierres (1-14)
Encadrements de baies maçonnés (1-12)
Baies ordonnancées (1-6)
Menuiseries et occultations de baies (1, 4-10)
Ferronneries (1-6), (10-12)
Génoises et couverture en tuile canal (1, 3, 13)
Clôtures (1, 15)
Jardins arborés (15)



(7)



(10)



(13)



(8)



(11)



(14)



(9)



(12)



(15)

Patrimoine archéologique

Rappel : la délivrance d'une autorisation d'urbanisme sur un terrain comportant un site archéologique, porté à la connaissance ou de notoriété publique, engage la responsabilité de la commune.

Aussi, en application de la loi modifiée n° 2001-44 du 17 janvier 2001, sont susceptibles d'être soumises à des prescriptions visant à la protection du patrimoine archéologique, toutes demandes d'utilisation du sol (en particulier autorisations de construire, de lotir, de démolir, d'installations et de travaux divers) concernant les sites archéologiques situés dans une zone archéologique sensible telle que définie par l'article 3 de la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 : les projets d'aménagement affectant le sous-sol y sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Conformément à la législation en vigueur, lors de l'instruction des demandes d'autorisation, la procédure de consultation du service compétent fait appel à la définition de zones réputées sensibles du point de vue du patrimoine enfoui. Le Code du Patrimoine (titre V en particulier) prévoit que dans ces zones les opérations d'aménagement, de construction ou tous travaux susceptibles d'affecter des vestiges archéologiques ne pourront être effectués qu'après la mise en oeuvre de mesures conservatoires ou de sauvegarde par la réalisation d'études scientifiques. Lors de travaux, toute découverte de vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, doit immédiatement être signalée.
Toute découverte archéologique de quelque ordre qu'elle soit, structure, vestige, monnaie..., doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie, soit directement, soit par l'intermédiaire de la Mairie ou de la Préfecture.
Seul un examen, par un archéologue mandaté par le Service Régional de l'Archéologie, permettra de déterminer les mesures de sauvegarde à mettre en oeuvre pour ces vestiges.

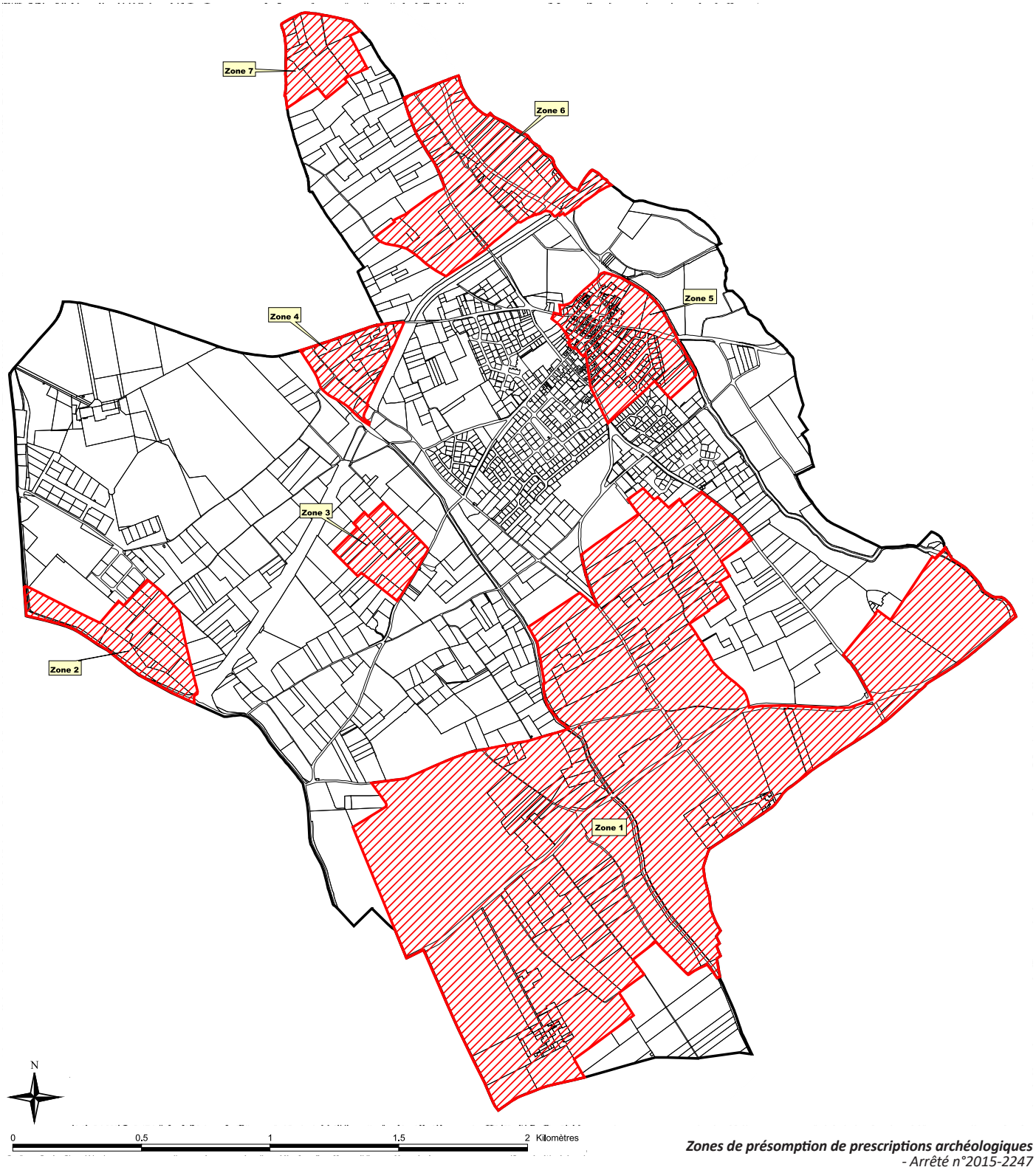
Toute destruction avant cet examen pourra entraîner une procédure pénale suivant les articles 257, 257-1 et 257-2 du Code pénal".
Le propriétaire de l'immeuble ou du terrain est responsable de la conservation provisoire des vestiges de caractère immobilier découverts sur son terrain ; le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.
Les dispositions de l'article premier du décret n° 86-192 du 5 février 1986 relatif à la prise en compte de la protection du patrimoine archéologique sont applicables à l'ensemble du territoire communal, les périmètres de sensibilité archéologique ont été communiqués par le Service Régional de l'Archéologie.

Des opérations d'archéologie préventive peuvent être prescrites par l'État au titre de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003.

L'article 9 de cette loi institue une redevance d'archéologie préventive due par les personnes publiques ou privées projetant d'exécuter des aménagements et opérations sur un terrain d'une superficie égale ou supérieure à 3000 m^2.

Le décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive complète et précise ces deux lois de 2001 et 2003.

Sur la commune de Mudaison, 7 zones de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA) sont identifiées (cf. carte page suivante). Il convient de se référer aux annexes du présent PLU (Pièce 5).



Zones de présomption de prescriptions archéologiques
- Arrêté n°2015-2247

I.4.3. Maîtrise foncière et perspective d'évolution

Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

La nécessité de préserver les espaces agricoles, naturels et forestiers d'une extension mal maîtrisée de l'urbanisation est aujourd'hui reconnue. En effet, le développement urbain par extension s'opère par définition au détriment de ce type d'espaces que le PLU doit concourir à protéger. Il s'agit alors de considérer la possibilité d'assurer le développement urbain en limitant les extensions, en privilégiant le réinvestissement des espaces bâtis déjà constitués.

En termes d'habitat, l'accroissement des capacités d'accueil des espaces bâtis existants peut s'appuyer essentiellement sur deux grands principes du renouvellement urbain :

- La densification
- La mutation

Capacités de densification des espaces bâtis

La commune de Mudaison présente quelques opportunités de densification des espaces déjà urbanisés :

- **Comblement des dents creuses**

Le village de Mudaison comporte encore quelques « vides » qu'il est théoriquement envisageable de combler par implantation de nouvelles constructions, et notamment par de l'habitat.

Ces opportunités foncières représentent un total de l'ordre de 1,0 ha, disséminés dans le tissu bâti.
S'agissant de lots libres en lotissement, les plus petites emprises (250 m^2) ne pourront guère accueillir plus d'une construction, quand les grandes emprises (1000 m^2 et plus) pourront accueillir des formes bâties beaucoup plus denses (habitat collectif).
Au total, on peut estimer leur capacité d'accueil totale à environ 26 logements en renouvellement urbain, se rapprochant des objectifs du SCoT en matière d'extension. (NB : le SCoT prévoit une densité brute minimale de 30 logements/ha dans les extensions.)

Ainsi, la capacité des dents creuses est estimée à 26 nouveaux logements.

- **Accroissement des capacités des parcelles bâties**

Certaines des parcelles bâties de la commune pourraient être densifiées par accroissement de leurs capacités.

Il s'agit principalement des parcelles d'habitat individuel pavillonnaire contemporain, situées en périphérie du noyau ancien dense du village.

Le diagnostic en identifie 14 de grande taille en dehors des zones inondables. Parmi elles, une dizaine ne pourront vraisemblablement pas être divisées à moyen termes car le terrain comporte déjà des aménagements (piscines, pool-houses, etc.). 4 d'entre-elles en revanche, pourraient faire l'objet d'une redivision pour accueillir une habitation supplémentaire. On estime réaliste que la moitié pourrait être réalisé à l'horizon du PLU.

Ainsi, la capacité d'accroissement des capacités des parcelles bâties est estimée à 2 nouveaux logements.

Ainsi, les capacités de densification (comblement de dents creuses et accroissement des capacités des parcelles bâties) sont estimées à **27 nouveaux logements**.

Capacités de mutation des espaces bâtis

La mutation urbaine consiste à envisager l'évolution d'un bâtiment ou d'un tissu bâti devenu inadapté au nouveau contexte du développement.

Certains bâtiments ne sont plus adaptés à ce jour à l'usage pour lequel ils ont été conçus. Ils pourraient faire l'objet d'un changement de destination.

En outre, il existe à Mudaison des bâtiments qui pourraient faire l'objet de mutations :

- **Cave coopérative**

Un bâtiment de l'ancienne cave coopérative qui pourrait faire l'objet d'une mutation pour de l'habitat.

La cave coopérative "Les Vignerons de Mudaison" fondée en 1919 a compté jusqu'à 210 adhérents à la fin des années 1960 vinifiant jusqu'à 25 000 hl par an...
La déprise viticole a conduit à sa désaffection progressive et à son rachat par la commune de Mudaison en 2019, qui a entrepris de transformer la moitié des bâtiments en salle de spectacle de 150 places.

Le deuxième bâtiment, dont l'activité viticole est à présent très restreinte pourrait faire l'objet d'une mutation pour de l'habitat.

Les capacités de ce bâtiment, à réaménager pour de l'habitat collectif pourraient potentiellement accueillir environ 13 logements.

- **Foyer**

Le bâtiment du foyer, dans le centre ancien (Rue des Lavoirs / Place de la République), qui avait jusqu'à présent une fonction de salle polyvalente pourrait être transformé pour accueillir une salle intergénérationnelle et 8 appartements senior.

- **Services techniques**

Les bâtiments des services techniques (Faubourg des Amandiers), pourraient être déplacés au sud de la ville pour remobiliser le site actuel, idéalement localisé à proximité du coeur de village et de ces principaux équipements pour accueillir un programme mixte composé de 2 à 3 commerces ou services et d'environ 21 logements (50% de LLS et 50% de logements en accession sociale).

Au total les capacités de mutation dans le tissu bâti existant sont estimées à environ **42 logements**.

En définitive, les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis existants sont estimées à un total de **70 logements**

Dans la mesure où les projets de mutation concernent des bâtiments appartenant à la mairie de Mudaison, leur concrétisation est assez probable à l'horizon 2033.
Le renouvellement urbain relevant d'initiatives privées, il reste plus certain.
Pour autant, on estime que 80% de l'ensemble des capacités de densification/ mutation pourraient être mobilisées à l'horizon du PLU, soit environ 55 logements.

C'est ce chiffre de 55 logements qui est retenu pour déterminer les capacités (nettes) du PLU en renouvellement urbain et estimer les besoins de logements à réaliser en extension.



La cave coopérative avant sa 1ère transformation



La salle de spectacle, réalisée dans un bâtiment



La salle de 150 places, après mutation

	Logements
Capacités de densification	**28**
Comblement de dents creuses	*26*
Accroissement des capacités des parcelles bâties	*2*
Capacités de mutation	**42**
TOTAL	**70**

Tableau des capacités (brutes) des espaces bâtis de la commune

- Enveloppe urbaine[1]
- Zone inondable
- Dent creuse
- Bâtiment à muter
- Habitation existante non cadastrée
- Grand terrain divisible (1 division possible)
- Grand terrain non divisible (piscine, etc.)
- Parking
- Espace vert / Boisement
- Équipement

	Logements
Comblement de dents creuses	26
Divisions (D)	2
Sous-total densification	28
Sous-total mutation	42
Total	70



Localisation des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis de la commune

[1]. A la différence de la tâche urbaine, l'enveloppe urbaine se base sur toute l'urbanisation de la commune avec une approche à la parcelle.

Projets en cours

La mairie de Mudaison porte ou accompagne différents projets de renouvellement urbain :

- Transformation du foyer en 8 appartements senior + salle intergénérationnelle,
- Transformation de la 2ème partie de la cave coopérative en logements (environ 13 logements),
- Déplacement des services techniques (vers la crèche) et programmation d'un projet mixte de 21 logements + 2 à 3 commerces et/ou supérette.

Foncier public communal

Le foncier public communal au niveau du centre-bourg de Mudaison représente 18,2 ha environ.
La commune dispose de parcelles en limite avec la crèche intercommunale, qui peuvent représenter un potentiel de développement intéressant pour une opération mixte, reliant le nouvel équipement au reste du tissu urbain, tout en permettant de retravailler l'entrée de ville. Il en va de même avec les parcelles limitrophes à l'Ouest de la ZAC Lou Plan des Aires.
Quant au centre urbain, tel que vu précédemment, la commune est propriétaire de la cave coopérative et des centres municipaux pour lesquels elle a des projets de renouvellement (mutation).



Foncier public communal (Source : Mairie)



Rue du centre ancien, très structurée par le bâti à l'alignement des voies



Voie de desserte résidentielle dans un quartier pavillonnaire, seulement structurée par les clôtures



Voie en cul de sac dans un autre lotissement moderne

I.4.4. Espaces publics

Comme dans toute structure urbaine, le vide laissé entre le bâti et non inclus dans les espaces privés, constitue la trame des espaces publics. Elle peut être de diverses natures et le support de nombreuses fonctions selon son emplacement dans le village, les bâtiments qu'elle entoure ou son développement dans le temps (centre historique / extensions plus récentes).
La perception des espaces publics est rendue intelligible par les limites qu'ils trouvent dans l'espace, en milieu urbain, définis essentiellement par les façades des bâtiments. Mais ils sont également qualifiés par les vues sur le paysage qu'ils encadrent ou donnent à voir, les perspectives créées, les éléments végétaux qui définissent une ambiance et un climat propice au séjour...
L'espace public, par son rôle centralisant, a une vocation sociale très forte, et traditionnellement marquée en milieu méditerranéen par le « vivre dehors », plus présent que dans d'autres régions. L'espace public constitue la rencontre entre concitoyens ; ils forment un repère dans la ville, tant pour les usagers du quotidien que pour les usagers plus ponctuels.

L'espace public du centre du village, qui présente des ruelles resserrées, est très structuré par le bâti implanté à l'alignement des voies. Leur étroitesse peut toutefois générer quelques conflits d'usages entre autos et usages doux de la voie, du fait notamment de l'emprise importante du stationnement sur voirie. Le coeur de village compte néanmoins des places et placettes agréables pour autant qu'elles ne soient pas investies également par les voitures.
Actuellement, l'espace public est en effet dévolu de fait à l'automobile, il s'agit de questionner cette hégémonie afin de trouver les moyens pour requalifier ces espaces en faveur d'un meilleur partage entre usages, identifier et sécuriser les usages doux (cycles, piétons terrasses, commerces, etc.). Le PLU doit être l'occasion d'engager une réflexion sur la gestion du stationnement résidentiel.

Dans les extensions urbaines plus contemporaines (à partir de la deuxième moitié du XXe siècle), la voirie occupe une surface très importante, avec des voies de desserte très larges, parfois hors échelle.
Pour autant ces voies ne jouent pas de rôle très structurant dans la mesure où les plus importantes d'entre-elles n'assurent pas nécessairement un rôle fondamental dans la hiérarchie des déplacements à l'échelle communale : des voies très larges se terminent parfois en impasse pour desservir seulement quelques habitations.
La multiplication des voies sans issues, dictée par une logique d'opérations successives de lotissement réalisées au coup par coup sans réelle stratégie d'ensemble nuisent à la capacité de se repérer et de s'orienter dans l'espace. Cela nuit aussi aux liens et échanges entre les différents quartiers.

De ce point de vue, les opérations d'aménagement réalisées ces dernières années, telle que **la ZAC Lou Plan des Aires**, sont plus cohérentes : le réseau viaire est hiérarchisé et perméable, permettant des échanges entre les différents îlots de l'opération et avec le coeur de village (points de greffe sur la Rue Colette Besson et surtout sur la RD106, au niveau) et vers les pôles d'équipements voisins (crèche, salle polyvalente, boulodrome, etc.). Les ouvrages hydrauliques sont traités en espaces verts accessibles qui parcourent l'ensemble de l'opération. Les mobilités douces sont également prises en compte, avec des cheminements dédiés et sécurisés, qui relient les la ZAC avec les quartiers voisins. Ce type d'approche, globale, doit être privilégié.

Au sein de la commune de Mudaison, les principaux espaces publics (hors voirie communale ou départementale) sont :

- L'aire de jeux du Plan des Aires (1),
- Le boulodrome Antoine Féliu (2),
- La place ... (3)
- L'aire de jeu du Bérange (4)
- La coulée verte et la place de la ZAC Lou Plan des Aires (5-6)



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



Voies sans issues

Principaux espaces publics (places, espaces verts)

Coulée verte (ZAC Lou Plan des Aires)

Localisation des espaces publics *- Cadastre Etalab 01/2022*

I.4.5. Équipements et services structurants

Équipements publics

Équipements scolaires

L'enseignement scolaire, sur la commune, est dispensé par l'école publique. La scolarisation s'étend de la maternelle au secondaire :

- École maternelle Maxime Evdokimoff (1) : 102 élèves à la rentrée 2022-2023 ;
- École élémentaire Jules Ferry (2) : 151 élèves à la rentrée 2022-2023.

Les enfants du secondaire sont dirigés vers le collège de la Petite Carmargue à Lansargues (4 km de Mudaison).

Équipements culturels, cultuels, de services publics et de santé

- Mairie (3),
- Église (4),
- Crèche Aigue Vive (40 berceaux) (5),
- Bibliothèque municipale Jean-Baptiste Poquelin (6),
- Salle polyvalente (280 pers.) (7),
- Salle de spectacle La Cave (pouvant accueillir 207 personnes) (8),
- Cimetière (9),
- Services techniques (10),

Équipements sportifs et de loisirs

- Plaine des sports (11) : table de ping-pong, skatepark, stade de football, cours et mur de tennis, et city stade,
- Stade municipal en accès libre (12),
- Arènes municipales (13),
- 4 aires de jeux pour enfants (14-17),
- Boulodrome (18),
- Jardins familiaux (19).

Tissu associatif

Le site Internet de la commune recense 24 associations sur le territoire, dans des domaines très variés : culture, religion, solidarité, sport, tradition, etc.



(5)



(7)



(8)



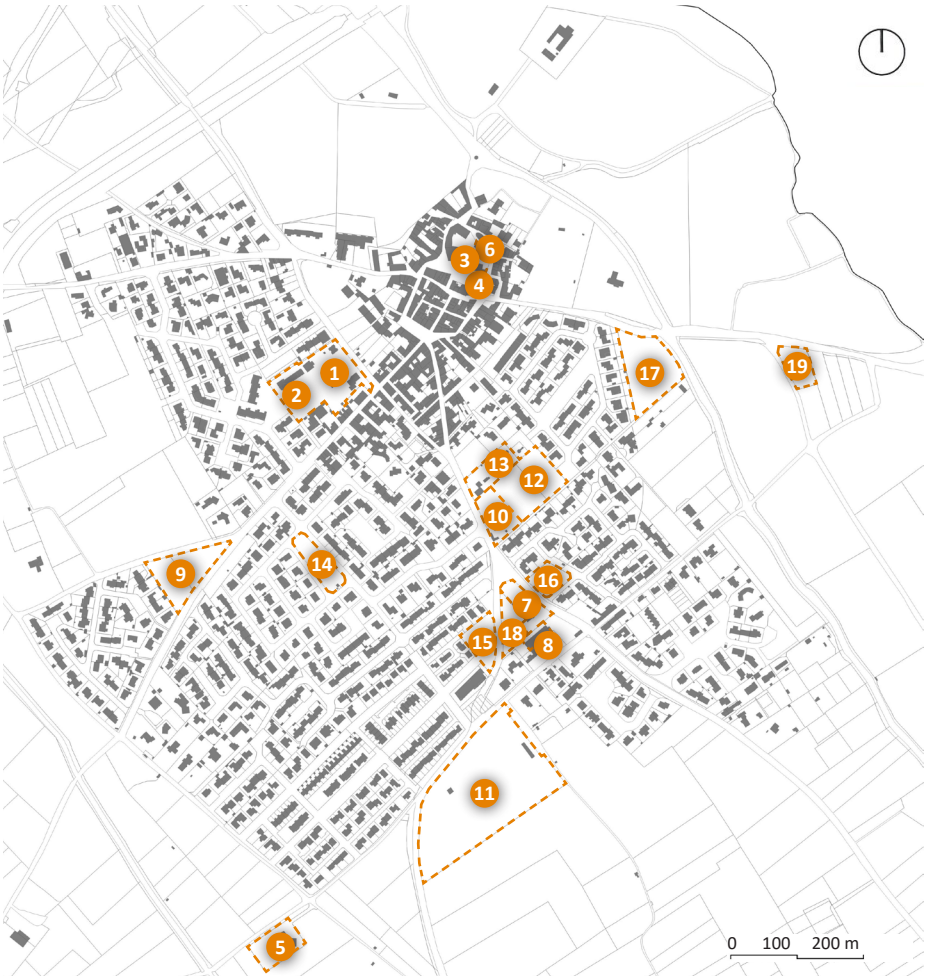
(11)



(14)



(16)



Localisation des équipements publics *- Cadastre Etalab 01/2022*

Services urbains

Assainissement des eaux usées

- **Assainissement collectif**

Depuis fin 2016, la commune de Mudaison est raccordée à la station d'épuration de Mauguio, qui a été mise en service en 2008 et qui a une capacité nominale de 24 000 équivalents habitants (EH). La STEP de Mudaison a été démolie fin 2016 suite au raccordement à Mauguio.

Sur cette STEP, l'eau traitée est rejetée dans un marais d'une dizaine d'hectares, avec pour objectif de reconstituer une zone humide de roselière, telle qu'elle existait avant les années 60 et permettant ainsi de compenser la chenalisation du cours d'eau effectuée à cette même époque.

Le service est géré par la CA du Pays de l'Or, depuis le 1er janvier 2011, suite à la dissolution du SIVOM de l'Étang de l'Or qui avait la compétence en la matière depuis 1972. Une convention d'affermage est en cours pour les communes du Pays de l'Or (hormis Valergues) à la SAUR jusqu'au 31 décembre 2023.

Le rapport annuel de 2021 met en avant un problème d'eaux parasites de nappe et par temps de pluie.

Sur la commune de Mudaison, le réseau est de type séparatif, avec 15,1 km de gravitaire et 6 postes de refoulement. Cela représente 36 206 ml. Il est estimé que le réseau dessert 95% de la population légale.

D'une manière générale, la station d'épuration de Mauguio-Mudaison est conforme en terme d'équipements et de performance.

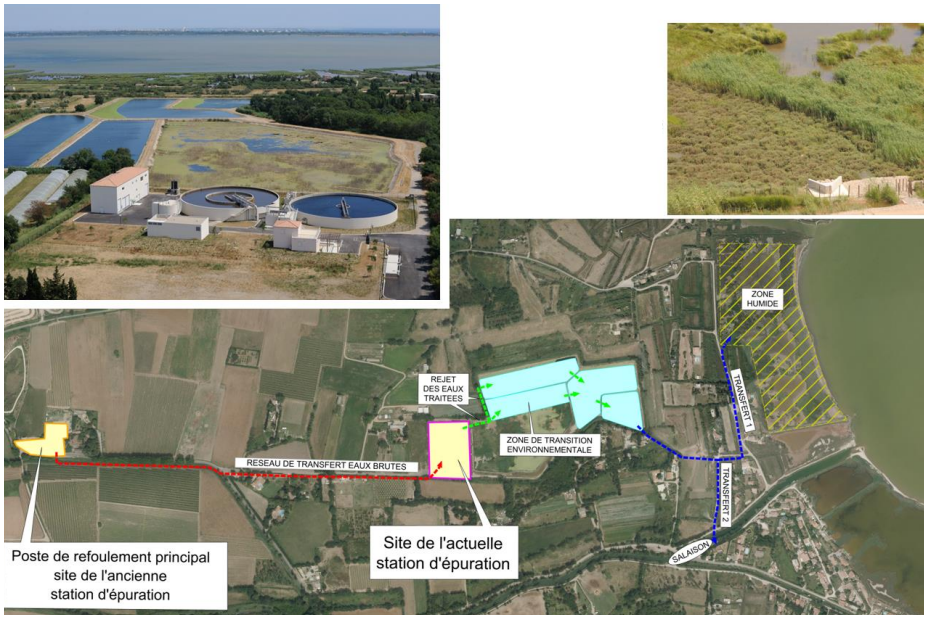
- **Assainissement non-collectif**

Le service public d'assainissement non-collectif (SPANC) s'effectue en régie, à l'échelle de la CA du Pays de l'Or depuis 2005, pour les 1 016 installations d'assainissement présentes sur la collectivité. Il assure les prestations suivantes :

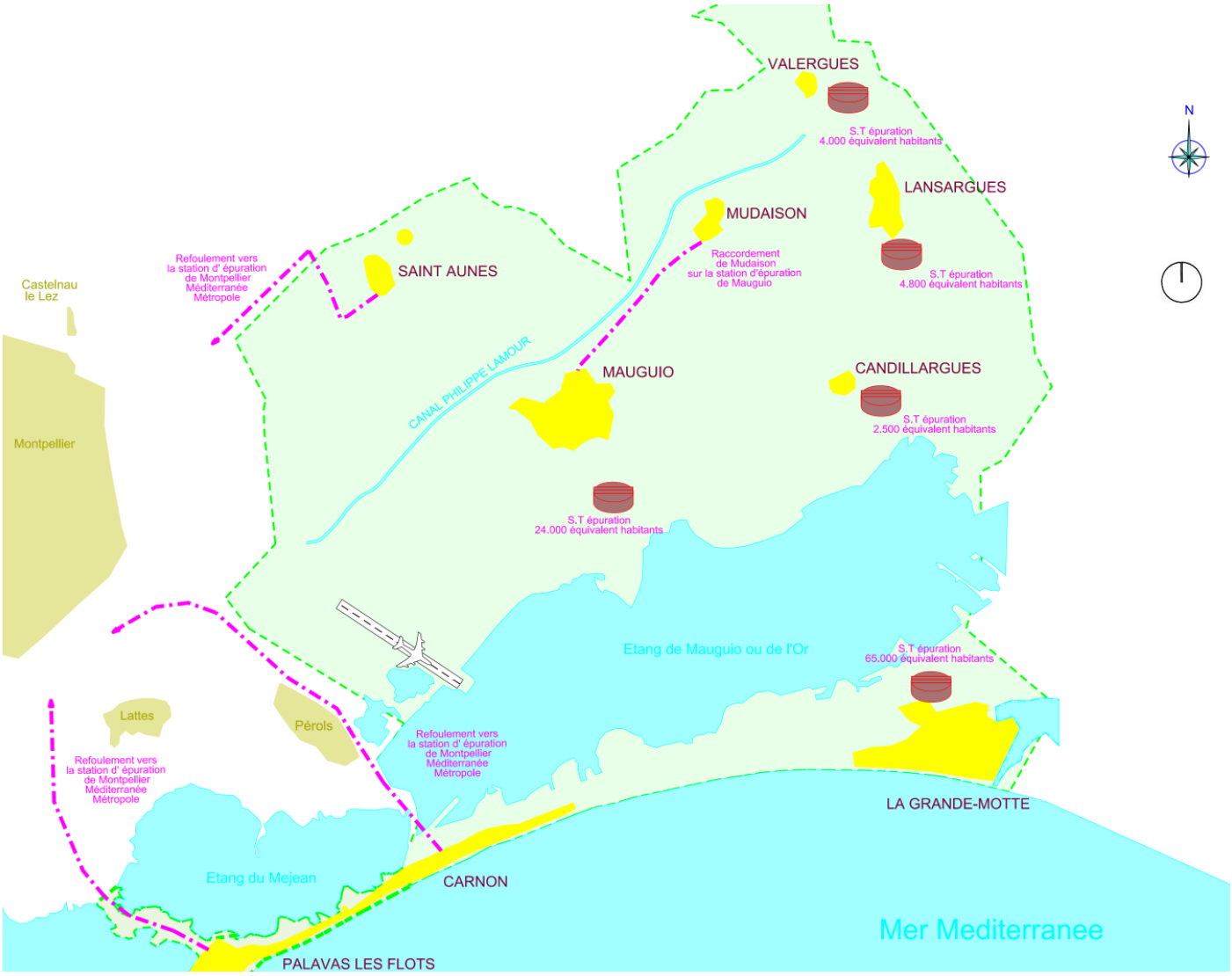
- Le diagnostic de l'état des installations existantes
- La vérification de la conception et de la bonne réalisation des travaux de réalisation ou de réhabilitation des dispositifs autonomes (avant chaque opération, le service doit être consulté afin qu'il puisse effectuer les vérifications nécessaires)
- Le contrôle du bon fonctionnement de chaque installation

En 2021, le taux de conformité est estimé à 32% sur le territoire intercommunal.

La population estimée en assainissement non-collectif est de 132 personnes, soit 5% de la population communale.



La STEP Mauguio-Mudaison et son rejet en zone humide *- CA Pays de l'Or*



Les principales infrastructures du Pays de l'Or *- CA Pays de l'Or*

Adduction d'eau

La compétence eau potable s'exerce depuis le 1er janvier 2012 par la CA du Pays de l'Or. Une convention d'affermage est en cours pour les communes du Pays de l'Or (hormis Valergues) à la SAUR jusqu'au 31 décembre 2023.

Les abonnés de la collectivité, hormis ceux de Saint-Aunès, sont alimentés à partir d'eaux provenant de deux origines différentes :

- Le canal du Bas Rhône qui fournit environ 80 % des volumes prélevés.
- La nappe du Villafranchien, par l'intermédiaire de 10 forages disséminés dans la plaine.

Ces eaux brutes sont rendues potables par plusieurs unités de traitement dont la principale est située à Vauguières le Bas.

Le linéaire de canalisations comptabilisé sur la commune de Mudaison est de 24 437 ml.

Le rendement de distribution de la commune de Mudaison est de 68,1 % en 2022, alors qu'il est de 86,3 % à l'échelle du Pays de l'Or. L'indice de perte, en 2022, s'établie à 0,28 m^3/h/km pour la commune.

Un réservoir est implanté sur la commune de Mudaison, sur tour, dont le volume est de 600 m^3.

Assainissement des eaux pluviales

Depuis le 1er janvier 2020, l'Agglomération du Pays de l'Or détient la compétence de gestion des eaux pluviales. Elle assure les opérations d'entretien, de conception, ainsi que les travaux de renouvellement et de renforcement de réseaux. Le territoire est couvert par un Schéma Directeur d'Assainissement pluvial, réalisé en 2019, définissant des actions de travaux prioritaires sur chaque commune.

La commune de Mudaison rejette ces eaux pluviales dans :

- Le Bérange : à l'Est de la commune et du centre urbain
- L'Aigues Vives : à l'Ouest de la commune

Le diagnostic met en avant que les exutoires dans le Bérange, l'Aigue Vive et la Cadoule ont des difficultés à évacuer les eaux en raison des conditions aval.
Au niveau de l'exutoire principal de la commune, le fort apport en provenance du centre du village ainsi que la présence de réductions de section conduisent à des débordements connus de la commune. Enfin, rappelons que le centre du village n'est pas équipé de réseau enterré.
Au niveau de la rue de la Sica et de l'avenue de la Gare, bien qu'un réseau soit en place, les eaux en provenance de ces bassins versants peuvent rejoindre la rue des carrierettes et les fossés de la RD106, axe déjà saturé.
Concernant le PR pluvial au niveau de la STEP, celui-ci est activé manuellement par les services techniques de la commune. Le débit de refoulement n'est pas connu.

Des travaux sont prévus à court terme au niveau de l'aval de la RD106 afin de créer un exutoire complémentaire vers le Bérange. Il est prévu par la suite, de mettre en place un aménagement au niveau de la rue de la Sica afin de bien séparer le bassin versant et d'éviter que les eaux ruissellent vers la rue de la Carrierette.

Aucun zonage pluvial n'a été réalisé dans le cadre du schéma.



Le réseau d'eau potable du Pays de l'Or *- CA Pays de l'Or*

Collecte des déchets

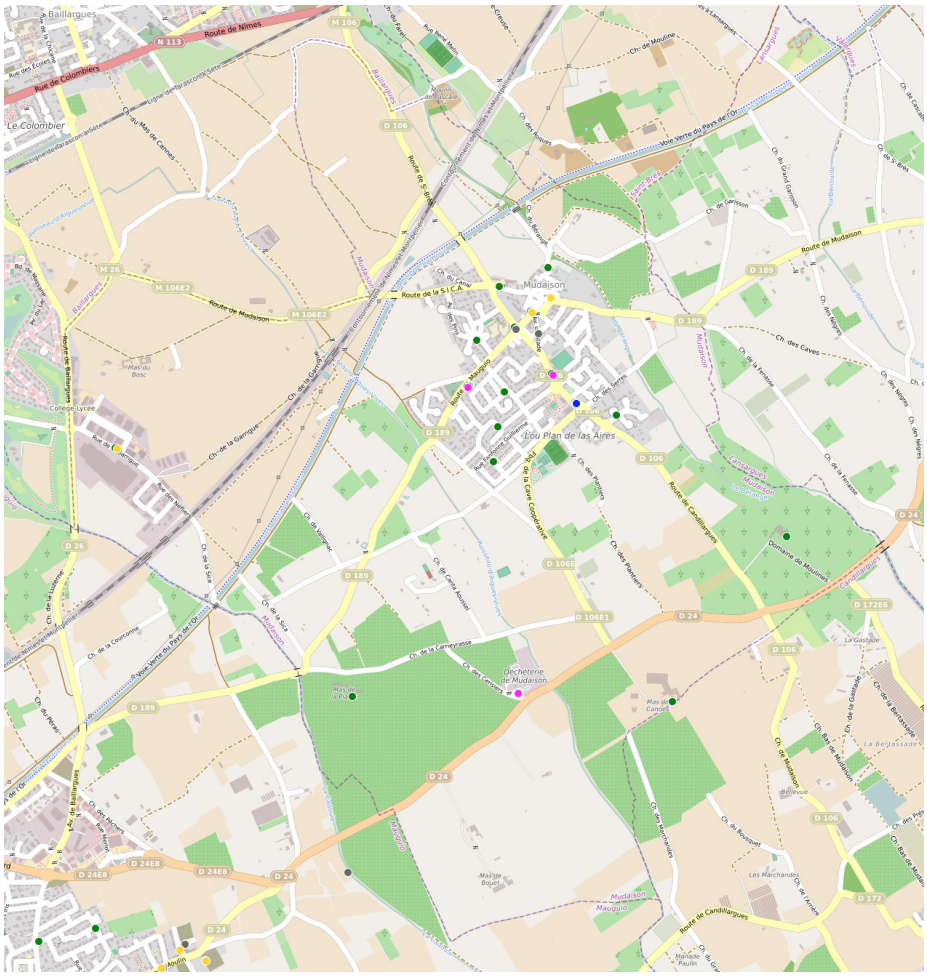
La communauté d'agglomération du Pays de l'Or assure la gestion des déchets des ménages (collecte et traitement des déchets, aménagement et gestion des Déchetteries, et tri sélectif) pour l'ensemble des 8 communes de son territoire.

4 centres de valorisation (Déchetteries) sont implantés sur le territoire du Pays de l'Or, dont l'un se situe sur la commune de Mudaison. Il est ouvert tous les jours, été comme hiver. En plus, 2 plate-formes de stockage temporaire et de broyage de végétaux sont présents sur le territoire de l'agglomération.

Sur le territoire de la commune de Mudaison, la collecte à domicile se fait :

- Ordures ménagères : tous les lundis.
- Tri sélectif (bacs jaunes pour les emballages) :tous les mercredis.
- Verre-papier-vêtements : en point d'apport volontaire.

Plusieurs points d'apport volontaire sont dispersés sur le territoire communal (localisation carte page suivante).



Carte des points d'apport volontaire *- CA Pays de l'Or*

I.4.6. Transports, déplacements et moyens de communication

Le réseau viaire et le stationnement

Les infrastructures viaires

A l'échelle du grand territoire, la commune est traversée par la RD24, reliant Montpellier à Lunel via Mauguio.

La commune est également traversée par deux autres routes départementales, de plus faible ampleur :

- RD106 reliant Candillagues à la RD610
- RD189 reliant Lattes à Lansargues via Mauguio

En voiture, cela place Mudaison à :

- 19 minutes de Lunel (12,1 Km), via la D189 ;
- 19 minutes de Carnon (18,2 Km), via la D189 ;
- 24 minutes de Palavas-les-Flots, via la D189 ;
- 26 minutes du centre de Montpellier (20,6 Km), via la D189 et l'A709 ;
- 29 minutes de La Grande Motte (28,2 Km), via les D189 et D69.



Les voies départementales au centre de Mudaison

Un usage dominant de la voiture individuelle

- **Moyens de déplacement**

Selon l'Insee, à Mudaison, la part des déplacements entre le domicile et le travail est à 87% effectuée en voiture, contre 3,2% en transport en commun, 2,1% en marchant, 1,6% en deux-roues motorisé et 1% en vélo. 5,1% des actifs ne se déplacent pas pour se rendre à leur travail.

La faible part des déplacements doux et transport collectif engendre de fait une dépendance plus importante vis-à-vis de la voiture individuelle.

L'étalement urbain généré ces dernières décennies, explique également une telle domination des modes de transport individuel motorisés.

La part d'actifs occupés qui ne se déplacent pas pour se rendre sur leur lieu de travail peut s'expliquer par la présence de plusieurs entreprises individuelles sur le territoire.

- **Motorisation des ménages**

La motorisation des ménages de la commune de Mudaison (93,8%) est largement supérieure à celle du département de l'Hérault (82,5%) et à celle de l'Agglomération du Pays de l'Or (89,8%).

La majorité des ménages (52,3 %) possède 2 voitures ou plus, et 41,5 % des ménages possèdent 1 voiture. Les ménages ne possédant aucune voiture sont très minoritaires (environ 70 ménages).

De même, 79 % des ménages ont au moins un emplacement réservé au stationnement. Ce taux est plus élevé qu'au niveau de l'Agglomération (72,7%) et du département de l'Hérault (67,1%). Toutefois, cela signifie qu'une part des ménages n'a aucun stationnement à usage personnel, et est donc contraint de stationner sur les places publiques. Ceci peut engendrer un engorgement de l'espace public par la voiture.

Ces chiffres montrent que la majorité des déplacements sur la commune de Mudaison s'opère en voiture, et qu'il existe peu d'autres alternatives.

	2019	%
Ensemble	**1 162**	**100**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	**918**	**79,0**
Au moins une voiture	**1 091**	**93,8**
1 voiture	483	41,5
2 voitures	608	52,3

Équipement automobile des ménages, commune de Mudaison *- Source : Insee RP2019*

Temps de déplacement domicile-travail

Sur les 1 248 actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi que compte la commune de Mudaison, 199 travaillent dans la commune (soit 16%) contre 1 049 dans une autre commune (soit 84%).

En 2018, le temps moyen de trajet entre le domicile et le travail est de 27,7 minutes, pour une distance moyenne de 26,7km à l'échelle du bassin de vie de Mauguio.

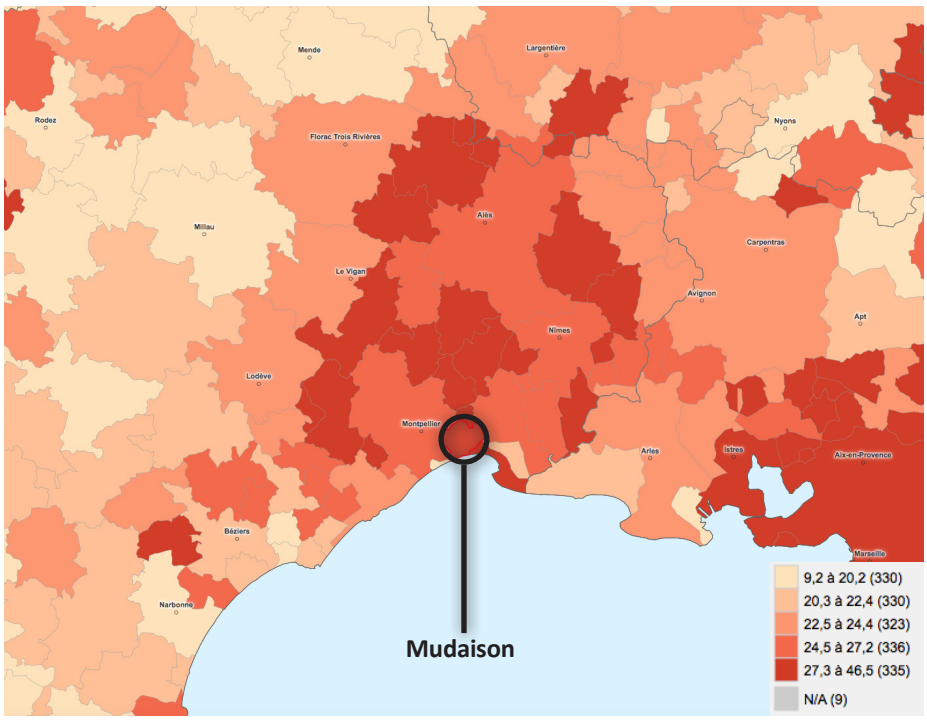
A l'échelle du département de l'Hérault, le temps de trajet moyen entre le domicile et le travail est de 25,8 minutes pour une distance moyenne de 23,4 km, tandis que le temps est de 27,2 minutes pour une distance de 23,6 km à l'échelle de la zone d'emploi de Montpellier.

Ces temps de déplacements sont à mettre en relation avec le temps d'accès au lieu d'emploi quand il est situé dans des aires urbaines importantes et quand les alternatives en matière de transport en commun restent peu attractives.

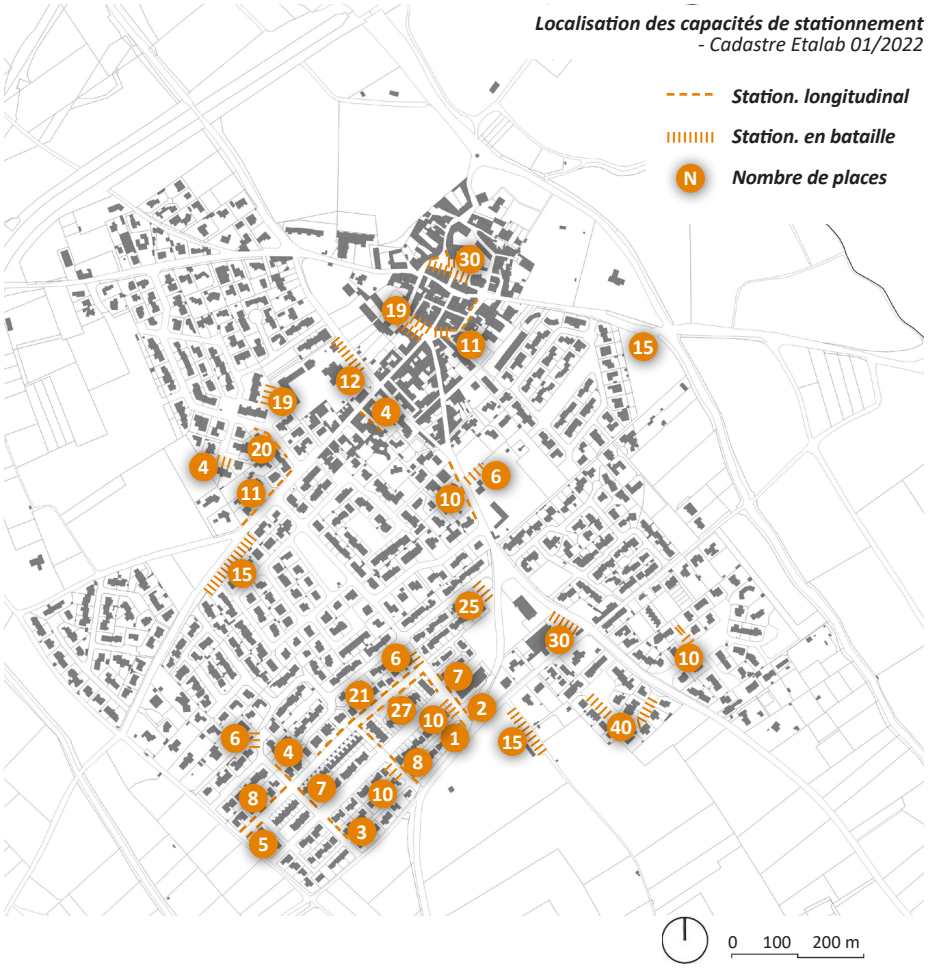
Dans la région, où la dynamique de croissance de la population et de l'emploi est forte, les temps de trajets des actifs sont plus élevés car les actifs s'installent de plus en plus loin des pôles.

L'enjeu est d'offrir les moyens de réduire l'éloignement communal (par les moyens de communication et télécommunication) tout en protégeant la ressource paysagère qui dynamise un pan de l'économie locale liée à l'agriculture et au tourisme.

Les actions qui augmenteront l'accessibilité en particulier pour les populations les plus sensibles (jeunes, personnes à la recherche d'un emploi, personnes âgées, etc.), peuvent être plus pertinentes et adaptées si elles sont menées par les collectivités territoriales départementale ou régionale.



Temps moyen des trajets domicile-travail (minutes, 2018) à l'échelle du bassin de vie *- Observatoire des territoires*



Le stationnement et ses capacités de mutualisation

- **Capacités de stationnement automobile**

Au niveau du bourg, on recense un peu plus de 400 places de stationnement automobile formalisées par un marquage au sol ou par des emplacements délimités.

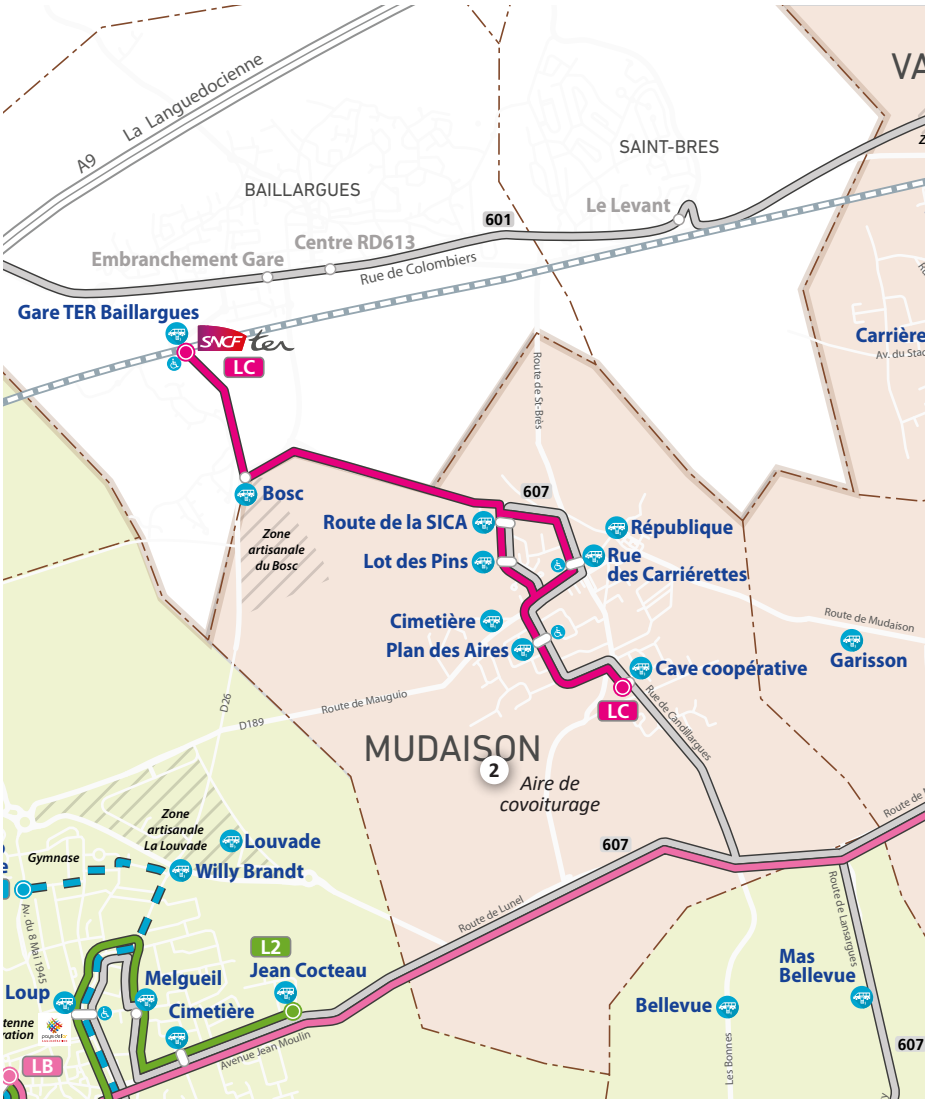
Il s'agit principalement de stationnement sur voirie, dans le centre ancien.
Dans les lotissements plus contemporain, le stationnement sur voirie est complété ponctuellement par de petites aires de stationnement groupé.
Dans ces quartier, le gabarit important des voies et l'absence de qualification de ces espaces (absence de marquage au sol, absence de traitement différencié de la chaussée, des trottoirs, etc.) conduit à l'apparition de stationnement plus ou moins anarchique sur voirie, au détriment des usages doux. Il faut dire que les besoins en termes de stationnement résidentiel sont très importants et ne sont pas toujours satisfaits sur les parcelles privées.
Dans l'opération la plus contemporaine, la ZAC Lou Plan des Aires, l'offre de stationnement est très importante : des stationnements publics sont aménagés le long des voies ou sous formes d'aires de stationnement groupé, en plus de l'offre à caractère plus privatif liée aux habitations de l'opération. Cela permet de ne pas encombrer les espaces publics et cheminements destinés aux usages doux de la voirie.

Il n'existe pas véritablement de stationnement mutualisable, à l'exception peut-être des places situées aux abords des commerces et équipements (Rue des Cariérettes, Place Camille Reboul, ou devant la cave coopérative), qui peuvent servir au stationnement résidentiel en dehors de leurs horaires de fonctionnement.
Une réorganisation du stationnement devrait être envisagée dans les lotissements aux abords du centre ancien (requalification des profils, marquage des places, distinctions des circulations douces).
Des capacités supplémentaires devraient également être mobilisées pour libérer les espaces publics de l'emprise de la voiture.

Concernant les véhicules hybrides rechargeables et électriques, la commune de Mudaison est équipée d'une double borne de recharge située sur le parking Adrienne Bolland, face au boulodrome Antoine Féliu, et de deux places rue des écoles.

- **Capacités de stationnement des vélos**

Au niveau du bourg, la Commune possède quelques emplacements de stationnement pour les vélos, notamment au niveau des équipements publics (Mairie, école, etc.).



Plan général de transports en commun de l'Agglomération du Pays de l'Or *- CA Pays de l'Or*

LES LIGNES DU RÉSEAU DU PAYS DE L'OR

- Accès PMR *(Personne à Mobilité Réduite)*
- L1 **Palavas-les-Flots > Pérols** *(Étang de l'Or)*
- L2 **Mauguio > Montpellier** *(Place de France)*
- L3 **Saint-Aunès > Castelnau-le-Lez** *(ND de Sablassou)*
- L4 **La Grande Motte > Carnon > Pérols** *(Étang de l'Or)*
- **Déviation estivale** (du 01/07 au 31/08) *Ne dessert pas les arrêts Avranche et Château d'eau*
- L5 **Mauguio** *(PIOM)* **> Lattes** *(Boirargues)*

Bus à la demande

- LA **Candillargues > Mauguio**
- LB **Gare TER de Valergues > Lansargues > Mauguio**
- LC **Mudaison > Gare TER de Baillargues**

Bus libre à la demande

- Arrêt
- Pour tous
- Réservé aux + de 60 ans

Navette estivale (du 01/07 au 31/08)

- NE **Mauguio > Carnon**

liO Hérault Transport

- 601 Castelnau-le-Lez (Sablassou) - Le Crès - Vendargues - **St-Aunès** - Baillargues - St-Brès - Lunel Viel - Lunel - Marsillargues
- 606 Montpellier (Place de France) - Lattes - **Carnon** - **La Grande Motte** - Le Grau du Roi - Aigues Mortes
- 607 Lattes (Boirargues) - **Mauguio** - **Candillargues** - **Mudaison** - **Lansargues** - **Valergues** - St-Nazaire de Pézan - St-Just - Lunel - Marsillargues
- 620 Montpellier (Place de l'Europe) - Gare Sud de France - **Aéroport Montpellier Méditerranée**
- 631 Montpellier (Garcia Lorca) - **Palavas-les-Flots**
- Arrêt liO

TaM

- Lignes Tramway

- Limite communale
- Limite d'agglomération
- Zone d'activités

Les transports en commun

Le réseau de bus de l'Agglomération : Transp'or

La commune de Mudaison est desservie par le réseau de transport en commun Transp'Or de l'Agglomération du Pays de l'Or, par 1 ligne de bus à la demande :

- Ligne C : Mudaison > Gare TER de Baillargues.

La ligne est accessible à tous, avec réservation obligatoire.

7 arrêts sont desservis tout au long de la journée, du lundi au vendredi et le samedi avec une fréquence réduite.

Cette ligne permet de rejoindre la gare TER de Baillargues qui est régulièrement desservie par les lignes allant à Toulouse Matabiau, Avignon Centre, Perpignan, Nîmes, Montpellier Saint-Roch, Narbonne, Lunel, Marseille Saint-Charles, etc.

Le covoiturage

Une aire de covoiturage a été aménagée au niveau de la Zone d'Activités Économiques du Bosc (1). Elle dispose de 3 places de stationnement dédiés.

En 2023, une deuxième aire de covaiturage a été aménagée en centre-ville, chemin de Ronceveaux (2).



Aire de covoiturage de la ZAE du Bosc ***(1)***

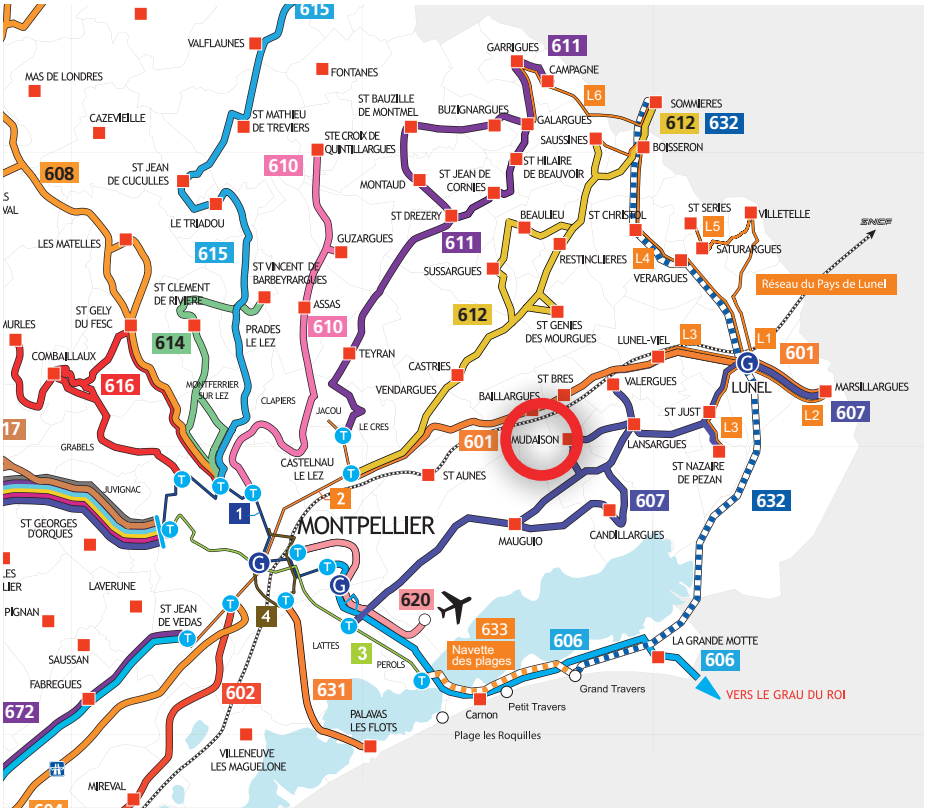
Le réseau de bus et les transports scolaires régionaux

La commune de Mudaison est desservie par la ligne n°607 de transports en commun (hors scolaires) de la région Occitanie LIO, appelé Hérault Transport (reliant Lattes - Mauguio - Marsillargues).

5 arrêts sont desservis à Mudaison :

- Plan Aires,
- Lotissement les Pins,
- Route de la SICA,
- Carriérette,
- Coopérative.

En semaine, du lundi au vendredi, la desserte se fait tout au long de la journée du matin au soir, dans les deux sens.



Extrait du plan général de transports en commun régional lio dans l'Hérault *- Hérault Transport*

Commune
Gare routière
Gare SNCF
Point de correspondance tramway
Autoroute
Voie ferrée
Lignes régulières
Lignes estivales
1 2 3 4 Lignes de Tramway
L1 à L6 Réseau du Pays de Lunel
Navette Aéroport

Les déplacements doux et alternatifs

En matière de déplacements doux, les pratiques sont principalement liées aux loisirs et aux échanges inter-quartiers, avec les équipements et commerces de proximité notamment. La voiture individuelle reste toutefois le mode de déplacement prédominant au quotidien, en particulier pour ce qui concerne les mobilités «domicile-travail».
Le PLU peut contribuer à la réalisation d'aménagements en faveur des modes doux, plus économes en énergies et moins polluants.



(1)



(2)



Voie douce desservant la crèche depuis la ZAC ***(4)***

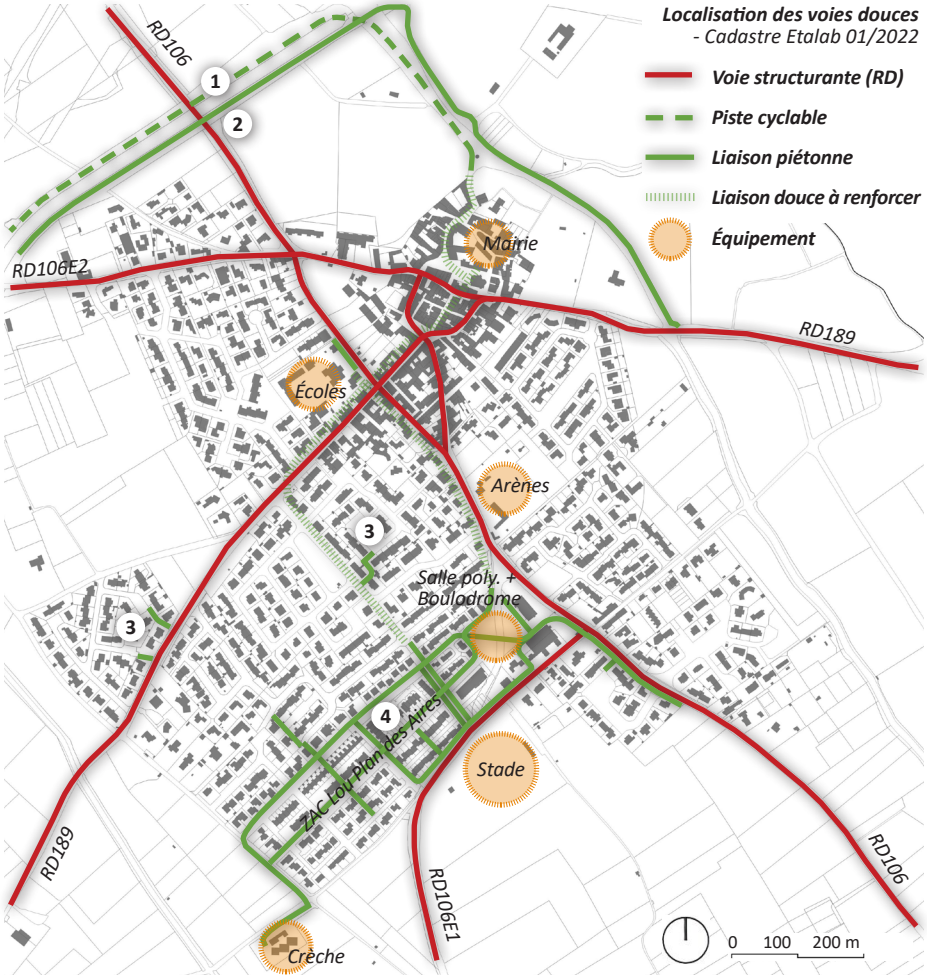
Les modes doux au sein de la commune

On recense :

- La piste cyclable longeant le canal Philippe Lamour (1),
- Le chemin du Bas Rhône, longeant le même canal (2)
- Des liaisons piétonnes ponctuelles au sein des lotissements (3)
- Un réseau de liaisons piétonnes au niveau de la ZAC Lou Plan des Aires (4)

Si le coeur de village, avec ses rues étroites, impose un partage de l'espace (usages motorisés et doux), la voirie pourrait revêtir un traitement plus en accord avec ce statut (zone de rencontre, traitement de sol moins routier, etc.). L'espace exiguë appelle en effet à une limitation de la vitesse des véhicules motorisés pour assurer la sécurité de tous les modes de déplacements.
Dans les quartiers plus contemporains, le gabarit de la voirie (souvent très large), pourrait autoriser un meilleur partage de l'espace, en distingant notamment des espaces dévolus aux mobilités douces. Cela implique aussi de reconsidérer l'emprise de la voiture sur la voirie, en particulier par la gestion du stationnement, pour remobiliser de l'espace au profit des mobilités douces.

La ZAC Lou Plan des Aires a intégré ces enjeux de manière globale dès sa conception. Ce type d'approche doit être privilégié dans les opérations à venir.



Surtout, une recherche d'articulation du centre ancien, des quartiers plus contemporains et des principaux équipements devrait être entreprise pour assurer une continuité des voies douces dans la desserte inter-quartiers

Les voies cyclables intercommunales

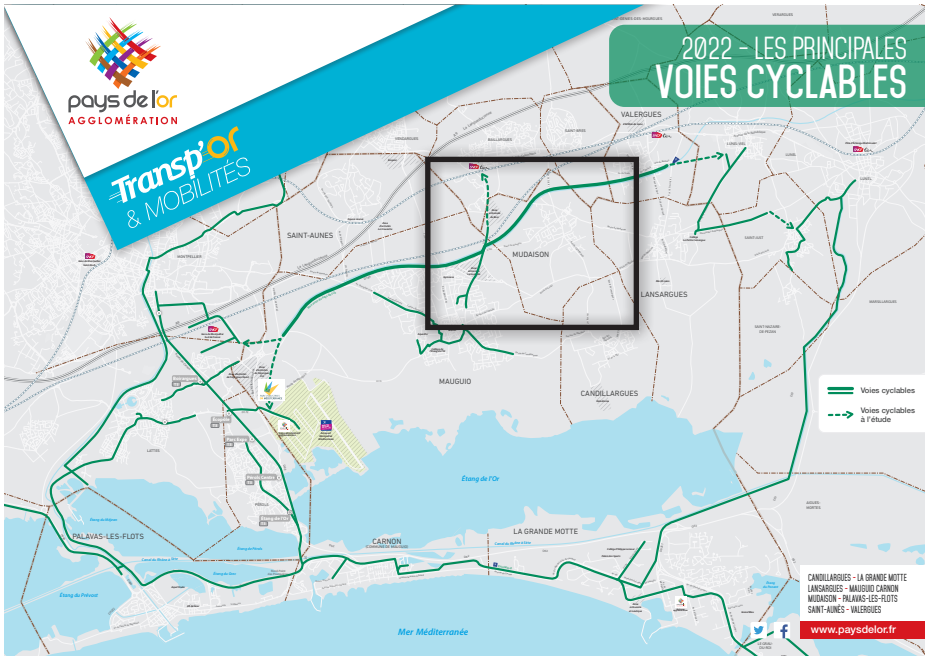
L'Agglomération du Pays de l'Or a défini, en mars 2016, son projet de territoire « Pays de l'Or 2030 » avec le développement des modes doux comme axe prioritaire. Ce schéma cyclable est structuré autour de trois axes :

- Au nord, avec la Voie Verte du Pays de l'Or, le long du canal BRL reliant Valergues à Mauguio
- Au sud, avec l'itinéraire de l'Eurovélo 8 sur les communes littorales de La Grande Motte, Carnon et Palavas-les-Flots
- A l'est, via La Grande Motte, Marsillargues et Lunel, sous maîtrise d'ouvrage départemental

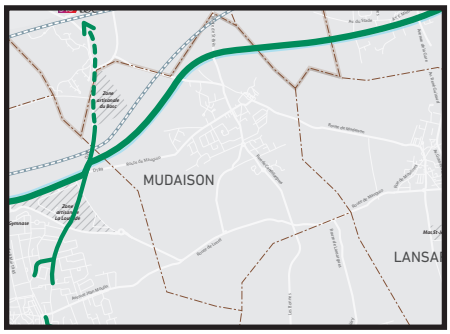
A partir de ces axes structurants, c'est un véritable réseau cyclable qui irriguera les communes du Pays de l'Or, et viendra se connecter aux territoires Montpelliérain et Lunellois.

Par ailleurs, la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or a décidé d'apporter une aide financière aux habitants de son territoire souhaitant s'équiper d'un Vélo à Assistance Électrique (VAE), permettant ainsi de conjuguer les enjeux de mobilité avec les impératifs de santé publique et de développement durable.

Ainsi, sur la commune de Mudaison, passe une voie cyclable, le long du canal Philippe Lamour, reliant Mauguio à Valergues puis à terme à Lunel-Viel.

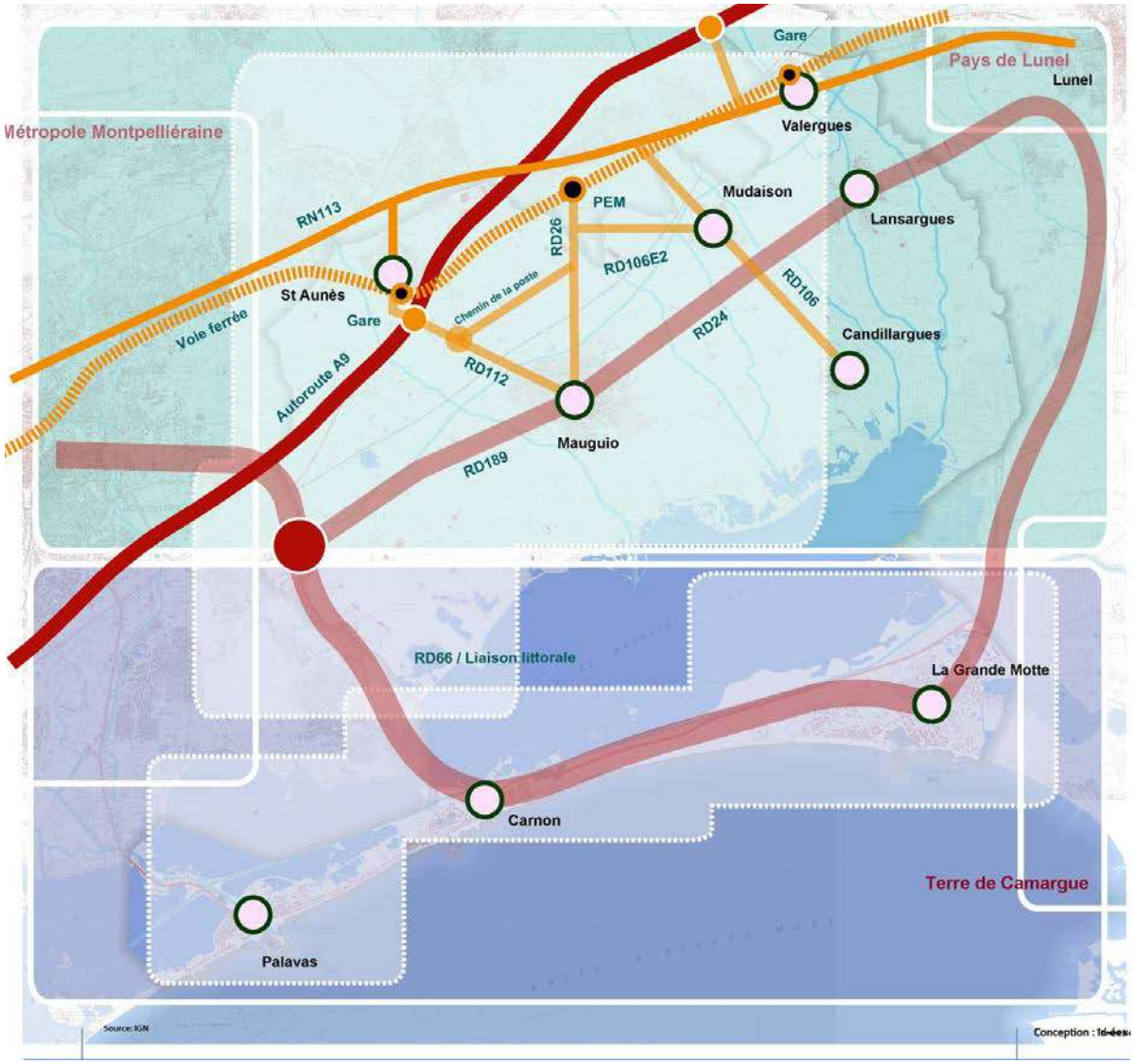


Principales voies cyclables de l'Agglomération
CA Pays de l'Or





Voie verte le long du Canal *- Google Maps*



EPCI limitrophe

Plaine agricole...

... intégrée aux dynamiques métropolitaines

Frange littorale...

... à dynamique urbaine spécifique

Intensifier les connexions à l'axe ferré régional

Optimiser l'irrigation du territoire en relation avec l'A9 et la RN113

Profiter de la régulation du trafic des axes structurants pour:
- sécuriser la RD189 et la RD 24
- renforcer les liaisons entrre le Nord et le Sud du territoire

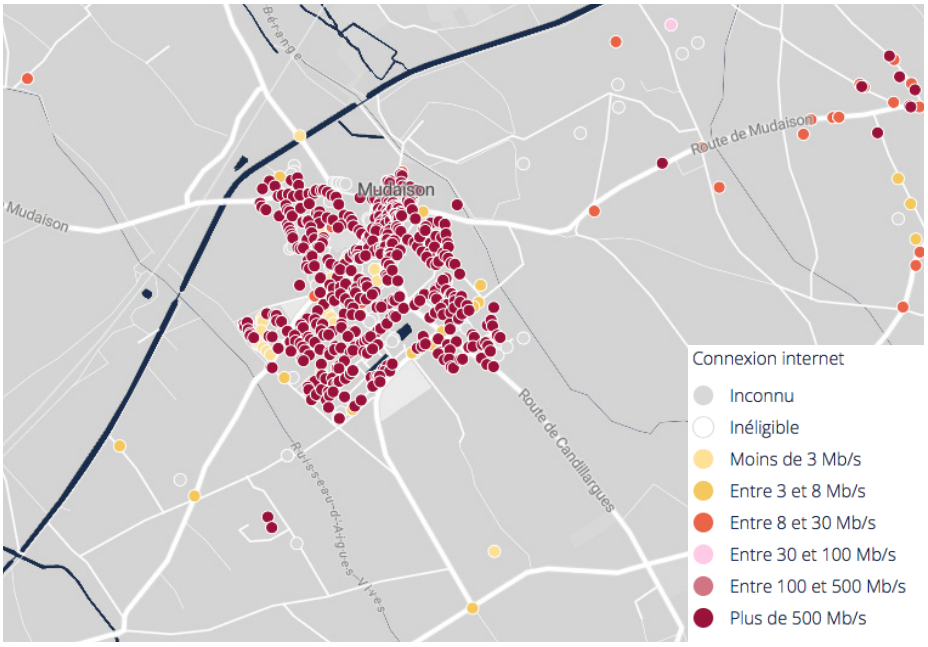
Sécuriser les axes majeurs du maillage rural

Réseaux numériques

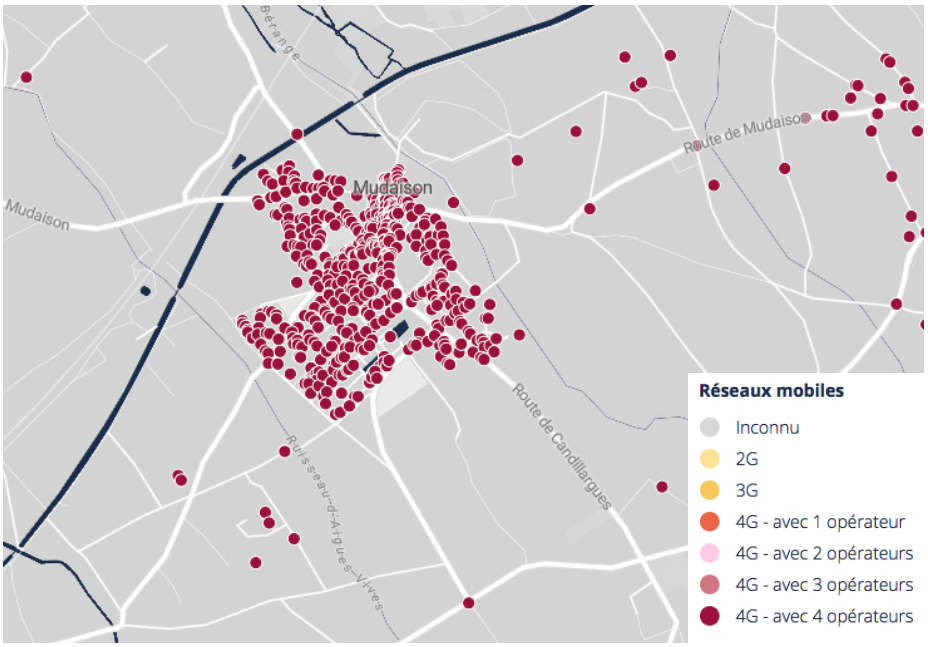
La commune est connectée au réseau numérique par le biais de la fibre optique. Au 30/06/2022, selon les données ARCEP, plus de 80% des locaux étaient éligibles à la fibre optique, soit 1 400 locaux fibrés. En un an, 46 nouveaux locaux ont ainsi été raccordés à la fibre. 4 opérateurs fournissent la fibre sur la commune.

Le débit Internet à Mudaison est compris entre 3 Mb/s et plus de 500 Mb/s. Cependant, 75,6% des bâtiments Mudaisonnais ont une vitesse Internet inférieure à 3 Mb/s. Il ne s'agit pas d'un bon débit, le seul fixé par le Gouvernement étant à 8 Mb/s (seuls 14,6% des bâtiments sur la commune ont un « bon haut débit »).

En ce qui concerne le réseau mobile, tous les bâtiments Mudaisonnais sont couverts par un réseau 4G grâce à 4 opérateurs. La 5G n'est pas encore présente.



***Carte des débits Internet** - Ariase, Bimove, OpenStreetMaps Contributors, Jawg (résultats indicatifs)*



***Carte de couverture mobile** - Ariase, Bimove, OpenStreetMaps Contributors, Jawg (résultats indicatifs)*

II. Choix retenus pour le PADD, les OAP et le règlement

II.1. Les choix retenus pour le PADD

Les orientations retenues pour le projet communal

Les fondements du projet

A partir du diagnostic établi et des enjeux relevés, le PADD de la commune de Mudaison définit les grandes orientations d'aménagement et de développement durables pour les années à venir (échéance 2033), qui se déclinent autour de 5 axes thématiques :

1. Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté
2. Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
3. Favoriser le développement économique sur le territoire
4. Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
5. Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Les objectifs fondamentaux du PADD en chiffres

Population

+ 260 habitants

Cela représente une croissance annuelle moyenne de l'ordre de l'ordre de 0,9% considérée sur la période 2023-2033[1]

[1] Pour porter la population communale à environ 3160 habitant en 2033

Logement

+ 180 logements

L'accueil de 260 habitants supplémentaires et le desserrement des ménages vont nécessiter la mobilisation d'environ 180 logements[1].

[1] La taille des ménages atteindrait environ 2,1 personnes en 2033

Modération de la consommation d'espace

Limiter l'habitat en extension à 4 ha

Avec une densité minimale de l'ordre de 30 logements/ha cela doit permettre d'accueillir environ 120 logements[1].

[1] Cela impliquera de mobiliser environ 60 logements en renouvellement urbain (soit 33%)

Modération de la consommation d'espace

Réduire la consommation d'espace d'environ 50%

Sur la décennie 2013-2023, 15,9 ha ont été consommés, soit 1,59 ha/an.
A l'avenir, l'objectif est de limiter cette consommation à environ 0,8 ha/an[1].

[1] Le PADD envisage une consommation d'environ 4 ha pour l'habitat et 2,8 ha pour les activités.

II.1.1. Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

Accueillir 260 habitants

Le PLU définit des capacités d'accueil permettant de réaliser les objectifs d'accueil de population, soit une augmentation d'environ 260 habitants à l'horizon 2033 pour porter la population à environ 3160 habitants à cette échéance.
Cela correspond à un rythme de croissance de l'ordre de 0,9% par an en moyenne, considéré sur la période 2023-2033.
L'objectif est notamment de maintenir une certaine vitalité sur la commune, en favorisant le renouvellement et l'équilibre des générations.

Le taux de croissance retenu tient compte de la dynamique démographique communale au cours des périodes intercensitaires précédentes. En effet, jusqu'à la fin des années 90, les périodes de croissance sont fortes, et coïncident avec des périodes au cours desquelles le solde migratoire («solde apparent») est positif. C'est souvent le solde apparent qui vient stimuler la croissance. Cependant, entre 1999 et 2015, c'est le solde naturel qui porte la croissance, voire même qui compense un solde migratoire négatif (comme par exemple sur la période intercensitaire 2010-2015 où le solde naturel est de +0,6% et le solde migratoire de -0,2%). Toutefois, sur la dernière période intercensitaire, la tendance s'est réinversée pour un solde migratoire positif, plus élevé que le solde naturel, aboutissant à une croissance annuelle moyenne de 2,2% entre 2015 et 2021. Ces chiffres doivent être mis en parallèle notamment avec la ZAC Lou Plan des Aires, qui a apporté une nouvelle population sur la commune.

L'objectif de croissance démographique du PADD se fonde ainsi sur un scénario volontariste, cherchant à stimuler l'accueil de populations arrivant de l'extérieur de la commune, notamment de jeunes ménages avec enfants.
Pour autant, ce scénario tient compte de la tendance structurelle au vieillissement de la population (arrivée en âge avancé de la génération issue du baby-boom), qui devrait conforter un solde naturel faible lors de la décennie à venir.
Pour cette raison, il n'est pas envisageable de retrouver le niveau de croissance des années 1975 à 1990, qui pouvait atteindre 7,9% annuels moyens, alors que le solde naturel et le solde apparent, tous deux positifs, se cumulaient pour renforcer la croissance.

C'est pourquoi le PADD table sur une croissance démographique ambitieuse (+0,9% sur la période 2023-2033) mais réaliste, dans la tendance de celle enregistrée à l'échelle départementale (+1,2% sur la dernière décennie).

Elle reste inscrite dans un rapport de compatibilité avec les objectifs du SCoT du Pays de l'Or, qui prévoyait une population maximale de 3180 habitants pour Mudaison en 2033.

Programmer 180 logements

Accueillir de nouveaux habitants implique de mettre en adéquation l'offre de logement avec une demande qui évolue sur la commune à l'instar des modes de vies qui suscitent de nouvelles exigences en matière de confort ou d'accessibilité par exemple.
Pour porter la population communale à 3160 habitants (+260 habitants), le PADD programme la mobilisation d'environ 180 logements. Pour estimer les besoins en logements, le PLU anticipe l'évolution de la taille des ménages qui connaît une baisse continue à l'échelle nationale.

Selon l'Insee[1], à l'horizon 2030, le nombre moyen de personnes par ménage ne serait en France plus que de 2,08 dans le scénario haut et de 2,04 dans le scénario bas. Selon l'Insee[2] également, la baisse de la taille des ménages serait à l'horizon 2030 légèrement plus soutenue en (ex) Languedoc-Roussillon qu'à l'échelle nationale.
Le projet table toutefois sur une hypothèse d'un «maintien» de la taille des ménages à 2,07 personnes en 2033, sensiblement dans la moyenne nationale attendue dans le scénario «haut».

En effet, la diversification de l'offre de logements, en faveur de la mise en place d'un parcours résidentiel doit faciliter l'accueil de jeunes ménages avec enfants sur le territoire, et ainsi modérer la diminution de la taille moyenne des ménages qui risque toutefois de se poursuivre.

1 Projections de ménages pour la France métropolitaine à l'horizon 2030 : méthode et résultats, Insee 2006
2 Insee : Analyses Languedoc-Roussillon N°8, Janvier 2015

Pour favoriser l'accueil de jeunes ménages, le PLU table sur une adaptation de l'offre de logements en faveur d'une offre plus diversifiée répondant aux besoins du public ciblé : offre locative, offre sociale, typologies variées (habitat individuel pavillonnaire, groupé, petit habitat collectif, etc.).

De plus, le projet se fonde sur un maintien de la part des résidences secondaires aux alentours de 2,5% du parc de logements, (soit une quarantaine de logements), et sur une réduction de la part de la vacance en dessous de 3,5% à l'horizon du PLU.

Diversifier l'offre de logements

Le parc de logements de la commune est, jusqu'alors, constitué essentiellement de grands logements (en 2019, 75,6% du parc est constitué de logements de 4 pièces et plus). Il s'agit notamment d'habitat pavillonnaire réalisé au cours des dernières décennies, qui répond sensiblement aux aspirations contemporaines pour de l'habitat permanent, mais qui est peu économe de la ressource foncière...
D'autre part les logements situés dans le coeur de village (qui rassemble les principaux équipements publics et les quelques commerces) sont essentiellement des logements anciens, pas toujours adaptés aux critères contemporains de confort et d'accessibilité.
Au-delà des objectifs quantitatifs se pose donc aussi la problématique d'un développement « qualitatif » de l'offre de logements, apte à répondre à la diversité de la demande (offre locative, logements sociaux, accessibilité...). S'il ne s'agit pas d'exclure l'habitat pavillonnaire, cela implique toutefois une diversification de l'offre (logements collectifs, intermédiaires... dans la veine de ce qui a été produit sur l'opération de la ZAC Lou Plan des Aires) et vraisemblablement une intervention sur le parc existant (renouvellement urbain, réhabilitation...)
Le PADD prévoit donc une diversification de l'offre de logements, typologique notamment, qui doit contribuer aussi à une gestion économe de la ressource foncière, dans le respect des objectifs du SCoT du Pays de l'Or qui impose une densité moyenne brute minimale de 30 logements/ha.

Revitaliser le tissu bâti existant

Pour minimiser le recours aux extensions urbaines, synonymes de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers, le projet prévoit de réaliser une part importante des logements en renouvellement urbain, pour atteindre les objectifs fixés par la SCoT du Pays de l'Or, imposant une part minimale de 30% de logements à réaliser en réinvestissement urbain (soit environ 55 logements).

Combler les dents creuses et permettre la densification du tissu bâti pavillonnaire

Le village de Mudaison comporte encore quelques « vides » qu'il est théoriquement envisageable de combler par implantation de nouvelles constructions, et notamment par de l'habitat. C'est une priorité du PADD.
Aussi, jusqu'à une époque récente, le développement contemporain du village s'est opéré principalement sous la forme d'habitat de type pavillonnaire, réalisé au travers d'opérations de lotissement successives, assez peu denses. Le PADD prévoit que ce tissu puisse, lorsqu'il existe des grands terrains divisibles, acquérir une densité un peu plus importante, en définissant des règles adaptées.

Muter/réinvestir les sites de la cave coopérative et des services techniques

La désaffection progressive de la cave coopérative a conduit à son rachat par la commune de Mudaison, qui a entrepris, en 2019, de transformer la moitié des bâtiments en salle de spectacle de 150 places.
Le deuxième bâtiment, dont l'activité est à présent très restreinte pourrait faire l'objet d'une mutation.
Le projet prévoit aussi le déplacement des services techniques de telle sorte que la libération du site pourrait permettre l'accueil de nouveaux logements.

Adapter le niveau d'équipement

Équilibrer et sécuriser la ressource en eau potable

Le projet se donne pour objectif de mettre en adéquation l'urbanisation avec les capacités de la ressource en eau potable, dans un contexte de raréfaction et de recherche d'économie. Il s'agit d'adapter le zonage en conséquence et, surtout, d'intégrer les dispositions qui permettront le cas échéant de phaser l'ouverture à l'urbanisation des secteurs d'extension urbaine en adéquation avec les capacités de la ressource, et avec l'amélioration progressive du rendement des réseaux.

Garantir le traitement des eaux usées

Il s'agit de s'assurer de l'adéquation des capacités d'assainissement des eaux usées (STEP de Maugio d'une capacité de 24000 EH) avec l'accroissement attendu de la population et des activités.
Pour l'habitat isolé (espaces agricoles et

naturels), il s'agit de définir les conditions d'assainissement qui permettront de garantir la préservation du bon état écologique de la ressource en eau, en accord avec les objectifs du SDAGE.

Programmer des équipements médico-sociaux et à destination des seniors

Le projet se donne pour objectif d'accompagner l'évolution de la population (accroissement, évolution générationnelle, etc.) en dotant la commune d'équipements publics et services qui bénéficieront aux habitants. Il s'agit notamment de programmer :

- la transformation du foyer en logements notamment,
- l'implantation d'un cabinet médical.

Anticiper l'extension du cimetière

Il s'agit de réserver les emprises nécessaires à l'extension de l'équipement.

II.1.2. Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Traiter les franges urbaines

Le paysage peut être vecteur de qualité urbaine tout comme l'urbain doit être pensé comme producteur de paysage. Pour cela le projet communal préconise d'instaurer un dialogue entre les espaces à urbaniser en extension à programmer et la nouvelle silhouette du village qui va en découler. Le végétal peut être au cœur d'une réflexion sur l'aménagement, jouant un rôle bioclimatique et structurant en maintenant la continuité des corridors écologiques à la périphérie des espaces habités.
Il s'agit de créer un premier plan végétalisé entre les espaces bâtis et les espaces agricoles de manière à adoucir l'image du bourg perçue depuis les axes de desserte à l'échelle du grand territoire (éviter que le premier plan donné à vois soit constitué par les murs de clôtures des lotissements... Celà rejoint l'enjeu de mise en valeur des entrées de ville).
Cela doit permettre aussi de conforter les espaces naturels et les continuités écologiques en ville et à sa périphérie (intégration des trames vertes dans les orientations d'aménagement).
Cela doit aussi contribuer à réduire les conflits d'usages entre activités agricoles et habitat, en créant des barrières naturelles (haies, bosquets, alignements) protégeant les espaces habités des épandages phytosanitaires opérés sur les cultures voisines.

Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants

Il s'agit principalement de rendre plus lisible l'évolution du caractère routier des voies vers un statut plus urbain au niveau des entrées de ville.

Requalifier la RD106 et la RD106E2

La RD106 et la RD106E2 sont les entrées principales du bourg de Mudaison, elles donnent la « première image » perçue du village quand on arrive de l'extérieur, depuis Baillargues, Candillargues et Lansargues, à valoriser en priorité. Ces voies marquent une transition entre les grands axes de circulation d'échelle intercommunale qui parcourent la plaine agricole, au caractère très routier, et le village.
L'aménagement de leurs accotements doit affirmer plus distinctement leur changement de statut aux abords des espaces habités : pour signifier que la route de campagne devient une rue, et que différents usages sont à présent amenés à cohabiter (déplacements motorisés, déplacements doux, etc.). Au-delà des questions d'usage se pose la question de l'image perçue, qui rejoint la question inhérente au traitement des franges urbaines et aux vues de valeur à préserver.
Le projet cherche à valoriser cette image en affirmant le caractère urbain des RD106 et RD106E2 au niveau des entrées de villes :

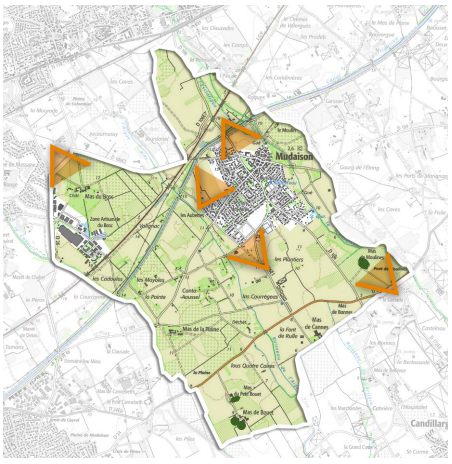
- Traitement des accotements,
- Réalisation de trottoirs,
- Plantation d'arbres d'alignement,
- Implantation de mobilier urbain, etc.

Verdir l'entrée par la RD189

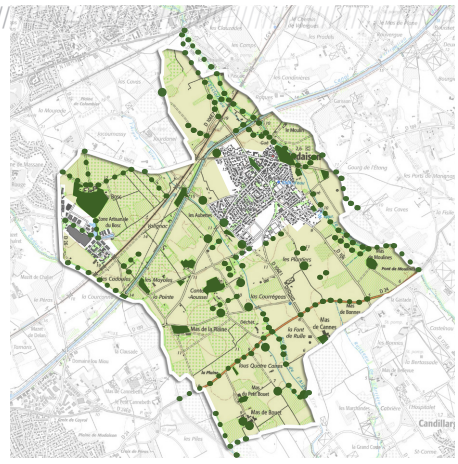
Cet axe occupe une place importante dans les échanges avec la commune voisine de Mauguio, et au-delà vers le sud du Pays de l'Or et l'agglomération de Montpellier.
Son gabarit relativement large a permis par endroit l'implantation d'alignement d'arbres en bordure de la voie.
En revanche, ces alignements ne sont pas continus et à d'autres endroits se sont les murs de clôtures hétérogènes des lotissements (espaces privés) qui encadrent l'espace de la rue. Cette image n'est pas très qualitative et le projet entend redonner une image plus homogène et qualitative à cet axe structurant en opérant depuis l'espace public :

- Verdissement des accotements,
- Renforcement de la continuité des alignements.

Le verdissement de cette voie doit également contribuer à affirmer sa lisibilité en tant qu'axe structurant du centre villageois. (le distinguer des voies de desserte plus privatives des lotissements voisins, dont le gabarit est parfois paradoxalement similaire...).



Les vues à préserver (entrées de villes, franges)



Les trames végétales à préserver

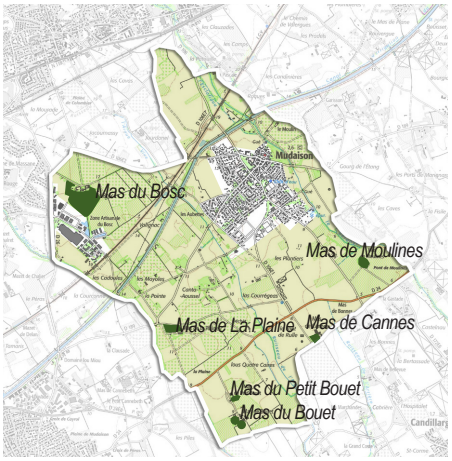
Préserver la singularité des domaines agricoles

La plaine agricole compte de nombreux domaines viticoles, souvent entourés de boisements, qui présentent une silhouette singulière qui vient ponctuer le paysage ouvert que constituent les étendues planes des champs et cultures :

- Mas du Bosc,
- Mas de Bouet,
- Mas de Cannes,
- Mas de La Plaine,
- Mas de Moulines
- Mas du Petit Bouet,

Le projet entend conserver ces éléments remarquables, tant en matière de patrimoine bâti vigneron, qu'en matière de masses boisées qui constituent leur écrin.

Les domaines agricoles singuliers à préserver



Mettre en valeur et protéger le patrimoine bâti

Protéger le patrimoine architectural remarquable

Mudaison compte des éléments de patrimoine bâti remarquable qui ne sont pas protégés au titre des Monuments Historiques, et que la commune entend malgré tout préserver et mettre en valeur avec le PLU (maisons bourgeoises du XVIII et XIXe siècles dans le coeur de village et les faubourgs, domaines agricoles, mazets, calvaires...)
Le PADD entend protéger ces éléments remarquables (par exemple au moyen des outils issus de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme).

Encadrer l'aspect extérieur des constructions

Dans le centre ancien patrimonial, il s'agit d'intégrer harmonieusement les constructions nouvelles au tissu bâti existant et d'encadrer les interventions sur le bâti existant sur le plan des aspects extérieurs, de manière à ne pas dénaturer le patrimoine bâti de caractère en favorisant son entretien et sa mise en valeur.

Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville

Au niveau de la plaine, le projet entend maintenir les trames vertes structurantes au sein des espaces agricoles :

- Alignements le long des voies,
- Haies en bordure des champs,
- Boisements entourant les domaines.

Au niveau du coeur de village et des espaces à l'urbanisation plus dense, le projet entend maintenir et développer les « espaces de nature en ville » :

- Espaces verts et jardins publics,
- Boisements et jardins privés,
- Alignements d'arbres et haies,
- Arbres remarquables.

Modérer la consommation d'espace

- Limiter l'habitat en extension à environ 4 ha :

Avec une densité minimale de l'ordre de 30 logements/ha cela doit permettre d'accueillir environ 120 logements.

- Réduire la consommation d'espace de l'ordre de 50% : Sur la décennie de référence 2013-2023[1], 15,9 ha ont été consommés, soit 1,59 ha/an en moyenne ; sur la période 2023-2033, il s'agit de limiter cette consommation à moins de 0,8 ha/an

Cet objectif de modération se situe entre les objectifs issus du référentiel ZAN (0,68 ha/an) et les objectifs issus du SCoT du Pays de l'Or (1,14 ha/an) (cf. «Consommation d'espace», page 128).

1 NB : Lors du débat du PADD, le 05/12/2023, les objectifs sont établis au regard de la décennie de référence 2013-2023. Le présent rapport de présentation fait toutefois l'analyse de la consommation d'espace au regard de la décennie précédent l'arrêt du PLU, en 2025, soit sur la période 2014-2024. A noter que cette consommation n'a pas connu d'évolution par rapport à la période 2013-2023.

II.1.3. Favoriser le développement économique sur le territoire

Conforter l'agriculture

Préserver les terres agricoles

Dans une logique de maintien et de développement de l'activité agricole, il importe en premier lieu de protéger le moyen essentiel de production, à savoir la terre.
Le projet entend aussi protéger de l'urbanisation les terres agricoles présentant une forte valeur économique ou agronomique (les terres en AOC ou AOP par exemple).

Permettre le développement des exploitations et des domaines

Le projet entend offrir des conditions favorables au développement des exploitations agricoles sur la commune : il s'agit de définir des secteurs au sein desquels pourront être implantés les bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole.

Fixer les limites du développement urbain

Le contexte de pression foncière lié à la péri-urbanisation de Montpellier, peut, à la périphérie des espaces urbanisés de Mudaison, susciter des stratégies d'attente des propriétaires fonciers face aux opportunités de changement d'affectation de leurs terres (urbanisation ou non).
Il en résulte par endroits l'apparition de friches ou une fermeture progressive des espaces au détriment de l'activité agricole.
Il s'agit de considérer ce phénomène pour l'anticiper et en limiter les effets pervers.
Le PLU peut contribuer à redéfinir plus clairement la vocation des terres à moyen ou long terme et ainsi conforter la vocation agricole de certains secteurs n'appelant pas à être urbanisés.

Modérer les conflits d'usages

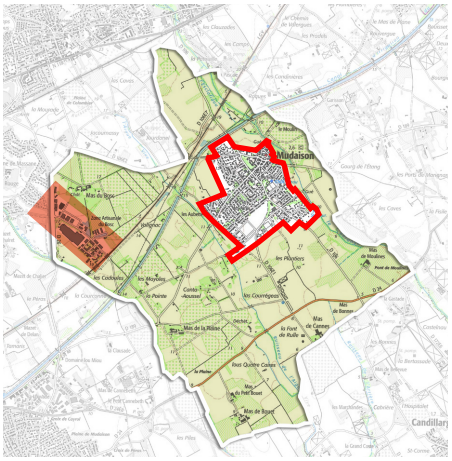
Le développement des espaces résidentiels et l'accueil d'habitants peut par endroits rentrer en conflit avec l'activité agricole (renforcement des flux de véhicules sur les chemins ruraux, nuisances liées aux produits phytosanitaires aux abords des espaces habités, etc.).
Le projet se donne pour objectif de réduire les points de frictions entre habitat et agriculture. Le PLU pourrait par exemple :

- Réserver des emprises pour la desserte agricole,
- Créer des espaces tampons arborés (haies) entre les cultures et les zones habitées.

Étendre la ZAE du Bosc

La ZAE du Bosc est une locomotive économique à l'échelle communale comme intercommunale. Elle est pourvoyeuse de nombreux emplois sur le territoire et est à l'origine d'une offre de biens et services qui peuvent bénéficier à la population locale.
En compatibilité avec les objectifs du SCoT, le projet prévoit d'étendre la ZAE pour accueillir des nouvelles entreprises.

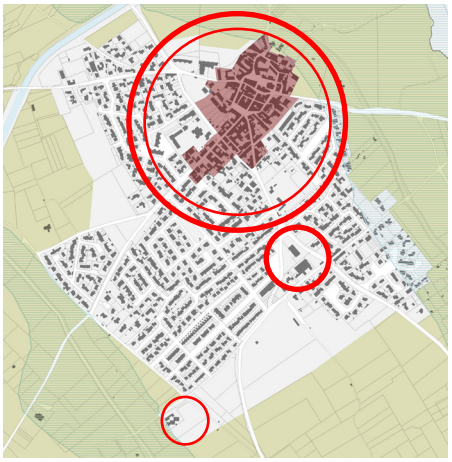
Les leviers du développement économique



Développer les commerces et services de proximité

Le projet entend renforcer les débouchés des commerces existants, notamment avec l'accueil de nouveaux habitants.
Pour éviter que Mudaison ne devienne une ville dortoir où l'habitat domine, il s'agit aussi de diversifier les fonction urbaines.
Le PADD prévoit ainsi de renforcer l'offre commerciale de proximité. Il s'agit de dynamiser l'économie communale tout en assurant un meilleur niveau de service à la population.

Une mixité fonctionnelle à renforcer



Faciliter l'accès au numérique

Le développement économique communal, qu'il s'agisse de commerce, de service, de tourisme, d'artisanat, etc., ne peut s'envisager aujourd'hui sans l'appui d'un réseau de communications numériques performant.
Le PADD se donne pour objectif de faciliter l'accès au numérique au quotidien. (Anticiper lors des travaux potentiels sur la voirie pour la réalisation de trottoirs, pour l'amélioration de la gestion du réseau pluvial ou bien dans le cadre du développement de l'habitat, à pré-équiper pour activer plus rapidement l'installation des réseaux de télécommunication.)
Cette mesure qui pourrait être favorable au développement du télétravail s'inscrit aussi dans une logique de réduction des déplacements et en particuliers des déplacements motorisés.

Commerces et services à développer

Valoriser le potentiel touristique

Mudaison jouit d'un positionnement territorial intéressant à un point de rayonnement vers le littoral et vers l'arrière pays.
Le projet entend tirer parti de cette situation favorable en autorisant la diversification de l'offre d'hébergement touristique (hôtellerie, gîtes, chambres d'hôtes, etc.)

Conforter le centre de gestion des déchets

Le projet prévoit de conforter le pôle environnement dont la mission principale est la collecte et la valorisation des déchets sur le territoire du Pays de l'Or et la gestion qui en découle. Situé le long de la RD 24, à proximité directe de l'actuelle Déchetterie, le pôle environnement a vocation à être restructuré et construit de manière pérenne permettant le respect des dernières normes et la sécurisation des flux de véhicules professionnels et personnels.

II.1.4. Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Développer les mobilités douces

Humaniser les espaces publics de voirie

Le PADD fixe pour objectif de dynamiser la vie du village, en focalisant notamment son attention sur l'espace public.

Si le bourg compte des places, squares et parcs de qualité, on constate aussi qu'une grande partie de l'espace public est constitué par de la voirie, en particulier les voies de desserte des lotissements de la deuxième moitié du XXe siècle.
Ces voies sont parfois surdimensionnées par rapport à leur usage ou à leur statut[1], de telle sorte qu'il ne se dégage pas une hiérarchie naturelle, et qu'il est parfois difficile de s'orienter dans le dédale de voies des quartiers résidentiels. De plus ces voies ont été essentiellement conçues à une époque où la voiture individuelle était au centre des déplacements, de telle sorte que le piéton en est un peu exclu.

Le projet prévoit ainsi une requalification des voies pour faciliter l'orientation (marquer les axes structurants) et pour redonner une place plus importante au piéton et aux déplacements doux dans les quartiers résidentiels.

1 Par exemple la rue des Iris qui a principalement un rôle de desserte résidentielle a un gabarit beaucoup plus important que l'avenue Jean Jaurès (RD 189) qui a un rôle structurant à l'échelle communale.

Le PADD entend ainsi engager des opérations correctrices sur certains des espaces publics existants. Il s'agirait en particulier d'améliorer les déplacements doux sur l'avenue du stade (RD 106) depuis le coeur de village jusqu'au secteur de la cave coopérative qui appelle à muter pour recevoir de nouveaux logements

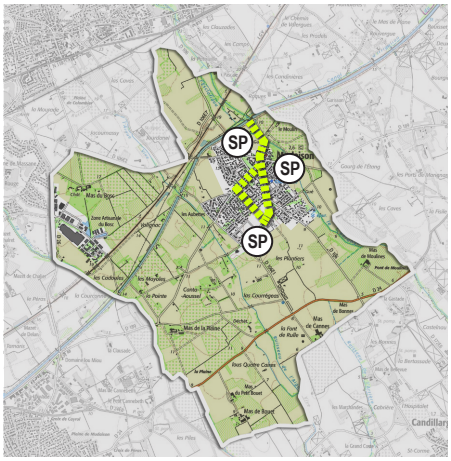
Modérer l'empreinte du stationnement sur l'espace public

Le village compte quelques places qui présentant un potentiel intéressant (Place de la République, place Camille Reboul, etc.). Toutefois ces espaces ne jouent pas pleinement leur rôle de concentration de la vie sociale villageoise pour des raisons diverses (empreinte du stationnement résidentiel, accessibilité, manque d'accroche urbaine, etc.).
Par la réorganisation du stationnement, le PADD entend redonner une place plus importante aux piétons dans l'espace public : il s'agit de donner aux habitants l'occasion de se rencontrer, de tisser des relations de proximité et du lien social. Il décline cet objectif à travers différentes actions :

- Libérer (en partie) la place de la république et la place Camille Reboul de l'emprise du stationnement,
- Rationaliser le stationnement résidentiel pour limiter son emprise sur l'espace public,
- Développer les aires de stationnement périphériques (SP), éventuellement mutualisées.

Articuler le centre du village avec les quartiers périphériques et avec le canal Philippe Lamour

Le PADD prévoit d'affirmer une centralité élargie aux quartiers entourant le centre ancien du village.
Il s'agit de mieux articuler le coeur de village, qui concentre la majorité des commerces et services, avec les nouveaux quartiers (ZAC Lou Plan des Aires), et avec les quartiers en devenir (secteur de la cave coopérative à muter, secteurs d'extension urbaine définis par le PLU, etc.). Cette centralité appelle notamment à s'étendre le long de l'avenue du Stade.
D'autre part, le projet prévoit de mieux valoriser la présence du canal Philippe Lamour en tant qu'axe structurant des déplacements doux, entre le coeur de village et la ZAE du Bosc, et au-delà vers la gare TER de Baillargues.

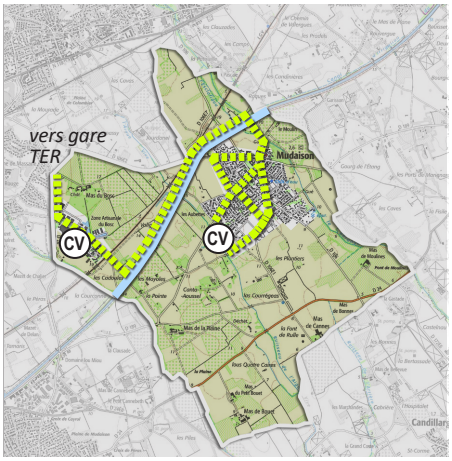


Des voies à requalifier en lien avec l'offre de stationnement périphérique

Faciliter l'accès aux TC et au covoiturage

La commune est dotée de deux aires de covoiturage. Le projet prévoit de faciliter leur accessibilité en les reliant au réseau de voies douces communales à développer.
Notamment, il s'agit d'assurer une liaison douce entre l'aire de covoiturage (CV) de la ZAE du Bosc et le coeur de village, empruntant la voie cyclable longeant le canal Philippe Lamour. Cette voie douce appelle à être prolongée au-delà de la ZAE du Bosc vers la gare TER de Baillargues, à mettre en relation avec les espaces habités de Mudaison.

Des quartiers à articuler avec le centre du village et avec les transports en commun via le canal Philippe Lamour



Valoriser les énergies renouvelables

Favoriser la qualité passive des bâtiments

Il s'agit de privilégier une urbanisation qui tirera parti du site et du climat (implantation, orientation, morphologie, etc.) pour assurer un maximum de confort, thermique notamment, en minimisant les besoins en énergie (chauffage, climatisation, etc.).

Encadrer le recours aux ENR

Il s'agit, de manière générale, d'encourager et d'encadrer le recours aux énergies renouvelables -solaire en particulier qui présente des potentiels intéressants sur la commune-, dans l'habitat, les activités et les équipements publics, et éventuellement sur les espaces dégradés ou artificialisés, telle que l'ancienne décharge.

II.1.5. Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Protéger les abords du Bérange, de l'Aigue-Vive et du canal du Bas Rhône

Le PADD entend maintenir les continuités écologiques associées à la trame verte et bleue des principaux cours d'eau traversant le territoire communal.
Il s'agit de faire coïncider la logique de préservation des paysages avec celle de la protection des milieux et de la trame verte et bleue (TVB), par un zonage et un règlement adaptés (par exemple : classement en N, protection des ripisylves, etc.). Au niveau du territoire communal, cela implique de protéger les zones humides et ripisylves du Bérange, de l'Aigue-Vive, de la Cadoule et du canal Philippe Lamour, et de protéger les ensembles boisés fonctionnels.



Les TVB à protéger

Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains

Le PADD entend maintenir les continuités écologiques à l'échelle du territoire communal, comme à l'échelle urbaine.
Cela appelle à protéger les corridors secondaires significatifs au sein des espaces agricoles : alignement d'arbres, haies, boisements entourant les domaines, etc.
Au niveau du coeur de village et des espaces à l'urbanisation plus dense, cela implique de maintenir et développer les « espaces de nature en ville » (alignements, sujets isolés, jardins, parcs arborés, toitures végétalisées, etc.)



Les trames vertes urbaines à renforcer

Préserver les ressources naturelles et en particulier la ressource en eau

Le PADD entend mettre en oeuvre les grandes orientations du SDAGE : non dégradation de la ressource, lutte contre les pollutions, prévention des inondations, etc.

Maintenir la qualité des eaux de surface et souterraines

Mettre en oeuvre les schémas directeurs (assainissement, eaux pluviales, eau potable) pour atteindre les objectifs de préservation de la ressource et de bonne qualité des eaux.

Il s'agit d'adopter un mode de développement qui ne compromette pas la qualité et la disponibilité de la ressource qui est rare.

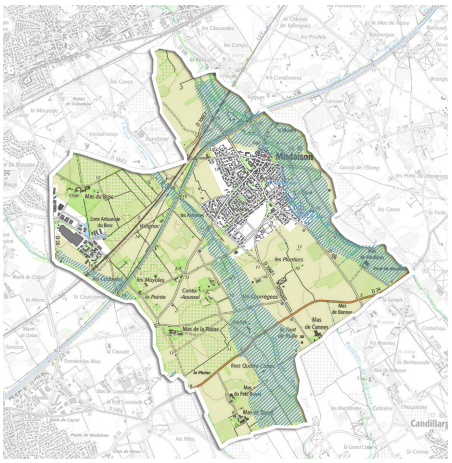
Assurer l'assainissement des eaux usées

Il s'agit de mettre en adéquation les capacités d'assainissement des eaux usées avec l'accroissement attendu de la population et des activités.
Dans un objectif de maîtrise de la qualité des eaux traitées, le PADD préconise de recourir autant que possible en priorité à l'assainissement collectif.

Exclure/limiter l'urbanisation dans des espaces affectés par des risques

Il s'agit d'intégrer directement les risques dans la définition du zonage :

- Intégrer la prise en compte du risque inondation (PPRi, études pluviales complémentaires, etc.) prise en compte de l'aléa feu de forêt, par exemple en retirant des zones à urbaniser les zones affectées par un risque important ;
- Encadrer les possibilités de construction dans les secteurs affectés par un risque plus modéré.



Les zones inondables

Limiter l'imperméabilisation des sols

Il s'agit de minimiser l'impact de l'urbanisation sur le libre écoulement des eaux pluviales.

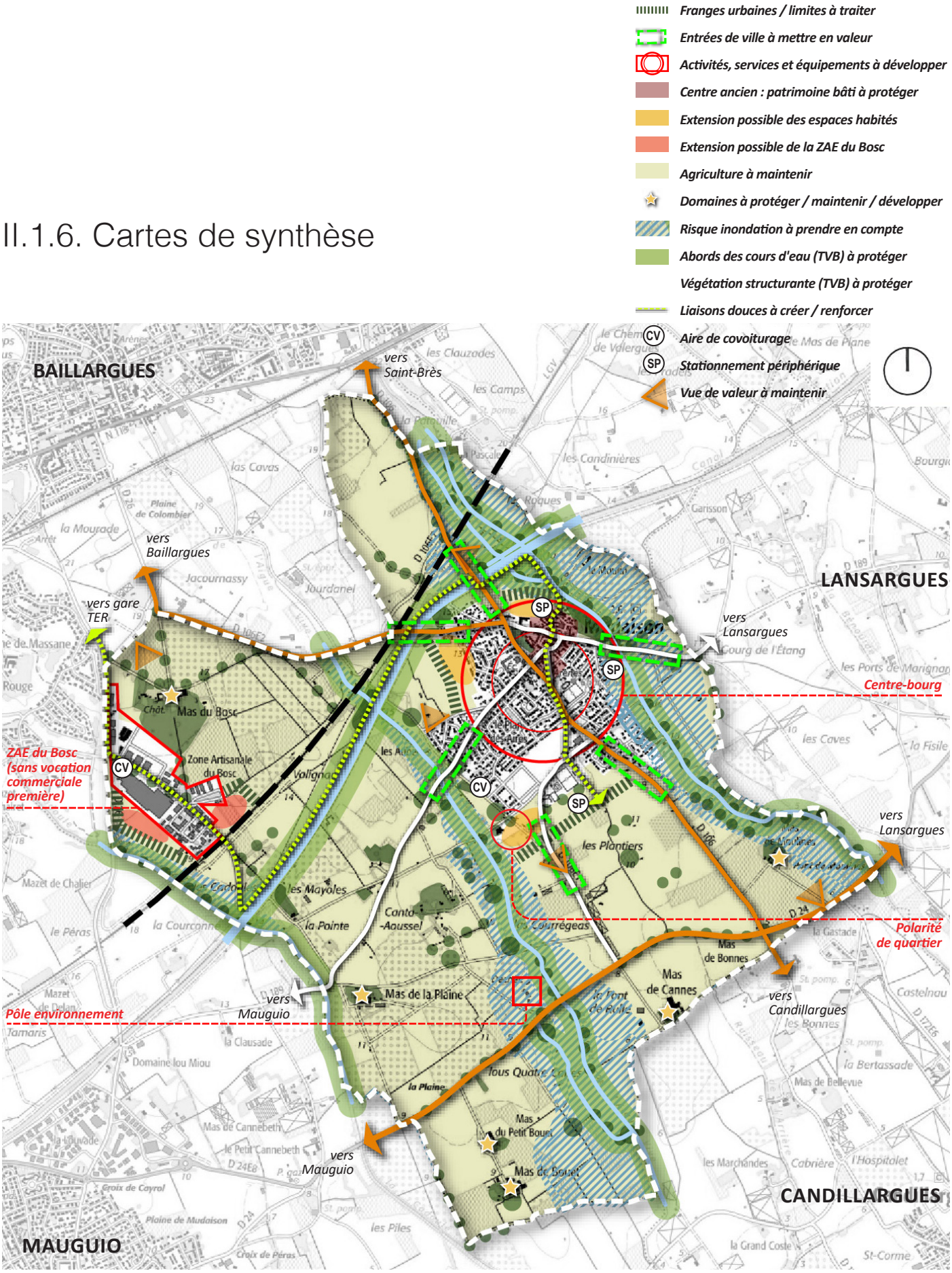
La mise en oeuvre d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales pourra contribuer à compenser l'impact de l'urbanisation sur les écoulements et les nuisances liées au pluvial.

Par ailleurs, le PLU entend mettre en oeuvre les mesures suivantes :

- Règlementer l'imperméabilisation des sols pour préserver des espaces de pleine terre en contrepartie des surfaces imperméabilisables, pour favoriser l'infiltration, minimiser le ruissellement et le lessivage des sols ;
- Préserver les écoulements naturels d'eaux pluviales et les zones d'expansion des crues ;
- Inciter à la récupération individuelle des eaux pluviales (inciter à l'installation de réservoirs individuels, autoriser les toitures terrasses[1] lorsque c'est compatible avec le caractère architectural et patrimonial du tissu bâti, etc.).

1. Les toitures terrasses végétalisées ou non peuvent jouer un rôle dans la rétention des eaux pluviales en limitant les débits de pointe.

II.1.6. Cartes de synthèse



Carte de synthèse - Commune

- Franges urbaines / limites à traiter
- Entrées de ville à mettre en valeur
- Commerces et services de proximité à développer
- Centre ancien : patrimoine bâti à protéger
- Centralité à élargir
- Principaux sites à muter pour de l'habitat
- Principaux secteurs de renouvellement urbain
- Extension possible des espaces habités
- Agriculture à maintenir
- Risque inondation à prendre en compte
- Abords des cours d'eau (TVB) à protéger
- Végétation structurante (TVB) à protéger
- Liaisons douces à créer / renforcer
- CV Aire de covoiturage
- SP Stationnement périphérique
- Vue de valeur à maintenir



Carte de synthèse - Bourg

0 100 200 m

II.2. Les choix retenus pour les OAP

II.2.1. Les OAP sectorielles

Le PLU définit des zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) que le PLU soumet à Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles :

- Secteur Sud (1)
- Secteur Nord (2)
- Secteur Ouest (3)
- Secteur ZAE du Bosc (4)

Ces sites stratégiques concentrent des enjeux de configuration spatiale, d'accueil d'habitat et/ou d'activités, et d'articulation avec le tissu bâti existant que les OAP visent à encadrer pour répondre aux objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

NB : pour la cohérence des aménagements urbains, les périmètres d'OAP sectorielles ne se circonscrivent pas toujours aux zones U et AU mais peuvent également couvrir tout ou partie des zones agricoles (A) et naturelles (N) limitrophes.



Localisation du secteur d'OAP ZAE du Bosc



Secteur Sud (1)



Secteur Nord (2)



Secteur Ouest (3)



Secteur ZAE Le Bosc (4)



Localisation des secteurs d'OAP - Bourg

Repérage des points de vues des photos page de gauche

Secteur Sud

Les enjeux

Il s'agit d'opérer une extension urbaine d'une superficie d'environ 1,5 ha en limite sud-ouest du bourg, aux abords du site de la crèche, au contact des espaces agricoles et de la zone inondable associée à l'Aigue Vive. Composé de foncier public communal, ce secteur appelle à recevoir une programmation mixte d'équipements publics en complément de la crèche, de commerces et de logements.

Ce secteur doit aussi contribuer à terminer le village au sud-ouest (il n'y aura pas d'extension ultérieure vers l'Aigue Vive compte tenu de la présence de la zone inondable) en traitant sa frange paysagère au contact de la plaine et depuis l'entrée de ville sud-ouest sur la RD 106E1.

Un autre enjeu réside dans une conception qui doit anticiper un développement urbain à long terme, au-delà de l'horizon du PLU, esquissé par le SCoT du Pays de l'Or.

En outre, le projet communal doit limiter le développement urbain sur ce secteur sud d'ici à 2035 alors que la cohérence globale du projet ne pourra être optimale qu'après urbanisation de la frange sud jusqu'à la plaine des sports plus à l'Est.

En effet, ces dernières années le sud du bourg a connu des transformations importantes avec la réalisation de la ZAC Lou Plan des Aires notamment, qui a amorcé un déplacement de la centralité du village en direction du Sud.

Alors que la crèche est aujourd'hui déconnectée des espaces habités, le projet du secteur Sud se donne pour objectif d'amorcer la jonction entre la crèche, autour de laquelle doivent être implantés de nouveaux équipements et commerces, et le quartier résidentiel de la ZAC lou Plan des Aires.

Le projet prévoit notamment l'implantation d'un petit supermarché. Toutefois, l'implantation d'une telle structure commerciale en entrée de ville peut avoir des effets pervers si on n'y prend garde (déstabilisation de l'équilibre commercial du centre-bourg, appauvrissement de la vie sociale du bourg dès lors que les habitants désertent les commerces existants ou se rendent en voiture au supermarché au gré de leurs déplacements domicile-travail…). Pour éviter ces phénomènes, il est donc fondamental d'organiser une synergie dans l'offre commerciale pour éviter les déséquilibres concurrentiels et, surtout, d'accompagner l'implantation de la surface commerciale par un programme d'habitat qui pourra constituer une zone de chalandise de proximité. La programmation d'habitat doit aussi contribuer à renforcer la mixité sociale et générationnelle en développant l'offre sociale.

Au regard des objectifs du PADD, l'aménagement du secteur « Sud » répond principalement à cinq enjeux, et en particulier à certaines de leurs déclinaisons :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

- Programmer 180 logements[1]
- Diversifier l'offre de logements

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

- Traiter les franges urbaines
- Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants
- Renforcer la nature en ville
- Modérer la consommation d'espace

Favoriser le développement économique sur le territoire

- Développer les commerces et services de proximité

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

- Développer les mobilités douces

Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

- Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains
- Exclure/limiter l'urbanisation dans les zones inondables

1 180 logements pour l'ensemble du PLU

Le parti d'aménagement

Le projet se fonde sur le confortement d'un pôle d'équipements, commerces et services autour du site de la crèche existante, sur des terrains communaux. Le projet programme notamment l'implantation d'une salle communale et d'un petit supermarché.

Pour éviter l'émergence d'une zone commerciale monofonctionnelle avec un tissu bâti banalisé en entrée de ville (éviter l'effet «boîtes à chaussures» des bâtiments commerciaux habituellement implantés dans les zones économiques), le projet vise à faire émerger un quartier mixte qui sera une vraie portion de ville en recherchant une cohérence formelle entre les différents bâtiments, fondée sur une relecture de l'architecture des bâtiments agricoles.

Le nord du site, au contact de la crèche, accueillera de l'habitat collectif à organiser autour d'une place qui pourrait servir à terme de point d'articulation avec la ZAC Lou Plan des Aires et vers la plaine des sports. La place sera bordée par une salle communale (qui pourrait être implantée en rez-de-chaussée des logements) et desservie par un réseau de voies douces ayant vocation à raccrocher le nouveau quartier et ses équipements (la crèche notamment, aujourd'hui détachée de la ville) au reste du bourg. Le sud du site accueillera quelques lots à bâtir destinés à recevoir des typologies d'habitat moins denses. Dans le détail, au regard des enjeux du PADD, le projet répond aux principes suivants :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

Pour contribuer à la production des logements nécessaires à la réalisation des objectifs du PADD le projet programme environ 50 logements, incluant 38% à vocation sociale (BRS, LLS dont logement d'urgence).

Pour diversifier l'offre de logements, le projet mobilise des typologies plutôt denses :

- Habitat intermédiaire / Petit collectif,
- Habitat individuel groupé.

Carte de synthèse



n Habitat intermédiaire / Petit habitat collectif
n Habitat individuel groupé
Équipement public
Commerce / service
Espace public / place
Espace vert / interface plantée à créer / noues
Bassin de compensation hydraulique paysager
Noue de compensation hydraulique paysagère
P Stationnement
Zone inondable
Voie de desserte à créer / renforcer
Liaison douce à créer
Arbres ou alignements à planter / à maintenir
Homogénéité architecturale
Limite de secteur d'OAP
n Repérage des références indicatives

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Pour traiter les franges urbaines et mettre en valeur l'entrée de ville, le projet prévoit la création d'une interface plantée en limites sud et ouest du secteur, de manière à créer un premier plan végétal (haies arbustives) destiné à opérer une transition douce entre l'espace bâti et les espaces agricoles, et qui pourra par endroits accueillir les ouvrages de compensation hydraulique (bassin accessible et paysager).
La plantation de haies en périphérie du projet, au contact des espaces agricoles, participera aussi à protéger les espaces habités des dispersions volatiles de produits phytosanitaires éventuellement employés pour les cultures.
Pour renforcer la nature en ville et mettre en valeur l'entrée de ville, le projet prévoit de :

- Créer des alignements d'arbres le long des principales voies de desserte du secteur,
- Créer des aires de stationnement largement plantées, pour l'ombrage.

Favoriser le développement économique sur le territoire

Le projet conforte l'activité avec un petit supermarché qui complétera l'offre de proximité est créera quelques emplois.

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Le projet prévoit la création de liaisons douces mettant en relation le nouveau quartier avec la ZAC Lou Plan des Aires au Nord (via le chemin de Ronceveau).

Préserver et restaurer les continuités écologiques (...)

Les mesures de végétalisation prévues en faveur du paysage (interface) participeront aussi au renforcement des trames vertes urbaines. Elles doivent être opérées dans le cadre de l'opération d'aménagement d'ensemble intéressant le secteur à urbaniser.

Recommandation

Pour garantir la structuration du développement urbain, la mise en valeur du paysage, tendre vers la sobriété énergétique, promouvoir un cadre de vie apaisé et prendre en compte le cadre naturel et la biodiversité, il est recommandé que chaque projet d'aménagement ou de construction s'inspire des référentiels issus de la démarche et du label HQE (Haute Qualité Environnementale). - cf. https://www.hqegbc.org

Secteur Nord

Les enjeux

Il s'agit d'opérer une extension urbaine à usage principal d'habitat d'une superficie d'environ 1,2 ha en frange nord du village, dans le prolongement du centre bourg, au contact des espaces agricoles et de la zone inondable associée au Bérange.
Compte tenu de sa situation stratégique en accroche sur le coeur de village, ce secteur doit accueillir des logements et contribuer à terminer le village au nord (il n'y aura pas d'extension ultérieure) en traitant sa frange paysagère au contact de la plaine et depuis l'entrée de ville nord sur la RD 106. Ce secteur est aussi idéalement situé pour développer l'offre de stationnement public en proche périphérie du centre-bourg que le projet entend libérer de l'emprise des voitures.
L'aménagement du secteur « Nord » répond principalement à quatre enjeux issus du PADD, et en particulier à certaines de leurs déclinaisons :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté
- Programmer 180 logements[1]
- Diversifier l'offre de logements

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Traiter les franges urbaines
- Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants
- Renforcer la nature en ville

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Développer les mobilités douces

Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels
- Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains
- Exclure/limiter l'urbanisation dans les zones inondables
- Limiter l'imperméabilisation des sols

1 180 logements pour l'ensemble du PLU

Le parti d'aménagement

Le projet prévoit la création d'une voie de desserte depuis la route de St-Brès (RD106), desservant de l'habitat des deux côtés en partie Ouest du secteur, et une aire de stationnement public et un espace vert paysager en partie Est. Cette voie pourra se prolonger par une voirie secondaire perméable, réalisée dans les conditions admises par le PPRi, pour rejoindre le chemin de Perdrix.
Au regard des enjeux spécifiques du PADD, le projet répond aux principes suivants :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

Pour contribuer à la production des logements nécessaires à la réalisation des objectifs du PADD le projet programme environ une trentaine de logements dont un quart de LLS. Pour diversifier l'offre de logements et s'inscrire en cohérence avec le tissu bâti du centre ancien, le projet mobilise des typologies plutôt denses :
- Habitat individuel groupé,
- Habitat intermédiaire / Petit collectif.

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Pour traiter les franges urbaines et mettre en valeur les entrées de ville, le projet prévoit la création d'une interface plantée en limite nord du secteur, de manière à créer un premier plan végétal destiné à opérer une transition douce entre l'espace bâti et les espaces agricoles, sous forme de haies arbustives. Ces haies participeront aussi à protéger les espaces habités des vents dominants de nord (Tramontane, Mistral) et à créer des espaces tampons entre cultures et habitations (à protéger des dispersions volatiles éventuelles de produits phytosanitaires).
Pour renforcer la nature en ville, le projet prévoit de :
- Maintenir les jardins arborés sur les parcelles AC70 et AC73,
- Créer des alignements d'arbres de part et d'autre de la voie de desserte du secteur dans sa partie Ouest, et au niveau de l'aire de stationnement public à créer,
- Créer un espace vert comportant un bassin de compensation pluviale accessible et planté.

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Pour développer les mobilités douces le projet prévoit de libérer le centre bourg de l'emprise du stationnement résidentiel, notamment en créant des aires de stationnement public à sa proche périphérie. Il s'agit ici de créer une aire d'environ 70 places de stationnement.
Le projet prévoit aussi la création de liaisons douces mettant en relation la route de St-Brès avec le chemin de Perdrix d'une part, et l'aire de stationnement avec le coeur de village (au niveau de la rue des Lavoirs) à travers l'espace vert à créer d'autre part.

Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

L'aménagement de l'interface plantée doit être opéré dans le cadre de l'opération d'aménagement d'ensemble intéressant le secteur à urbaniser : ces mesures de végétalisation prévues en faveur du paysage participeront aussi au renforcement des trames vertes et de continuités écologiques urbaines.
Quant à la prise en compte des risques, le projet ne s'étend pas dans la zone inondable du PPRi ou de l'AZI et prévoit que les voies et stationnements créés dans les secteurs submersibles soumis à des risques d'inondation ou de ruissellement soient traités sous forme de voiries et aménagements perméables.
Pour tenir compte des études hydrauliques et des études de risque d'inondation com-

Carte de synthèse



plémentaires, conduites notamment par le Symbo, le projet interdit l'implantation des constructions et en particuliers des habitations dans les espaces où la hauteur de submersion excède 0,1 m.

Recommandation

Pour garantir la structuration du développement urbain, la mise en valeur du paysage, tendre vers la sobriété énergétique, promouvoir un cadre de vie apaisé et prendre en compte le cadre naturel et la biodiversité, il est recommandé que chaque projet d'aménagement ou de construction s'inspire des référentiels issus de la démarche et du label HQE (Haute Qualité Environnementale). - cf. https://www.hqegbc.org

- Habitat individuel groupé
- Habitat intermédiaire / Petit habitat collectif
- Jardin à préserver
- Espace vert / interface plantée à créer
- Bassin de compensation hydraulique paysager
- P — Stationnement public
- Zone inondable (PPRi / AZI)
- Hauteur de submersion > à 0,1 m
- Voirie / aménagements perméables
- Voie de desserte à créer
- Liaison douce à créer
- Arbres ou alignements à planter / à maintenir
- Limite de secteur d'OAP

Secteur Ouest

Les enjeux

Il s'agit d'opérer une extension urbaine d'une superficie d'environ 1,4 ha dans le prolongement de la Rue des Pommiers, en bordure ouest du village, au contact des espaces agricoles.
Ce secteur appelle à accueillir principalement de l'habitat, il doit aussi contribuer à requalifier la limite et la silhouette du village à l'ouest en traitant sa frange paysagère au contact de la plaine.
L'aménagement du secteur « Ouest » répond principalement à quatre enjeux issus du PADD, et en particulier à certaines de leurs déclinaisons :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

- Programmer 180 logements[1]
- Diversifier l'offre de logements

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

- Traiter les franges urbaines
- Renforcer la nature en ville

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

- Développer les mobilités douces

Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

- Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains

Le projet prévoit la création d'un réseau de voirie reliant la Rue des Pommiers, la Rue des Sophoras et l'Avenue des Pins opérant un bouclage évitant les voies en impasses et favorisant les liens inter-quartiers. Pour anticiper un développement ultérieur vers le sud, admis par le SCoT, au moins une amorce de voie est à prévoir, éventuellement deux, pour assurer une bonne articulation future des quartiers entre eux.
Au regard des enjeux spécifiques du PADD, le projet répond aux principes suivants :

Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

Pour contribuer à la production du nombre de logements attendus le projet programme environ 44 logements, dont un quart de LLS.
Pour diversifier l'offre de logements et pour s'articuler avec le tissu bâti des quartiers d'habitat pavillonnaire sur lesquelles le secteur « Ouest » vient se greffer, le projet mobilise des typologies variées :

- Habitat individuel (au contact des lotissements d'habitat poavillonnaire, entre la rue des Pommiers et l'Avenue des Pins),
- Habitat individuel groupé (au contact du lotissement d'habitat groupé de l'Avenue des Pins et en frange urbaine),
- Habitat intermédiaire / Petit collectif (en coeur d'îlot).

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Pour traiter les franges urbaines, le projet prévoit la création d'une interface plantée en limite ouest du secteur, de manière à créer un premier plan végétal destiné à opérer une transition douce entre l'espace bâti et les espaces agricoles, sous forme de bandes plantées bordées de haies arbustives, et comprenant des voies douces et des noues pour la compensation pluviale. Les haies participeront aussi à protéger les espaces habités des vents dominants et à créer des espaces tampons entre cultures et habitations (à protéger des dispersions volatiles éventuelles de produits phytosanitaires).

Pour renforcer la nature en ville, le projet prévoit :

- de créer des alignements d'arbres de part et d'autre des principales voies de desserte internes à l'opération
- D'envisager les ouvrages de compensation pluviale comme des espaces végétalisés : sous forme de noues plantées ou sous forme de bassins paysagers peu profonds et accessibles.

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Pour développer les mobilités douces le projet prévoit la création de cheminements piétons inter-quartiers pour relier le site du projet avec les quartiers au Nord, via la Rue des Pommiers vers la route de la Sica (RD 106E2), et vers les quartiers plus à l'Est via la Rue des Pins.
Le projet prévoit aussi la création d'une voie douce périphérique à l'opération, comprise au sein de la bande plantée (frange paysagère), et ayant vocation à terme à relier le site du projet avec les quartiers plus au Sud au niveau du chemin des Aubettes.

Préserver et restaurer les continuités écologiques (...)

L'aménagement de l'interface plantée doit être opéré dans le cadre des opérations d'aménagement d'ensemble intéressant le secteur à urbaniser : ces mesures de végétalisation prévues en faveur du paysage participeront aussi au renforcement des trames vertes et de continuités écologiques urbaines.

1 180 logements pour l'ensemble du PLU

Carte de synthèse



- Habitat individuel
- Habitat individuel groupé
- Habitat intermédiaire / Petit habitat collectif
- Espace vert / interface plantée à créer
- Bassin de compensation hydraulique paysager
- Voie de desserte à créer
- Liaison douce à créer
- Arbres ou alignements à planter / à maintenir
- Limite de secteur d'OAP

0 25 50 m

Recommandation

Pour garantir la structuration du développement urbain, la mise en valeur du paysage, tendre vers la sobriété énergétique, promouvoir un cadre de vie apaisé et prendre en compte le cadre naturel et la biodiversité, il est recommandé que chaque projet d'aménagement ou de construction s'inspire des référentiels issus de la démarche et du label HQE (Haute Qualité Environnementale). - cf. https://www.hqegbc.org

Secteur ZAE du Bosc

Les enjeux

Il s'agit d'opérer une extension urbaine d'une superficie d'environ 1,9 ha dans le prolongement de la Zone d'Activités Économiques du Bosc, à l'est, au contact des espaces agricoles, et en bordure de la LGV au sud.
Ce secteur appelle à accueillir des activités économiques, il doit aussi contribuer à requalifier la limite de la ZAE à l'est en traitant sa frange paysagère au contact de la plaine.
L'aménagement du secteur « ZAE du Bosc » répond principalement à quatre enjeux issus du PADD, et en particulier à certaines de leurs déclinaisons :

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Traiter les franges urbaines
- Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville

Favoriser le développement économique sur le territoire
- Étendre la ZAE du Bosc

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Développer les mobilités douces
- Faciliter l'accès aux TC et au covoiturage

Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels
- Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains

Le parti d'aménagement

Le projet prévoit la création d'une voie reliant la Rue de la Garrigue à la Rue des Néfliers pour opérer un bouclage évitant les voies en impasses et favorisant les liens inter-quartiers. Le projet entend aussi créer une transition douce entre les espaces dévolus aux activités et la zone agricole limitrophe.
Au regard des enjeux spécifiques du PADD, le projet répond aux principes suivants :

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Pour traiter les franges urbaines, le projet prévoit la création d'une interface plantée en limite est du secteur, de manière à créer un premier plan végétal destiné à opérer une transition douce entre l'espace bâti et les espaces agricoles, sous forme de bandes plantées bordées de haies arbustives, et comprenant les ouvrages de compensation pluviale.
Les haies participeront aussi à protéger les espaces habités des vents dominants et à créer des espaces tampons entre cultures et habitations (à protéger des dispersions volatiles éventuelles de produits phytosanitaires).

Pour protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville, le projet prévoit :
- De protéger les espaces arborés existants, au nord du secteur, le long de la Rue de la Garrigue
- D'envisager les ouvrages de compensation pluviale comme des espaces végétalisés : sous forme de noues plantées ou sous forme de bassins paysagers peu profonds et accessibles.

Favoriser le développement économique sur le territoire

La ZAE du Bosc est une locomotive économique à l'échelle communale comme intercommunale. Elle est pourvoyeuse de nombreux emplois sur le territoire et est à l'origine d'une offre de biens et services qui peuvent bénéficier à la population locale.
En compatibilité avec les objectifs du SCoT, du Pays de l'Or, le projet prévoit d'étendre d'environ 1,9 ha la ZAE pour accueillir des nouvelles entreprises.

Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Pour développer les mobilités douces le projet prévoit la création d'un cheminement piéton inter-quartiers longeant la voie de desserte à créer pour relier le site du projet avec les espaces d'activités limitrophes, à l'ouest et, au-delà, pour desservir l'aire de covoiturage de la ZAE, via la Rue de la Garrigue.

Préserver et restaurer les continuités écologiques (...)

Concernant les continuités écologiques, les mesures de végétalisation prévues en faveur du paysage participeront aussi au renforcement des trames vertes urbaines.
L'aménagement de l'interface plantée doit être opéré dans le cadre des opérations d'aménagement d'ensemble intéressant le secteur à urbaniser.

Carte de synthèse



0 25 50 m

Activités économiques

Espace vert / interface plantée à créer

Bassin de compensation hydraulique paysager

Voie de desserte à créer

Liaison douce à créer

Arbres ou alignements à planter / à maintenir

Limite de secteur d'OAP

Tableau de synthèse

Secteurs 1AU1, 1AU2, 1AU3	
Vocation principale des secteurs	Mixte (dont habitat principalement)
Superficie totale	**4,1 ha**
Capacités d'accueil prévisionnelles	263 habitants
Nombre de logements à produire (total)	**125 logements**
Part d'habitat individuel	4 % (soit 5 logements)
Part d'habitat individuel groupé	36 % (soit 47 logements)
Part d'habitat intermédiaire ou petit habitat collectif	60 % (soit 73 logements)
Part de logement à vocation sociale	**31 % (soit 39 logements)**
Part de Logement Locatif Social (LLS)	27 % (soit 34 logements)
Part de Logements en accession sociale (BRS)	4 % (soit 5 logements)
Densité brute moyenne attendue	**30,5 logements/ha**

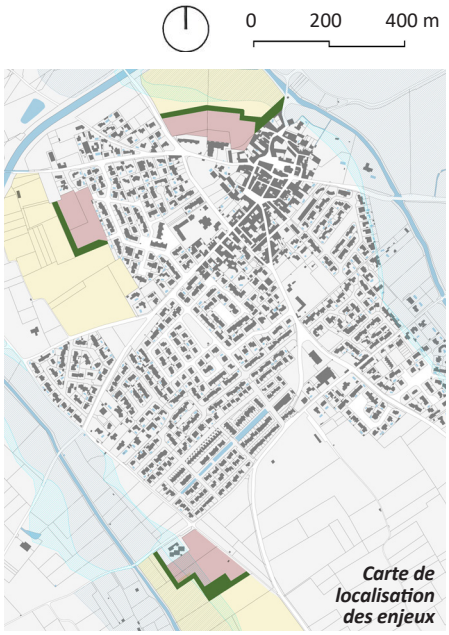
Secteur 1AUE	
Vocation principale du secteur	Activités économiques
Superficie totale	**1,9 ha**

Ensemble 1AU1, 1AU2, 1AU3, 1AUE	
Superficie totale	**6,0 ha**

Échéancier prévisionnel

Secteur	Zone	Période prévisionnelle d'urbanisation
Sud	1AU1	Court terme (approbation du PLU)
Nord	1AU2	Court à moyen terme (prioritaire)
Ouest	1AU3	Moyen à long terme
ZAE du Bosc	1AUE	Court à moyen terme (prioritaire)

II.2.2. L'OAP thématique «franges urbaines»



Les enjeux

L'OAP thématique «franges urbaines» répond principalement à trois enjeux issus du PADD, et en particulier à certaines de leurs déclinaisons :

Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Traiter les franges urbaines
- Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville

Favoriser le développement économique sur le territoire
- Conforter l'agriculture (fixer les limites du développement urbain, modérer les conflits d'usages)

Préserver et restaurer les continuités écologiques (...)
- Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains

Au regard de ces enjeux, le PLU de la commune de Mudaison s'appuie sur les dispositions de l'article L151-7 du Code de l'Urbanisme pour définir une OAP thématique «franges urbaines», en particulier sur les points 1° et 7° qui disposent :
I.-Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :
1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité (...)
7° Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition.

Dans le détail les enjeux de l'OAP thématique «franges urbaines» se définissent de la manière suivante :

Enjeux pour la préservation des paysages

Les secteurs ayant vocation à être urbanisés et transformés doivent être envisagés à l'échelle des ensembles bâtis auxquels ils se rattachent et dans leur relation au paysage.
En effet, les espaces destinés à recevoir une extension de l'urbanisation sur la périphérie des ensembles bâtis existants portent des enjeux forts pour le grand paysage.
Par exemple, un terrain situé en entrée de ville est un secteur sensible, car son urbanisation va modifier son aspect et la perception globale de l'ensemble bâti.
Une urbanisation mal contextualisée ou mal intégrée peut avoir des conséquences très perceptibles et très dommageables.
Aussi, l'extension de l'urbanisation s'opère principalement par progression des espaces bâtis sur les espaces naturels ou agricoles et, lorsqu'il s'agit d'étendre l'urbanisation sur des espaces « ouverts » tels que des champs ou des prairies, le traitement de la « limite » entre espace bâti et espace ouvert périphérique revêt une importance fondamentale en matière de mise en valeur des paysages.
Pour la préservation du paysage il va s'agir dès lors de s'intéresser à la manière de traiter la limite entre espace bâti et les espaces ouverts périphériques, agricoles ou naturels.

Enjeux pour la préservation des activités agricoles

La progression de l'urbanisation en franges urbaines suscite également des enjeux en matière de préservation des activités agricoles sur les terres cultivées à la périphérie des espaces bâtis.
Ces espaces de transition constituent à la fois une séparation et une connexion entre des espaces urbanisés et des espaces agricoles ou naturels accueillant des fonctions différentes, qui peuvent parfois être contradictoires et générer des conflits d'usage.
L'évolution du contexte réglementaire, avec la création de distances de sécurité vis à vis des riverains (concernant notamment l'épandage de produits phytosanitaires) depuis janvier 2020, appelle à mieux anticiper le devenir de ces espaces d'interfaces au sein des documents d'urbanismes locaux, pour organiser la cohabitation des usages et éviter que la progression de l'urbanisation ne se traduise par une double peine pour l'activité agricole : par réduction des surfaces cultivées du fait de la progression de l'urbanisation sur les terres agricoles, assortie d'une contrainte de recul (épandage) pénalisant la mise en culture des terres restantes.
La gestion des franges urbaines apparaît donc bien comme un enjeu majeur pour éviter que ces interfaces ne deviennent des lieux de conflits et qu'elles constituent au contraire des lieux de transition douce.

Enjeux pour le renforcement de la trame verte

La progression de l'urbanisation sur les espaces agricoles et naturels peut faire peser un risque de dégradation des continuités écologiques. Le fait de réintroduire la nature en ville, doit permettre de maintenir des milieux adaptés à la circulation des espèces et au maintien de la biodiversité.
Des franges urbaines végétalisées peuvent contribuer à cet équilibre.



Principes d'aménagement :
1. Créer des premiers plans arborés

Le parti d'aménagement

Le parti d'aménagement consiste à créer des espaces d'interfaces paysagères entre les espaces bâtis à étendre et les espaces ouverts qui les entourent, en franges urbaines, poursuivant un triple objectif :

- Créer des premiers plans arborés destinés à opérer une transition douce entre espaces bâtis et espaces agricoles et naturels ;
- Créer des barrières naturelles entre espaces habités et parcelles cultivées pour stopper les éventuelles substances volatiles issues du traitement des cultures (produits phytosanitaires) ;
- Opérer un recul suffisant et pérenne sous forme de « zone tampon » entre les espaces cultivés et les espaces habités fréquentés pour optimiser les surfaces cultivables (en tenant compte des distances de sécurités liées à l'épandage).

Les principes d'aménagement

Les aménagements doivent répondre cumulativement aux trois principes suivants :

1. Créer des premiers plans arborés

Préserver le paysage nécessite de prendre un peu de recul, en-dehors du terrain d'opération pour considérer celui-ci dans son contexte. Une opération d'aménagement en extension des espaces bâtis existants est susceptible de modifier la silhouette urbaine de Mudaison, notamment lorsque celle-ci est perçue depuis les espaces ouverts à la périphérie du bourg, ou depuis les entrées de ville.

l'OAP thématique "franges urbaines" prévoit la mise en oeuvre de plantations pour créer des premiers-plans végétalisés qui, par effet de masque, viendront « fondre » les nouvelles constructions dans leur environnement avec une « interface paysagère ».
Autour de chaque secteur d'extension urbaine (matérialisé dans le zonage du PLU par des zones AU), les interfaces paysagères doivent accompagner les projets d'aménagement qui s'implantent le plus souvent en lieu et place de terrains agricoles ouverts, pour traiter les limites des opérations à l'aide de plantations qui s'harmoniseront avec le paysage.
Ces interfaces prendront la forme de haies champêtres variées et plantées d'arbres. Elles doivent être suffisamment denses et hautes pour filtrer le regard.
Les interfaces paysagères permettront ainsi d'aménager des zones tampons végétalisées qui adouciront visuellement les contours des aménagements.

Dans le contexte globalement rural de Mudaison, les haies et bosquets ainsi plantés doivent être à dominante feuillus caducs et proposer plusieurs espèces végétales.

Le traitement des ouvrages hydrauliques, lorsque la topographie impose leur localisation sur les franges, devront participer à la constitution de l'interface paysagère en étant végétalisés autant que possible : les bassins seront plantés d'arbres et ensemencés. Les noues et les fossés seront eux aussi plantés et semés. Les pentes des ouvrages créés dans des terrains inclinés feront l'objet de plantations pour adoucir les fronts de décaissement et ainsi intégrer l'ouvrage dans le paysage.



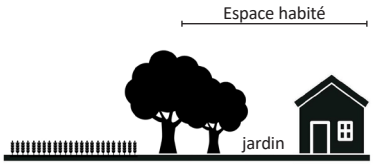
Principes d'interfaces :
Haies arbustives filtrant la vue sur les espaces bâtis



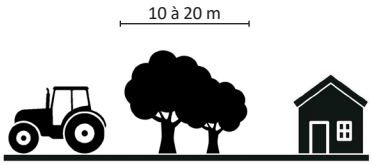
Principes d'interfaces :
Haies champêtres variées et plantées d'arbres



Principes d'interfaces :
Bassin de compensation hydaulique semé et planté



2. Créer des barrières naturelles entre espaces habités et parcelles cultivées



3. Maintenir un recul suffisant sous forme de « zone tampon »

2. Créer des barrières naturelles entre espaces habités et parcelles cultivées

Pour créer un écran entre les zones fréquentées et les espaces agricoles pouvant faire l'objet d'épandage, les haies constituent une solution à privilégier pour bloquer les produits phytosanitaires volatiles, d'autant plus qu'elles répondent aussi aux enjeux de mise en valeur du paysage (cf. point précédent).

Pour la mise en oeuvre des projets contiguës aux espaces agricoles, il s'agit soit de maintenir et conforter les haies ou plantations existantes le cas échéant, soit de créer de telles haies en procédant à de nouvelles plantations.

3. Maintenir un recul suffisant sous forme de « zone tampon »

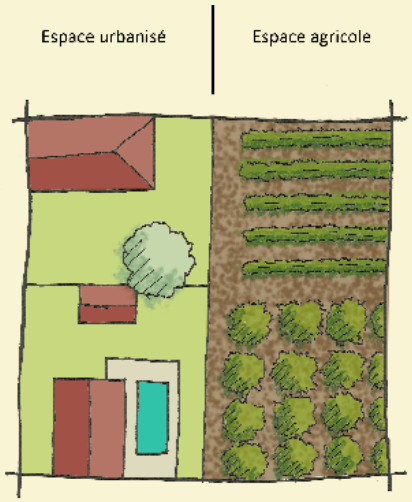
Les arrêtés du 27 décembre 2019 et du 25 janvier 2022 fixent, pour tous les produits phytosanitaires actuellement autorisés et dont l'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) ne prévoit pas de distance de sécurité spécifique, des distances minimales à respecter allant de 5 à 20 mètres à proximité des zones d'habitation, d'accueil des personnes vulnérables et d'accueil des travailleurs présents de façon régulière.
Les produits de biocontrôle, ou composés uniquement de substances à faible risque ou de substances de base sont exemptés de ces distances de sécurité réglementaires.
Les zones d'habitations correspondent aux lieux d'habitation régulièrement occupés ou fréquentés, y compris les jardins et jardins familiaux.
Ces distances minimales vont de 10 à 20 mètres en ce qui concernent l'arboriculture et la vigne.

Pour éviter que ce recul soit préjudiciable aux zones agricoles, il convient de prévoir et d'intégrer des zones tampons dans la conception des projets d'aménagement et de construction, au sein du périmètre d'opération.

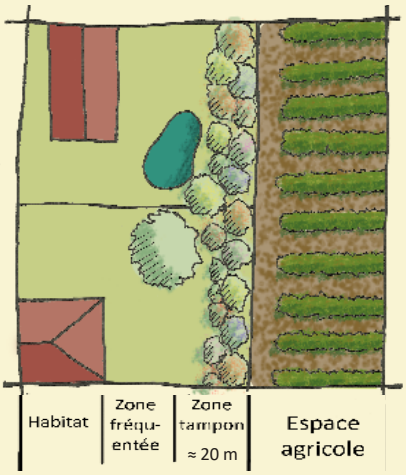
Ces zones tampons peuvent être réalisées au sein des zones N contiguës aux zones AU formalisées sur les pièces graphiques du règlement (pièce IV.b) ou directement au sein des zones constructibles (AU).

On maintiendra ainsi une distance d'environ une vingtaine de mètres entre l'espace agricole et la zone fréquentée des espaces habités. Les voies et cheminements éventuels peuvent être comptabilisés dans le calcul de cette distance. C'est dans cette bande de recul d'une vingtaine de mètres qu'on aménagera ou maintiendra les haies destinées à créer une interface paysagère arborée, qui contribuera également à se protéger des produits phytosanitaires volatiles (cf. points 1 et 2 précédents).

L'OAP ne s'oppose pas à ce que l'interface soit localisée au sein des lots à bâtir (parcelles privées), on cherchera toutefois dans ce cas à garantir la pérennité de cette interface dans le temps (au moyen du règlement de lotissement par exemple).



Situation à proscrire
(absence d'interface)



Situation à atteindre
(haie variée créant interface)

Sources : *Interfaces entre les espaces agricoles et urbanisés : Quels outils pour mieux les concevoir ?*, Préfet de l'Ardèche, CAUE 07, Chambre d'Agriculture 07, septembre 2023

Le choix des essences végétales est important pour le fonctionnement écologique de la haie : les espèces seront variées et majoritairement à feuillage caduc. Pour rester cohérent avec la trame existante à compléter, les espèces choisies seront similaires à celles existantes le cas échéant sur le site à aménager.

Une haie comportant plusieurs strates ("multi-strates") remplit davantage de fonctions agro-écologiques qu'une haie formée uniquement d'arbres de même port et même taille. Par exemple, elle protège mieux du vent et du soleil, constitue un meilleur corridor pour la faune. En effet, Une haie reliant deux boisements pourra jouer le rôle de corridor écologique pour la petite faune : batraciens, lézards, petits mammifères, invertébrés... Ce rôle de corridor est d'autant plus important que les vastes parcelles agricoles de monoculture constituent aujourd'hui des milieux défavorable à la circulation de ces animaux.

II.3. Les choix retenus pour la délimitation des zones et les motifs des règles applicables

II.3.1. La division du territoire en zones

Le Plan Local d'Urbanisme est divisé en plusieurs zones. Chacune de ces zones est définie par le Code de l'Urbanisme en ces termes :

- Les zones urbaines (U)
- Les zones A Urbaniser (AU)
- Les zones Agricoles (A)
- Les zones Naturelles et forestières (N)

Les zones urbaines

Les zones urbaines sont dites « zones U ».

Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les zones à urbaniser

Les zones à urbaniser sont dites « zones AU ».

Peuvent être classés en zone à urbaniser, les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation :

- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, le projet d'aménagement et de développement durables et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par le projet d'aménagement et de développement durable et le règlement.
- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme.

Les zones agricoles

Les zones agricoles sont dites « zones A ».

Peuvent être classés en zone agricole, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

Les zones naturelles

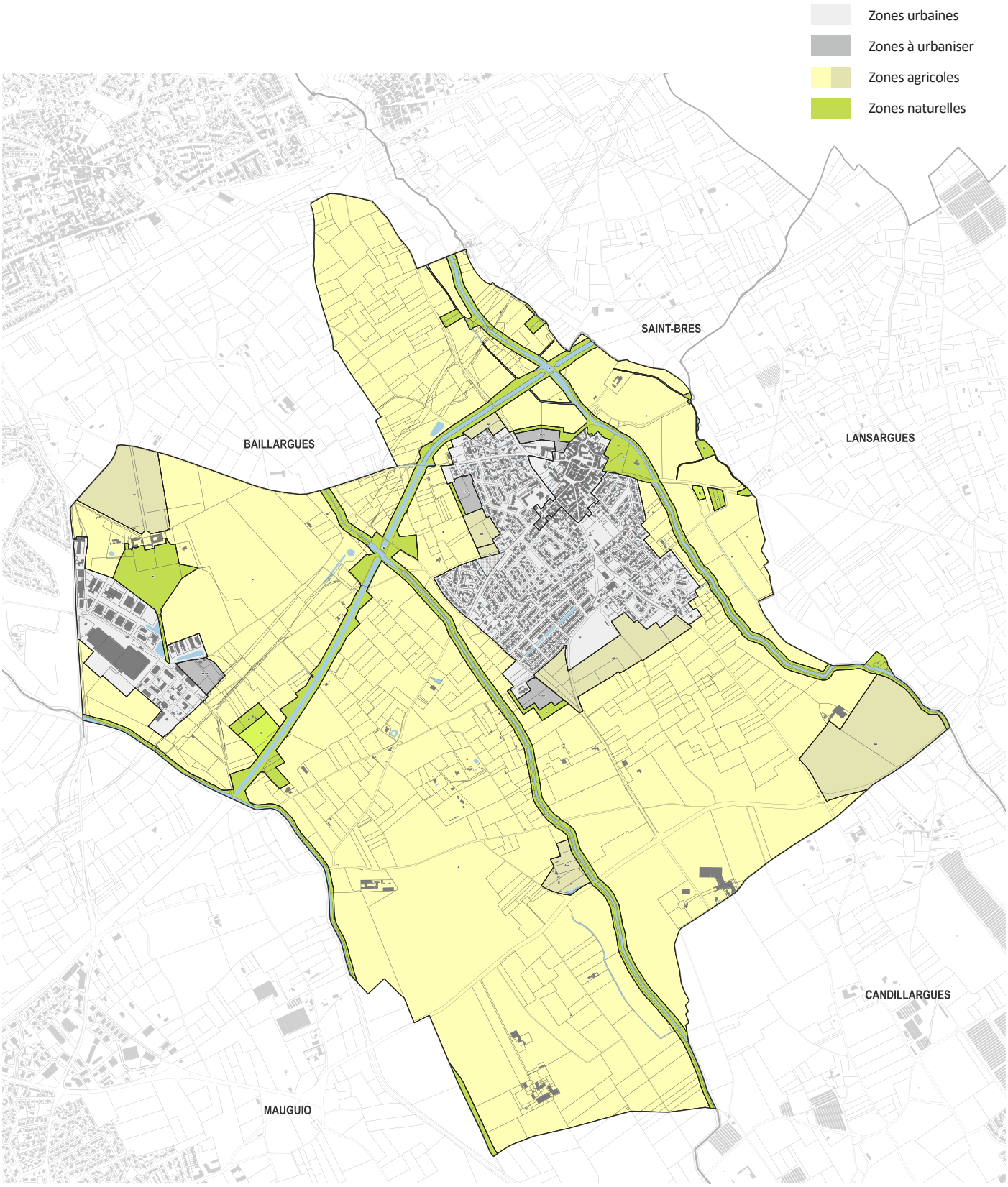
Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ».

Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger 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.

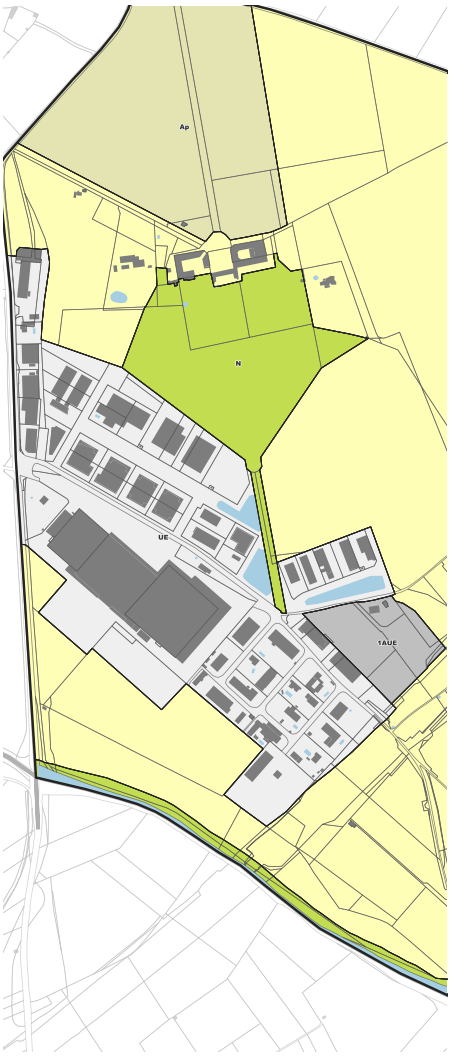
La mise en oeuvre du PADD a nécessité des traductions réglementaires spécifiques selon les objectifs poursuivis, qui ont guidé la division du territoire en zones et parfois en secteurs différenciés.

ZONE	SURFACE	
UA	8,7	1,1%
UC	69,6	8,5%
UE	22,8	2,8%
TOTAL U	**101,1**	**12,4%**
1AU1	1,5	0,2%
1AU2	1,2	0,1%
1AU3	1,4	0,2%
1AUE	1,9	0,2%
TOTAL AU	**6,0**	**0,7%**
A	599,5	73,6%
Ap	41,6	5,1%
Apc	0,4	0,1%
Ape	2,8	0,3%
TOTAL A	**644,3**	**79,1%**
N	61,3	7,5%
Nj	2,0	0,2%
TOTAL N	**63,2**	**7,8%**
TOTAL	814,6	**100,0%**

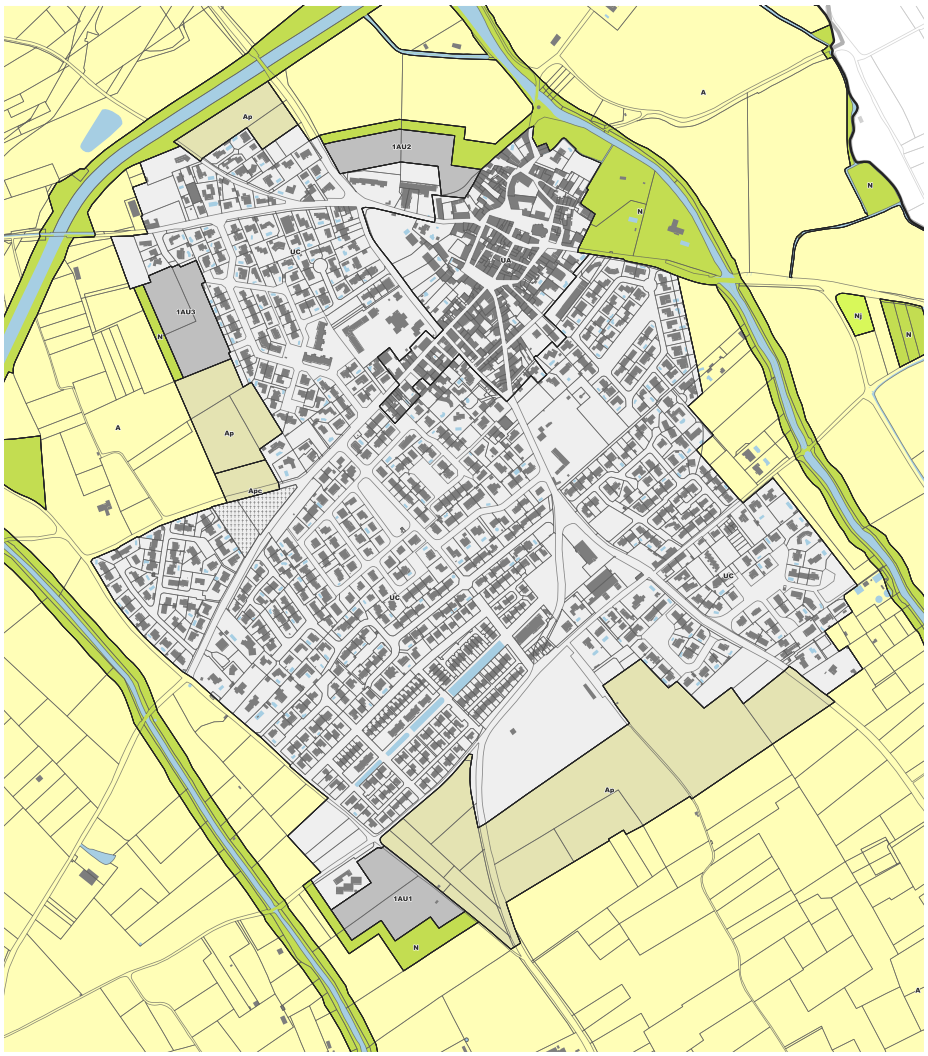
Le tableau des surfaces du zonage



Les zones du PLU (Commune)



Les zones du PLU (Mas du Bosc)



Les zones du PLU (Centre)

Zones urbaines

Zones à urbaniser

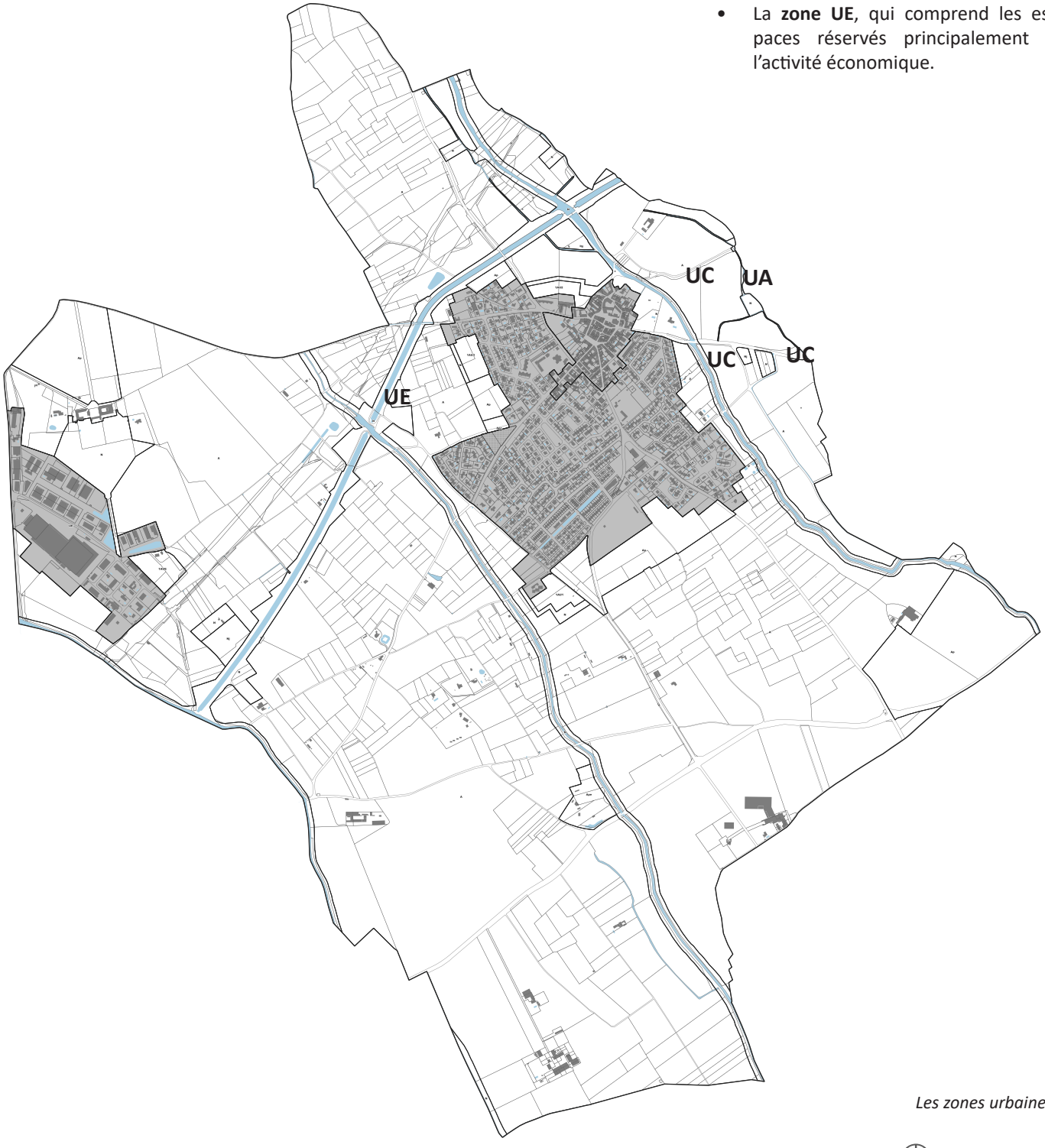
Zones agricoles

Zones naturelles

II.3.2. Les zones urbaines (U)

Au sein des zones urbaines (U), le PLU, distingue trois types de zones qui se caractérisent par un règlement différencié adapté à leurs particularités respectives :

- La **zone UA**, qui comprend les ensembles bâtis anciens patrimoniaux, constitué de bâti dense, comprenant principalement de l'habitat, mais aussi des commerces, des équipements, etc.
- La **zone UC**, qui comprend les secteurs de développement urbain les plus contemporains, constitués principalement d'habitats peu denses implantés le plus souvent en ordre discontinu.
- La **zone UE**, qui comprend les espaces réservés principalement à l'activité économique.



Les zones urbaines





La zone UA

Présentation

La zone UA recouvre des espaces de la commune déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Il s'agit d'une zone de bâti dense, avec des constructions implantées le plus souvent en ordre continu.

Elle recouvre des destinations mixtes (habitat, commerces, équipements, etc.)

Dans l'ensemble, le tissu bâti présente un intérêt patrimonial et une identité architecturale et urbaine à préserver et à mettre en valeur.

Localisation

La zone UA correspond au centre ancien de Mudaison.

Principaux objectifs[1]

- Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté
- Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Favoriser le développement économique sur le territoire
- Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Principales traductions réglementaires

- Règles de destinations des constructions, usages des sols et natures d'activité autorisant l'habitation, les commerces, services, les équipements et activités compatibles avec la proximité de l'habitat ;
- Règles imposant une part minimale de logement social dans les opérations d'une certaine ampleur ;
- Règles strictes concernant la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (règles concernant la morphologie bâtie et les aspects extérieurs en faveur de la préservation du patrimoine bâti) ;
- Autorisation d'une diversité de fonction urbaines et règles imposant le maintien de certains rez-de-chaussée à vocation de commerces, activités et équipements, pour maintenir la mixité fonctionnelle ;
- Règles pour l'implantation des dispositifs de production d'énergie renouvelable, etc. ;
- Règles encadrant le stationnement (pour minimiser la place de la voiture dans le coeur de ville) ;
- Principes d'emplacements réservés pour équipements publics ;
- Règles de préservation des trames vertes urbaines et de promotion de la nature en ville et instauration d'un coefficient de biotope ;
- Règles de prise en compte des risques naturels identifiés.

Servitudes

- **AC1**

La zone UA est concernée par la servitude de protection des monuments historiques des monuments suivants :

- Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012

Dans le périmètre de protection reporté sur le plan des servitudes joint en annexe du PLU (Pièce V), les autorisations d'urbanisme sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

- **PM1**

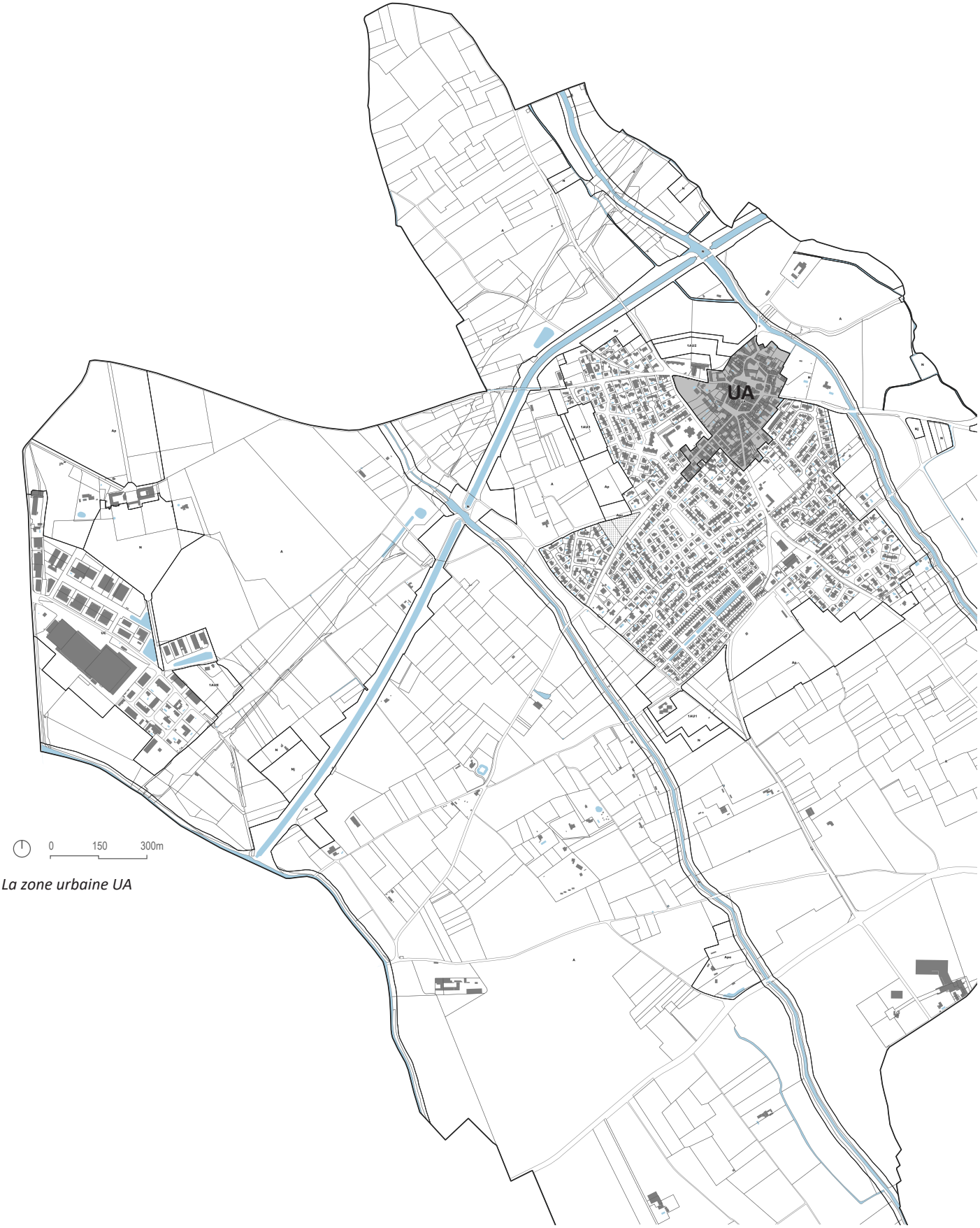
La zone UA est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Sans objet

1 cf. PADD (Pièce II.)



La zone urbaine UA





La zone UC

Présentation

La zone UC recouvre des espaces de la commune déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Elle correspond aux différents secteurs de développement urbain contemporain de Mudaison constitués d'un tissu urbain à dominante d'habitat individuel.

Il s'agit d'une zone de bâti relativement peu dense, avec des constructions implantées le plus souvent en ordre discontinu.

Cette zone urbaine à une vocation principale d'habitat même si des activités, services et équipements y sont également admis.

Les enjeux de mise en valeur du patrimoine bâti sont moindres comparés à ceux inhérents au centre ancien.

Localisation

La zone UC correspond aux extensions urbaines situées principalement en continuité du coeur de village, au sud et à l'ouest.

Principaux objectifs[1]

- Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté
- Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Favoriser le développement économique sur le territoire
- Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Principales traductions réglementaires

- Règles de destinations des constructions, usages des sols et natures d'activité autorisant l'habitation, les commerces, services, les équipements et activités compatibles avec la proximité de l'habitat ;
- Règles imposant une part minimale de logement social dans les opérations d'une certaine ampleur ;
- Règles plus permissives concernant la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ;
- Autorisation d'une diversité de fonction urbaines ;
- Règles pour l'implantation des dispositifs de production d'énergie renouvelable, etc. ;
- Règles encadrant le stationnement (pour minimiser la place de la voiture dans le coeur de ville) ;
- Principes d'emplacements réservés pour équipements publics ;
- Règles de préservation des trames vertes urbaines et de promotion de la nature en ville et instauration d'un coefficient de biotope ;
- Règles de prise en compte des risques naturels identifiés.

Servitudes

- **AC1**

La zone UC est concernée par la servitude de protection des monuments historiques des monuments suivants :

- Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012

Dans le périmètre de protection reporté sur le plan des servitudes joint en annexe du PLU (Pièce V), les autorisations d'urbanisme sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

- **AS1**

La zone UC est concernée par le périmètre de protection éloigné du captage de Gastade 1 Ouest.

Dans ce périmètre, les occupations et utilisations des sols doivent respecter les dispositions de la DUP jointe en Annexes du PLU (Pièce V).

- **PM1**

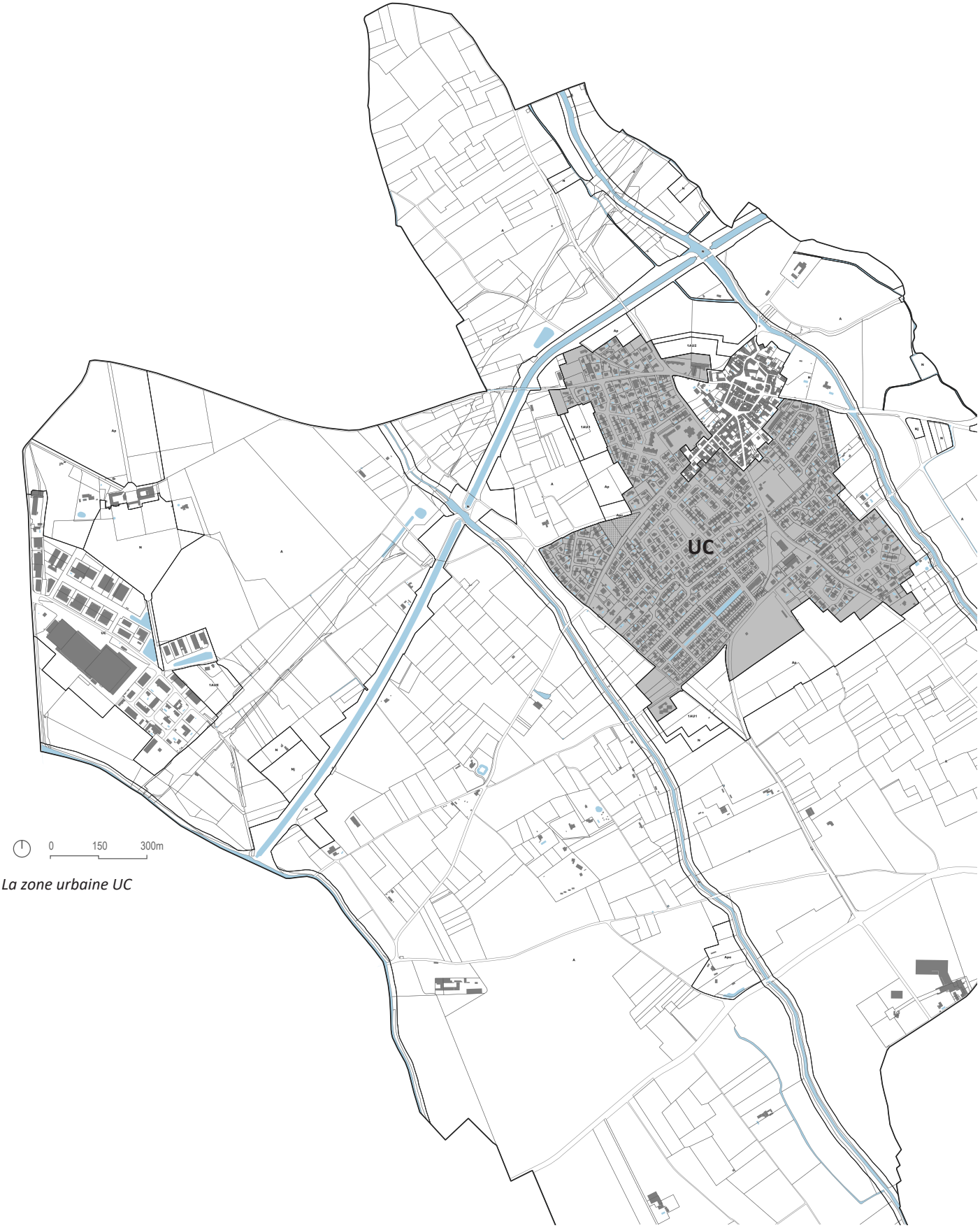
La zone UC est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Sans objet.

1 cf. PADD (Pièce II.)



La zone urbaine UC

La zone UE

Présentation

La zone UE recouvre des espaces de la commune déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Elle correspond aux espaces à vocation principalement économique.

Cette zone urbaine accueille des activités industrielles, artisanales et commerciales, notamment des activités et des équipements incompatibles avec la proximité de l'habitat.

Localisation

La zone UE correspond principalement aux espaces occupés par les activités économiques de la ZAE du Bosc.

Principaux objectifs[1]

- Favoriser le développement économique sur le territoire
- Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Principales traductions réglementaires

- Règles autorisant les activités, notamment les activités du secteur secondaire et tertiaire,
- Règles d'aspects extérieurs (colorimétrie) tenant compte du contexte pour une meilleure insertion paysagère.

Servitudes

- **PM1**

La zone UE est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

- **T1**

La zone UE est en partie concernée par la servitude relative aux chemins de fer associée au contournement LGV Nîmes Montpellier. Dans son périmètre, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

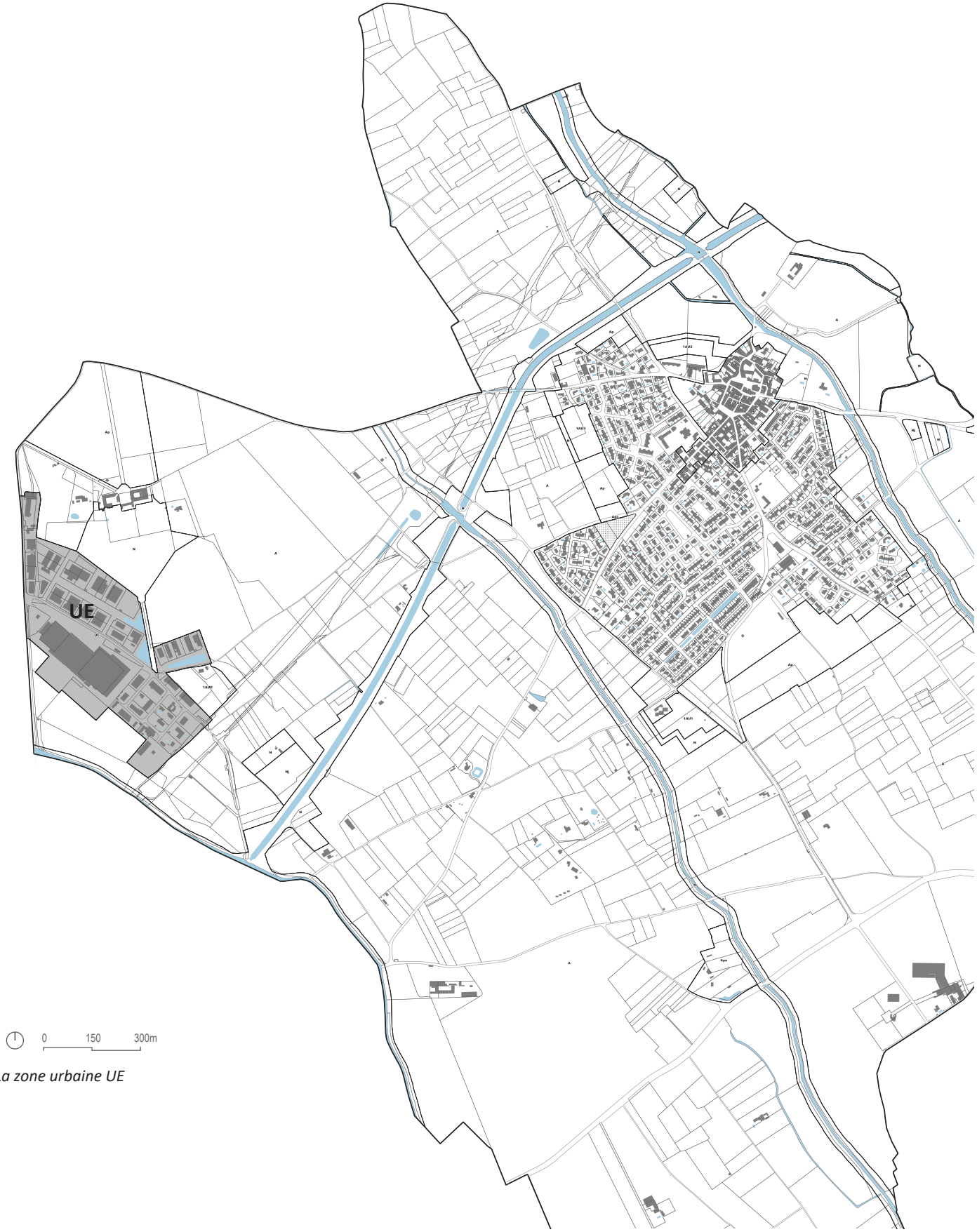
Orientations d'Aménagement et de Programmation

Sans objet.





1 cf. PADD (Pièce II.)

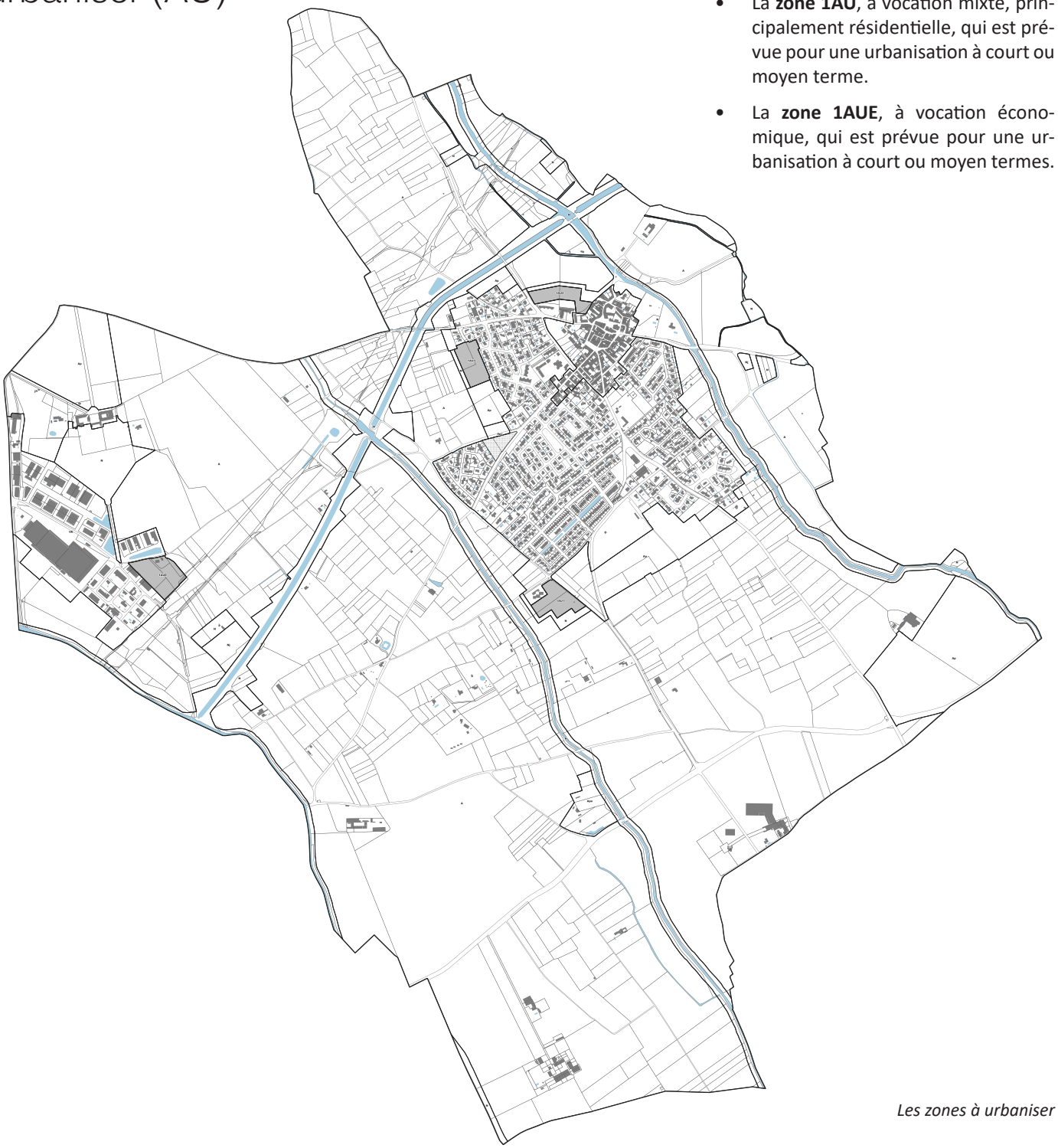


La zone urbaine UE

II.3.3. Les zones à urbaniser (AU)

Le PLU identifie 2 zones à urbaniser qui se caractérisent comme suit :

- La **zone 1AU**, à vocation mixte, principalement résidentielle, qui est prévue pour une urbanisation à court ou moyen terme.
- La **zone 1AUE**, à vocation économique, qui est prévue pour une urbanisation à court ou moyen termes.



Les zones à urbaniser

0 150 300 m

La zone 1AU

Présentation

La zone 1AU recouvre des secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.
Cette zone à urbaniser à une vocation principale d'habitat même si des activités, services et équipements y sont également admis.

Les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement existant à la périphérie immédiate des secteurs de la zone 1AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone 1AU est prévue pour une urbanisation à court et moyen termes lors de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble.

La zone 1AU se décompose en 3 secteurs :

- 1AU1 : Secteur sud
- 1AU2 : Secteur nord
- 1AU3 : Secteur ouest

Localisation

Le secteur 1AU1 correspond à la frange sud du village, au sud de la ZAC Lou Plan des Aires et autour de la crèche (Chemin de Roncevaux).

Le secteur 1AU2 correspond à la frange nord du centre ancien, entre la Route de Saint-Brès et le Chemin de Perdrix.

Le secteur 1AU3 correspond à la frange ouest du village, entre la Route de la Sica et l'avenue des Pins.

Principaux objectifs[1]

- Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté
- Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Favoriser le développement économique sur le territoire
- Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Principales traductions réglementaires

- Règles de destinations des constructions, usages des sols et natures d'activité autorisant l'habitation, les commerces, services, les équipements et activités compatibles avec la proximité de l'habitat ;
- Règles imposant une part minimale de logement social dans les opérations d'une certaine ampleur ;
- Règles concernant la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ;
- Autorisation d'une diversité de fonction urbaines ;
- Règles pour l'implantation des dispositifs de production d'énergie renouvelable, etc. ;
- Règles encadrant le stationnement (pour minimiser la place de la voiture dans le coeur de ville) ;
- Principes d'emplacements réservés pour équipements publics ;
- Règles de préservation des trames vertes urbaines et de promotion de la nature en ville et instauration d'un coefficient de biotope ;
- Règles de prise en compte des risques naturels identifiés.

Servitudes

- **AC1**

La zone 1AU est concernée par la servitude de protection des monuments historiques des monuments suivants :

- Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012

Dans le périmètre de protection reporté sur le plan des servitudes joint en annexe du PLU (Pièce V), les autorisations d'urbanisme sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

- **PM1**

La zone 1AU est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

Orientations d'Aménagement et de Programmation

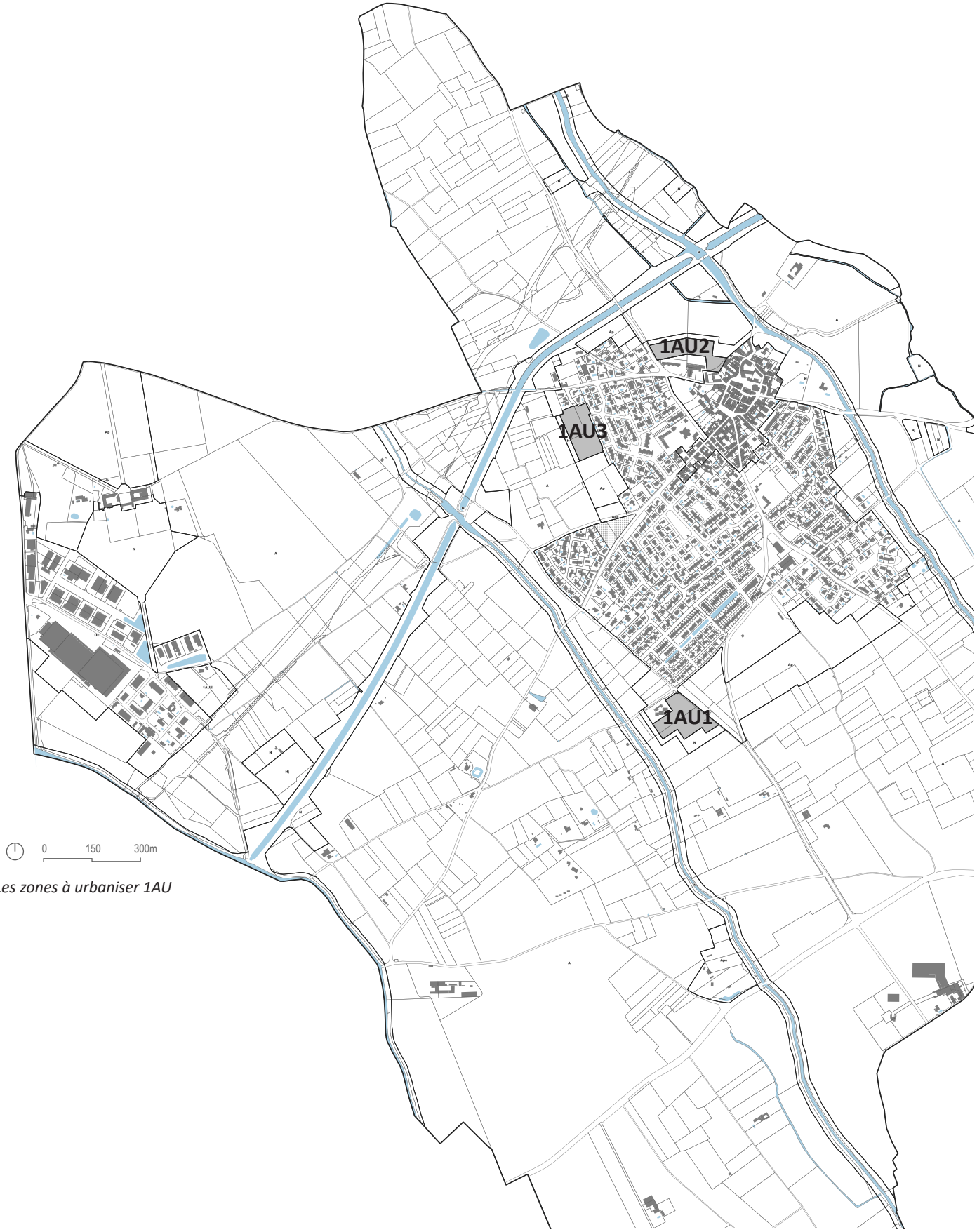
Le secteur 1AU1 est concerné par l'OAP 1. Secteur Sud

Le secteur 1AU2 est concerné par l'OAP 2. Secteur Nord.

Le secteur 1AU3 est concerné par l'OAP 3. Secteur Ouest.

Les secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3 sont concernés par l'OAP thématique «frange urbaine».

1 cf. PADD (Pièce II.)



Les zones à urbaniser 1AU

La zone 1AUE

Présentation

La zone 1AUE recouvre des secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement existant à la périphérie immédiate des secteurs de la zone 1AUE ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone 1AUE est prévue pour une urbanisation à court et moyen termes lors de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble.

Localisation

La zone 1AUE correspondant à la zone d'extension des activités économiques de la ZAE du Bosc.

Principaux objectifs[1]

- Favoriser le développement économique sur le territoire
- Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage
- Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Principales traductions réglementaires

- Règles autorisant les activités, notamment les activités du secteur secondaire et tertiaire,
- Règles d'aspects extérieurs (colorimétrie) tenant compte du contexte pour une meilleure insertion paysagère.

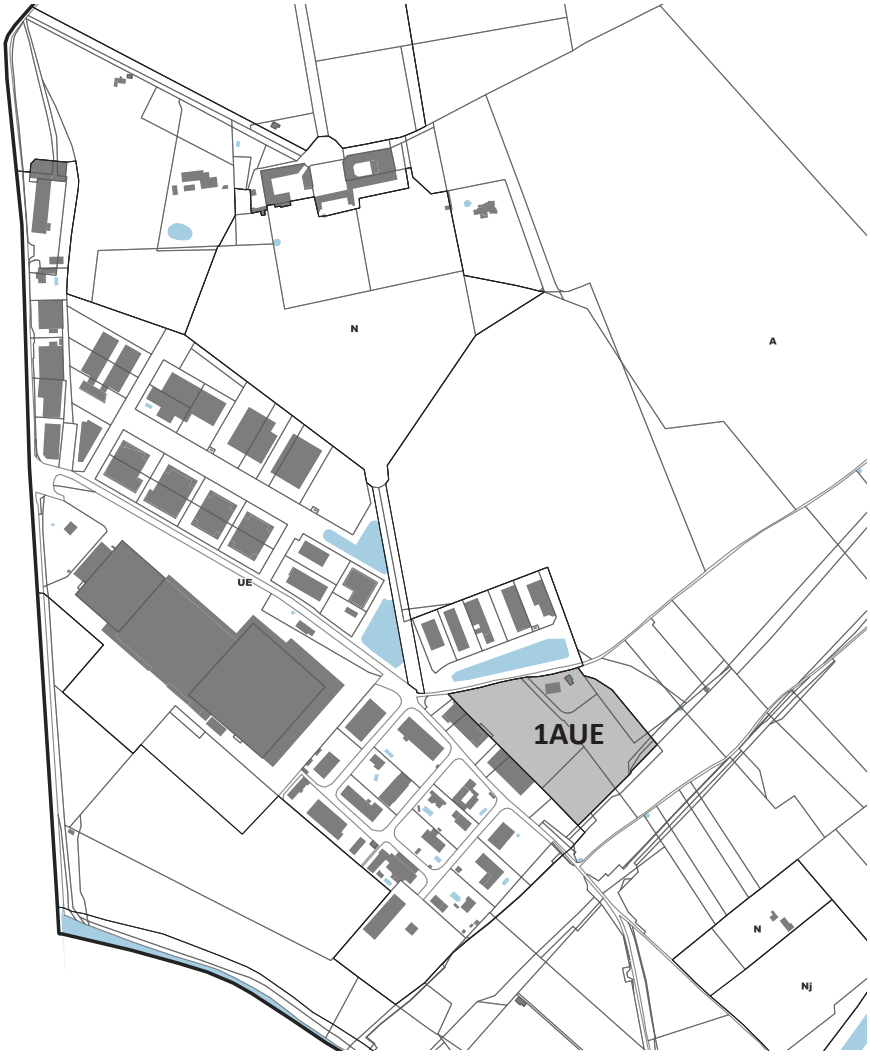
Servitudes

- **T1**

La zone 1AUE est en partie concernée par la servitude relative aux chemins de fer associée au contournement LGV Nîmes Montpellier. Dans son périmètre, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

Orientations d'Aménagement et de Programmation

La zone 1AUE est concernée par l'OAP 4. Secteur Mas du Bosc.



La zone à urbaniser 1AUE

1 cf. PADD (Pièce II.)





II.3.4. La zone agricole (A)

Présentation

La zone A recouvre des espaces de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Il s'agit d'une zone à vocation agricole qu'il convient également de protéger par endroit en raison de sa valeur environnementale et paysagère.

La zone A comprend 3 secteurs :

- **Ap** : zone agricole « protégée », Ce secteur est destiné à ne recevoir aucune construction nouvelle dans les cônes de vue de valeur de la plaine.
- **Apc :** secteur du futur cimetière, destiné à ne recevoir que des constructions à cet usage
- **Ape :** secteur de la Déchetterie, destiné à permettre les évolutions de l'équipement

Localisation

La zone A correspond à l'espace de la plaine cultivée ou cultivable, à l'exception des trames verte (boisements, ripisylves, etc.) et bleue (lit de l'Aigue Vive et du Bérange, canal Philippe Lamour).

Le secteur Ap correspond aux terres agricoles dans l'entourage immédiat du village et des principales exploitations agricoles.

Le secteur Apc correspond aux terres agricoles face au cimetière actuel et identifiées pour son extension future.

Le secteur Ape correspond à l'emplacement de la Déchetterie communale.

Principaux objectifs[1]

Dans l'ensemble de la zone A :

- Favoriser le développement économique sur le territoire ;
- Conforter l'agriculture ;
- Préserver les terres agricoles ;
- Permettre le développement des exploitations et des domaines.

Dans le secteur Ap :

- Mettre en valeur le paysage

Dans le secteur Apc :

- Anticiper l'extension du cimetière

Dans le secteur Ape :

- Pemettre l'évolution de l'équipement public (pôle environnement)

Principales traductions réglementaires

Dans l'ensemble de la zone A :

- Principe de constructibilité limitée, au constructions destinées à l'exploitation agricole notamment ;

Dans le secteur Ap :

- Principe d'inconstructibilité.

Dans le secteur Apc :

- Principe d'inconstructibilité limité aux constructions destinées aux lieux de culte.

Dans le secteur Ape :

- Principe de constructibilité limitée, aux constructions liées à la Déchetterie (pôle environnement).

1 cf. PADD (Pièce II.)

Servitudes

- **AC1**

La zone A est concernée par la servitude de protection des monuments historiques des monuments suivants :

- Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012

Dans le périmètre de protection reporté sur le plan des servitudes joint en annexe du PLU (Pièce V), les autorisations d'urbanisme sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

- **AS1**

La zone A est concernée par les périmètres de protection rapproché et éloigné du captage de Gastade 1 Ouest, les périmètres immédiat et rapproché du captage de la Déchetterie, et les périmètres éloignés des captages de Méjanelle et du Stade Est.

Dans ces périmètres, les occupations et utilisations des sols doivent respecter les dispositions des DUP jointes en Annexes du PLU (Pièce V).

- **PM1**

La zone A est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les principes de l'OAP thématique «franges urbaines» sont potentiellement applicables.





Les zones agricoles

0 150 300 m





II.3.5. La zone naturelle et forestière (N)

Présentation

La zone N recouvre des espaces de la commune équipés ou non, à protéger 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'espace naturel.

La zone N comprend 1 secteur :

- **Nj** : zone naturelle « jardinée », Ce secteur est destiné à ne recevoir que des installations liées à l'exploitation des jardins familiaux et partagés.

Localisation

La zone N correspond principalement aux espaces naturels de la plaine et notamment aux trames verte et bleue associées aux cours d'eau de l'Aigue Vive, du Bérange et du canal Philippe Lamour.

Le secteur Nj correspond aux jardins familiaux et partagés situés à l'entrée de ville Est du village, le long de la route de Lansargues et ceux le long du canal Philippe Lamour.

Principaux objectifs[1]

Dans la zone N :

- Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels.

Dans le secteur Nj :

- Exploiter les jardins familiaux et partagés

Principales traductions réglementaires

- Principe d'inconstructibilité ou règles de constructibilité limitée.

Dans le secteur Nj :

- Principe de constructibilité limitée, aux équipements nécessaires au fonctionnement des jardins.

Servitudes

- **AC1**

La zone A est concernée par la servitude de protection des monuments historiques des monuments suivants :

- Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012

Dans le périmètre de protection reporté sur le plan des servitudes joint en annexe du PLU (Pièce V), les autorisations d'urbanisme sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

- **AS1**

La zone N est concernée par le périmètre rapproché du captage de la Déchetterie, et les périmètres éloignés des captages de Gastade 1 Ouest, de Méjanelle et du Stade Est.

Dans ces périmètres, les occupations et utilisations des sols doivent respecter les dispositions des DUP jointes en Annexes du PLU (Pièce V).

- **PM1**

La zone N est en partie concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Mudaison, approuvé le 08 septembre 2010 joint en Annexe du PLU (Pièce V).

Dans les secteurs inondables, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions particulières.

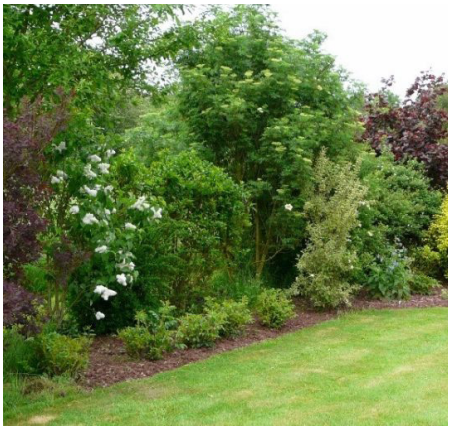
Orientations d'Aménagement et de Programmation

La zone N est concernée par les OAP sectorielles 1. Nord, 2. Ouest et 3. Sud.

Les principes de l'OAP thématique «franges urbaines» sont potentiellement applicables.



1 cf. PADD (Pièce II.)





Les zones naturelles

II.4. Les choix retenus pour la délimitation des différents zonages complémentaires

II.4.1. Les emplacements réservés

Les emplacements réservés sont des zones spéciales susceptibles d'être délimitées par les PLU. Réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ou aux programmes de logement social, ces emplacements traduisent un engagement des collectivités publiques relatif aux équipements publics projetés sur leur territoire.

En vertu de ces principes, le PLU de Mudaison définit quatre emplacements réservés (cf. tableau ci-contre).

L'**emplacement réservé n°1**, correspondant à la création d'une aire de stationnement sur la parcelle AB 233, répond à l'objectif « Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé », notamment « Développer les mobilités douces » et sa déclinaison « Modérer l'empreinte du stationnement sur l'espace public » du PADD du PLU. En effet, situé à proximité des équipements scolaires et du centre ancien, cette future aire de stationnement a pour but de libérer l'espace public des véhicules et de leur redonner leur rôle de concentration de la vie sociale villageoise.

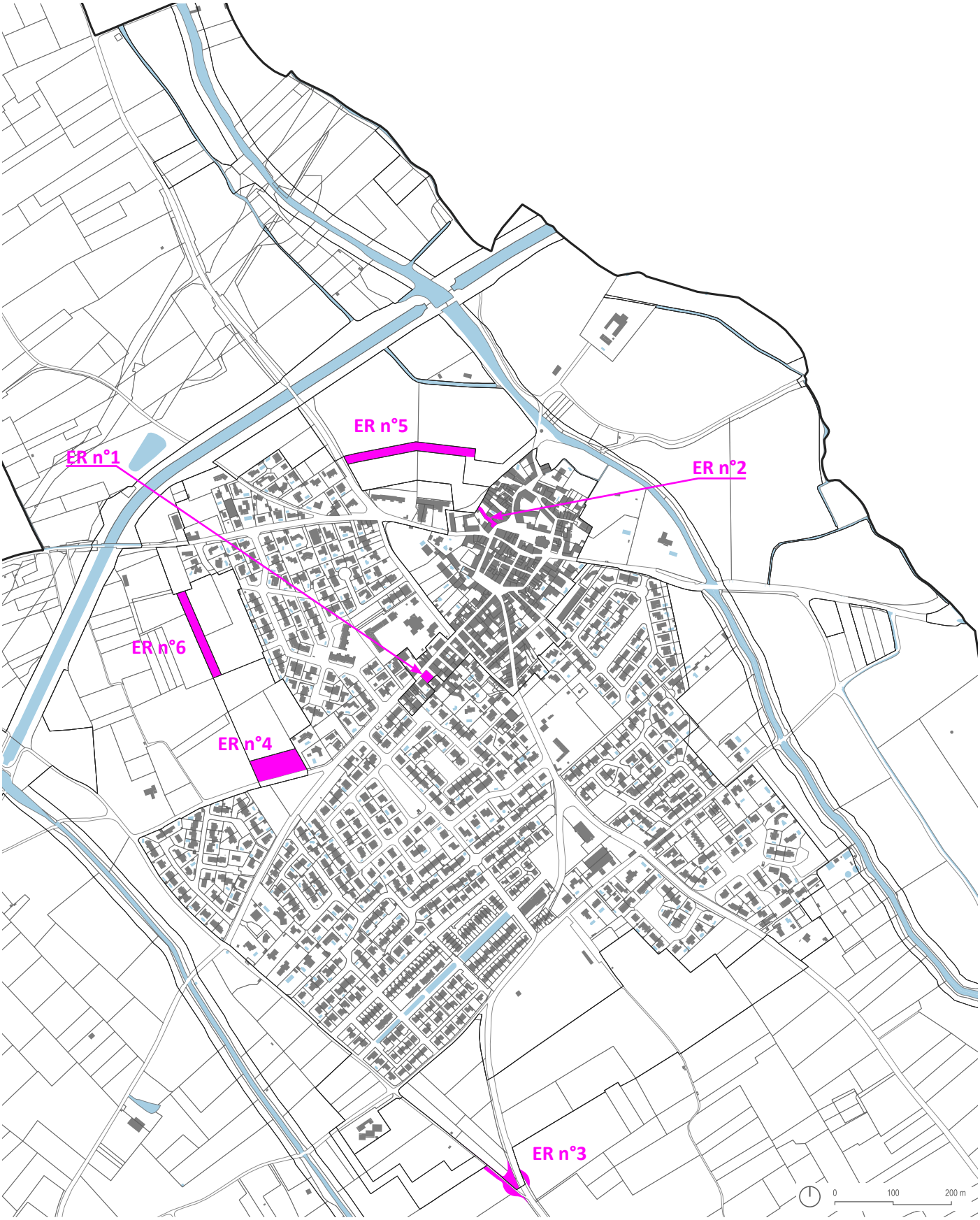
L'**emplacement réservé n°2**, correspondant à la création d'une liaison piétonne, répond à l'objectif « Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé », notamment « Développer les mobilités douces » et ses déclinaisons « Humaniser les espaces publics de voirie » et « Modérer l'empreinte du stationnement sur l'espace public » du PADD du PLU. En effet, cette future liaison piétonne a pour but de relier la future aire de stationnement (emplacement réservé n°1) et le futur quartier résidentiel (zone 1AU1) au centre ancien et à ses équipements et ses services.

L'**emplacement réservé n°3**, correspondant à la création d'un giratoire, répond à l'objectif « Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage », notamment « Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants » et sa déclinaison « Requalifier la RD 106 et la RD 106E2 » du PADD du PLU. En effet, ce futur giratoire, en entrée de ville Sud- Ouest, a pour but de faciliter la circulation des véhicules vers notamment la crèche, la ZAC Lou Plan des Aires et le futur quartier.

L'**emplacement réservé n°4**, correspondant à l'extension du cimetière, répond à l'objectif « Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté », notamment « Adapter le niveau d'équipement » et sa déclinaison « Anticiper l'extension du cimetière » du PADD du PLU.

L'**emplacement réservé n°5 et n°6**, correspondent à des espaces verts d'interface entre espace habités et espaces agricoles, pour créer des interfaces paysagères et maintenir des continuités écologiques en franges urbaines. Il correspondent respectivement à la frange nord et à la frange ouest. Ces emplacements réservés répondent aux objectifs du PADD « Traiter les franges urbaines » et « Renforcer les trames vertes urbaines ».

N°	Désignation / opération	Emprise	Bénéficiaire
1	Création d'une aire de stationnement	260 m²	Commune
2	Création d'une liaison piétonne	280 m²	Commune
3	Création d'un giratoire à l'intersection du chemin de Roncevaux et la RD 106 E1.	1 360 m²	CD 34
4	Extension du cimetière et desserte	3 290 m²	Commune
5	Espace vert d'interface	3 360 m²	Commune
6	Espace vert d'interface	2 350 m²	Commune



Les emplacements réservés

II.4.2. Les espaces boisés classés (EBC)

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements.

Le 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. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement (cf. art. L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme).

Le classement de ces espaces boisés répond principalement aux grandes orientations du PADD (Pièce II) suivantes :

- « Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage » et ses déclinaisons « Préserver la singularité des domaines agricoles » et « Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville » prévoyant notamment de protéger et maintenir les domaines viticoles (patrimoine bâti vigneron et masses boisées constituant leur écrin).
- « Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels » et sa déclinaison « Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains », en prévoyant de maintenir les continuités écologiques du territoire communal.

A l'échelle de la commune, les EBC prennent la forme de masses boisées uniquement et représentent une surface totale d'environ 5,3 hectares. Elles se situent autour de 3 domaines agricoles :

- Mas du Bosc (env. 4 ha)
- Mas de la Plaine (env. 1 ha)
- Mas de Moulines (env. 0,3 ha)

Ces domaines agricoles sont constitués de bâtiments patrimoniaux accompagnés de boisements. La combinaison de ces deux éléments participent à la beauté et la singularité de ces mas et ponctuent le paysage agricole.

Ces masses boisées constituent également des corridors écologiques, en pas japonais, offrant aux espèces des espaces de repos notamment.



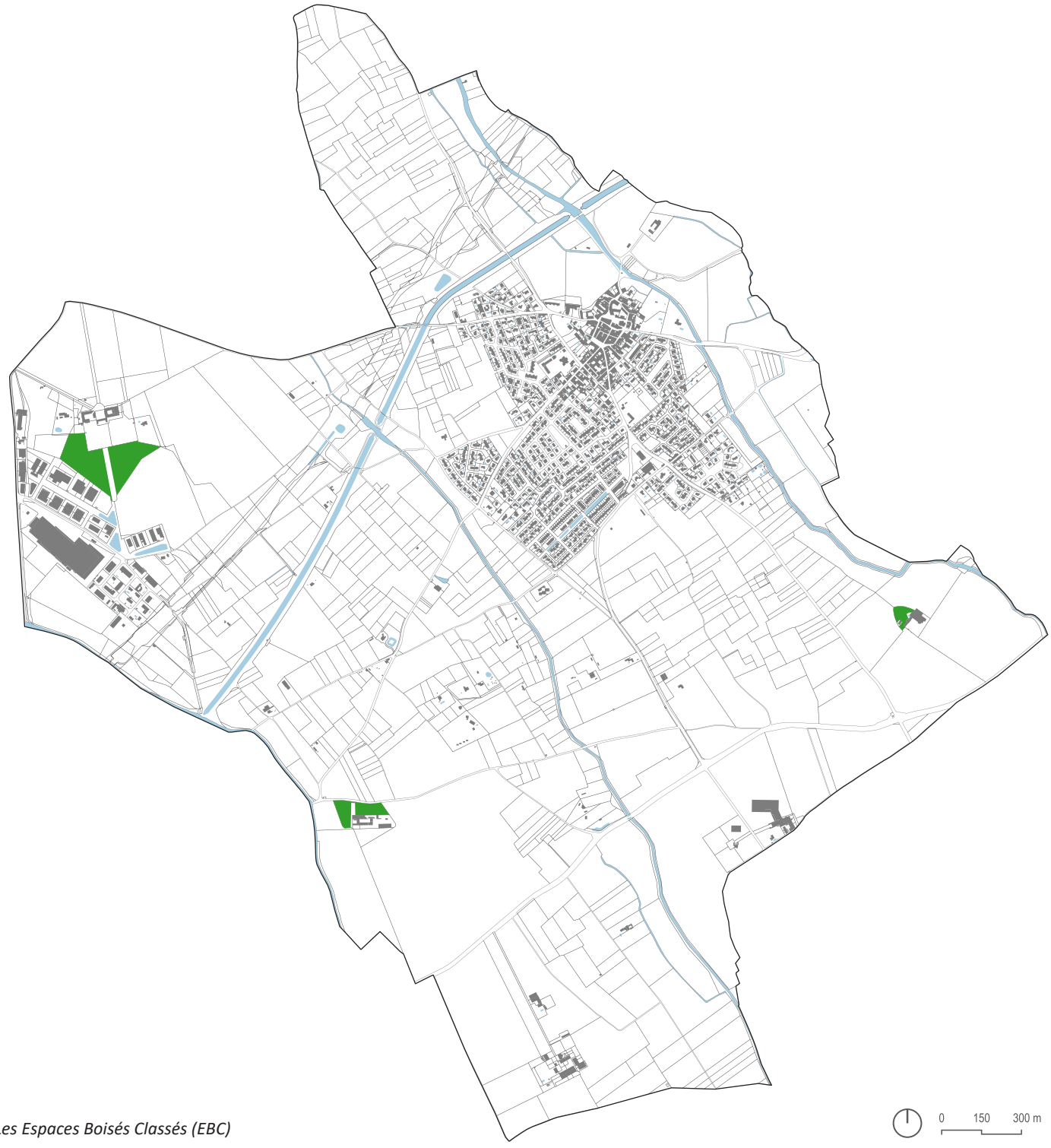
Mas du Bosc



Mas de la Plaine



Mas de Moulines



Les Espaces Boisés Classés (EBC)



Exemple de masse boisée protégée



Exemple d'alignement d'arbres protégé



Exemple de sujet isolé protégé

II.4.3. Les espaces boisés protégés (art. L.151-19 et/ou L.151-23 C.U.)

Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage (…) à protéger, (…) et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation, leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Le règlement peut aussi identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est également fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

S'appuyant sur ces deux dispositions issues du code de l'urbanisme (L151-19 et L151-23), le PLU de Mudaison identifie et protège les principales trames vertes qui présentent un intérêt souvent à la fois paysager et écologique (maintien de la trame verte et bleue).

La protection de ce patrimoine naturel répond principalement aux grandes orientations du PADD (Pièce II) suivantes :

- « Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage » et ses déclinaisons « Préserver la singularité des domaines agricoles » et « Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville » prévoyant notamment de protéger et maintenir les domaines viticoles (patrimoine bâti vigneron et masses boisées constituant leur écrin).
- « Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels » et ses déclinaisons « Protéger les abords du Bérange, de l'Aigue-Vive et du canal du Bas Rhône » et « Renforcer les trames vertes au sein des espaces agricoles et urbains », en prévoyant de maintenir les continuités écologiques du territoire communal.

A l'échelle de la commune, les espaces boisés protégés prennent la forme de :

- Masses boisées (env. 10,5 ha)
- Arbres d'alignement (env. 10 300 ml)
- Arbres isolés (139 sujets)

Ces sujets protégées au titre des articles suscités sont remarquables mais ne portent pas des enjeux paysagers aussi forts que celles protégées en Espaces Boisés Classés.

Les masses boisées

Les masses boisées sont de deux sortes : la nature en ville (au sein du tissu urbain) et les masses boisées le long des cours d'eau (ripisylves) et dans la plaine agricole.

Elles constituent, d'un point de vue écologique, des espaces de repos et de reproduction pour les espèces, et d'un point de vue paysager, des marqueurs de l'identité du territoire.

Ces espaces représentent une surface d'environ 10,5 hectares.

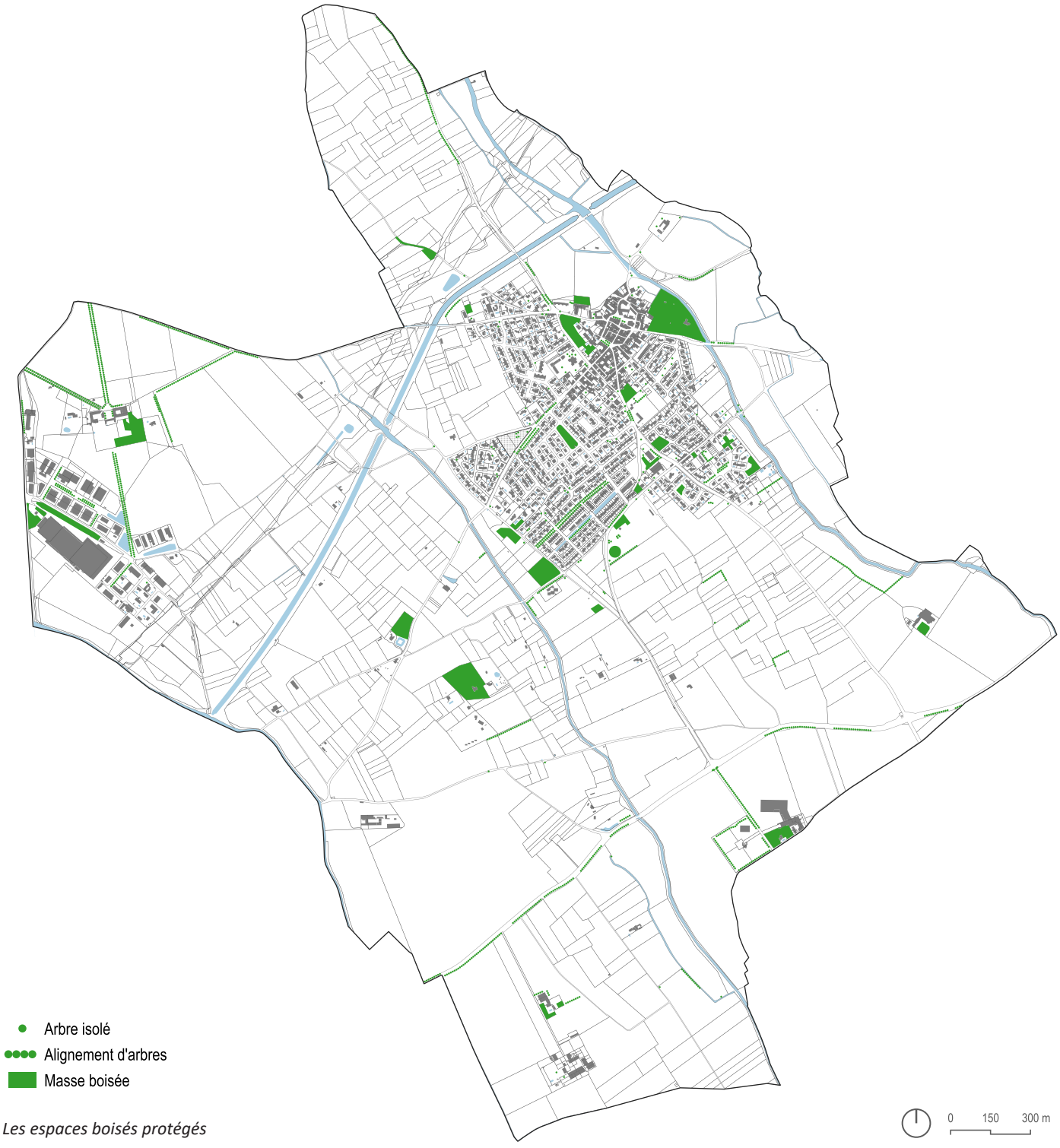
Les arbres d'alignement, les haies et les sujets isolés

Le village de Mudaison est très fréquemment ponctué, que ce soit dans l'espace public ou sur des parcelles privées, d'arbres d'ornement (sujets isolés) ainsi que des alignements, notamment des platanes, et des cyprès. Ces derniers apportent une qualité paysagère et d'ambiance par leur dimension et leur nature particulièrement appréciable.

Les alignements accompagnent la trame urbaine et viaire caractéristique et, notamment, par leur taille (non systématique) alimentent l'esthétique particulière de la commune.

Sur la plaine agricole, les haies, alignement d'arbres et les sujets isolés dessinent le caractère agricole et paysager du territoire, elles ponctuent le paysage et lui confèrent une identité singulière.

Le PLU protège 139 sujets isolés et près de 10 300 ml d'alignement et de haies.



Les espaces boisés protégés


1.


2.


3.

II.4.4. Le patrimoine bâti protégé (art. L.151-19 C.U.)

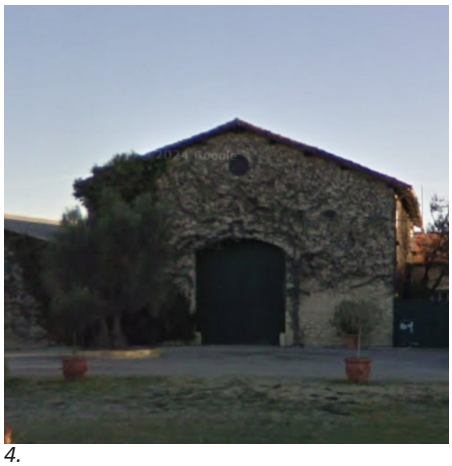
Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration.

S'appuyant sur cette disposition issue du code de l'urbanisme (art. L151-19), le PLU de Mudaison identifie et protège différents éléments de patrimoine bâti (bâtiments et linéaires de façade) ainsi que des murets, sur l'ensemble du territoire, en dehors du périmètre aux abords des Monuments Historiques du centre ancien.

Le PLU annexe ainsi au règlement des fiches qui recensent pour chaque bâtiment et linéaire de façade, repéré sur les documents graphiques (Pièce IV.2), les éléments fondamentaux de structure ou de modénature architecturale à protéger.

Ces protections répondent principalement à la grande orientation du PADD (Pièce II) suivante :

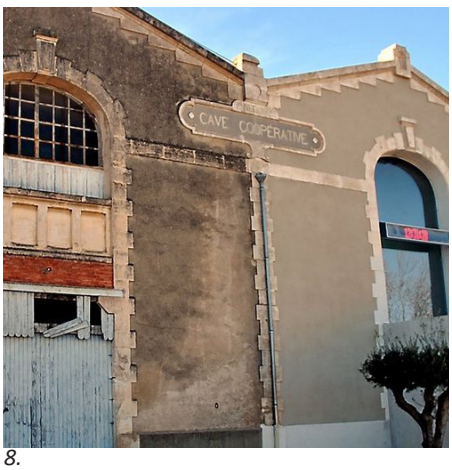
- « Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage » en prévoyant notamment de protéger les domaines agricoles et les façades les plus significatives.


4.


5.


6.


7.



8.


9.

1. Château du Bosc

2. Porche et façades du Mas du Bosc

3. Façade du Mas de la Plaine

4. Façade du Mas du Petit Bouet

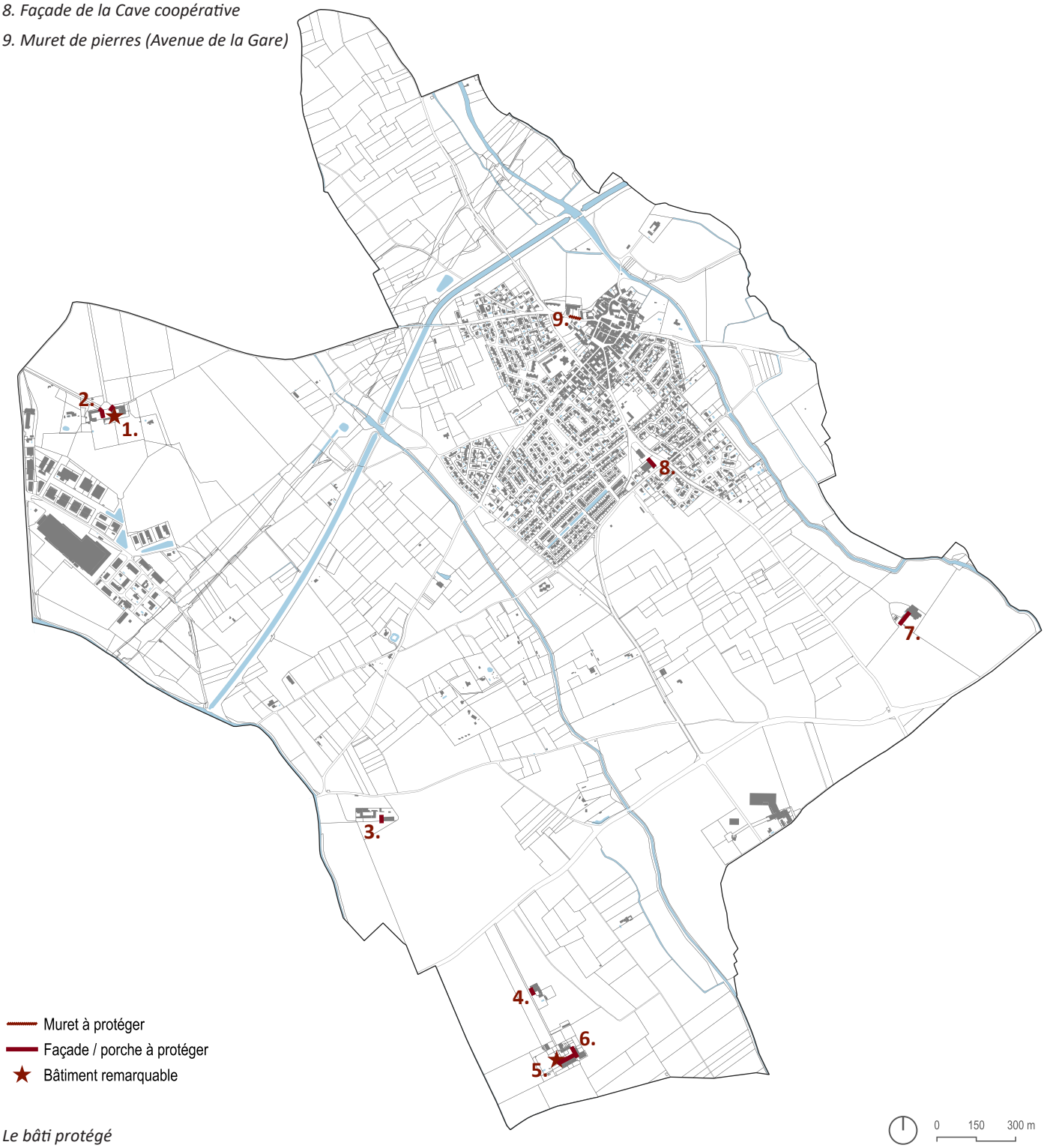
5. Maison du Mas de Bouet

6. Façade du Mas de Bouet

7. Façade du Mas de Moulines

8. Façade de la Cave coopérative

9. Muret de pierres (Avenue de la Gare)



Le bâti protégé



1. Épicerie



2. Coiffeur



3. Coiffeur



4. Café-restaurant



5. Restaurant



6. Ancienne boulangerie

II.4.5. Les rez-de-chaussée commerciaux protégés (art. L.151-16 C.U.)

Le règlement peut identifier et délimiter les quartiers, îlots et voies dans lesquels est préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer cet objectif.

S'appuyant sur cette disposition issue du code de l'urbanisme (L.151-16), le PLU de Mudaison identifie et protège les petits commerces du centre historique du village (6 au total) : épicerie, restaurant, café-restaurant, boulangerie et coiffeurs.

La protection de ce linéaire répond principalement à l'objectif du PADD (Pièce II) suivant : « Favoriser le développement économique du territoire » et en particulier sa déclinaison « Développer les commerces et services de proximité ».



Localisation des linéaires commerciaux protégés

III. Justification des dispositions édictées par le règlement pour la mise en oeuvre du PADD, et leur complémentarité avec les OAP

III.1. Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté

Accueillir 260 habitants

En accord avec les objectifs du PADD, le PLU définit des capacités d'accueil permettant de réaliser les objectifs d'accueil de population, soit une augmentation d'environ 260 habitants à l'horizon 2033 pour porter la population à environ 3160 habitants à cette échéance.

L'objectif est notamment d'accueillir de jeunes ménages et des familles, pour maintenir l'équilibre générationnel.

Pour ce faire, et en tenant compte d'une taille des ménages s'établissant à 2,07 personnes en 2033, les besoins sont estimés à 180 logements, comprenant :

- 125 logements pour la population nouvelle à accueillir,
- 55 logements pour le desserrement des ménages.

Le scénario retenu table aussi sur une réduction de la part des résidences secondaires et des logements vacants (respectivement à 2,5% et 3,5%), correspondant à un maintien de leur nombre en valeur absolue, soit une quarantaine de résidences secondaires et une soixantaine de logements vacants.

Les capacités du PLU doivent en définitive permettre la réalisation de 180 logements d'ici à l'horizon 2033.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le PLU définit des capacités pour accueillir les 260 habitants attendus.

Pour couvrir les besoins estimés à 180 logements, le PLU tient compte des capacités de densification et mutation des espaces bâtis existants, estimées à environ 55 logements en comblement des dents creuses, en densification des quartiers pavillonnaires existants et par mutation de certains sites et équipements (cf. «I.4.3. Maîtrise foncière et perspective d'évolution», page 142).

Pour les 125 logements restant à réaliser, le PLU mobilise également environ 4,1 ha de foncier à urbaniser en extension (densité moyenne attendue de 30,4 logements/ha en compatibilité avec les objectifs du SCoT du Pays de l'Or, prévoyant une densité moyenne minimale de 30 logements/ha).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour réaliser les objectifs d'accueil de population, le règlement autorise le logement dans les zones urbaines (UA et UC), et dans les zones à urbaniser (secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3) du PLU.
Pour favoriser la mixité sociale et générationnelle, en favorisant l'installation de jeunes ménages sur le territoire communal en leur permettant d'amorcer un parcours résidentiel, le règlement du PLU impose dans les zones urbaines et dans les zones à urbaniser, la création de parts minimales de logement locatif social dans les opérations à partir d'un certain seuil.

OAP (3.)

Dans la même logique (cf. supra), pour réaliser les objectifs d'accueil de population dans les zones à urbaniser en extension à vocation principale d'habitat (secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3), correspondant à la production de 125 logements, les OAP définissent des principes de répartition de l'habitat en donnant des objectifs quantitatifs, des indications quant aux typologies de logements à produire, et fixant des parts de logements locatifs sociaux à réaliser.

Programmer 180 logements

cf. Accueillir 260 habitants

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

cf. Accueillir 260 habitants

Pièce écrite du règlement (4.1.)

cf. Accueillir 260 habitants

OAP (3.)

cf. Accueillir 260 habitants

Diversifier l'offre de logements

Dans les zones à urbaniser en extension, le PLU vise à atteindre une densité moyenne minimale de l'ordre de 30 logements/ha quand les constructions réalisées au cours des dernières décennies dans les espaces urbains d'extensions contemporaines pavillonnaires étaient beaucoup moins denses, de l'ordre d'une quinzaine de logements/ha. (cf. «Typologies urbaines et densités», page 131)

Il n'est pas attendu une densité uniforme dans l'ensemble des zones : il s'agit d'autoriser des formes d'habitat diversifiées pour répondre à la diversité de la demande. Des formes bâties moins denses pourront être admises au sein des zones urbaines, qui visent toutefois à se densifier progressivement par comblement des dents-creuses et redivisions parcellaires.

En effet, pour pouvoir continuer à offrir par endroits des lots à bâtir pour de l'habitat individuel -y compris pavillonnaire-, tout en respectant un équilibre favorable à la modération de la consommation d'espace, cela impose par ailleurs de promou-

voir des formes bâties un peu plus denses (habitat groupé, petit collectif, etc.), en particulier dans les zones à urbaniser.

La diversification des formes bâties en faveur de plus de densité, et de typologies plus variées (habitat groupé, petit collectif), plus propices au développement d'une offre locative sociale, doit profiter à la diversification de l'offre de logements pour répondre de manière plus adaptée à la diversité des demandes de logements qui s'expriment sur le territoire communal.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage formalise des servitudes de réalisation de logement social pour garantir la mixité des opérations de mutation du foyer (zone UA), des services techniques et de la cave coopérative (zone UC). Pour chaque opération, est imposée une part de logements social à réaliser, soit respectivement 100% de LLS ; 100% et 40% de BRS.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour diversifier l'offre de logements, alors que la commune compte aujourd'hui une majorité de grands logements et une majorité de propriétaires, le règlement du PLU impose dans les zones urbaines et dans les zones à urbaniser, la création de parts minimales de logement social dans les opérations à partir d'un certain seuil.
Dans les secteurs de renouvellement urbain (zones UA et UC), le règlement prévoit que « sauf dispositions particulières qui peuvent s'appliquer dans les secteurs repérés sur les documents graphiques[1], précisant la nature (LLS, BRS, PSLA) et la part minimale des logements sociaux à réaliser, pour toute opération produisant au moins 4 logements, une part minimale de 25% des logements doit être consacrée aux Logements Locatifs Sociaux (LLS).

1 Cela correspond aux opérations de mutation

L'offre de LLS produite doit comporter un minimum de 30% de PLAI et un maximum de 20 de PLS.»

Dans les secteurs d'urbanisation en extension (zone 1AU), le règlement prévoit que pour toute opération produisant au moins 4 logements, une part minimale de 25% des logements doit être consacrée aux Logements Locatifs Sociaux (LLS).
Dans les secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3, les principes de mixité sociale sont définis dans les OAP (Pièce III), fixant la part et le type des logements sociaux à réaliser (LLS, BRS, PSLA) à respecter selon un rapport de compatibilité.
L'offre de LLS produite doit comporter un minimum de 30% de PLAI et un maximum de 20 de PLS.

OAP (3.)

Les OAP définissent des principes de densité (de l'ordre de 30 logements/ha en moyenne) et de production de logement selon des typologies diversifiées dans les zones à urbaniser du PLU :
- 4 % d'habitat individuel pavillonnaire,
- 36 % d'habitat individuel groupé
- 60 % d'habitat intermédiaire ou de petit habitat collectif.

Les OAP définissent aussi des principes de programmation qui fixent une part de logements à vocation sociale à réaliser selon les secteurs de la zone 1AU du PLU :
- Secteur 1AU1 : 28% de LLS, 10% de BRS,
- Secteur 1AU2 : 25% de LLS
- Secteur 1AU3 : 25% de LLS

En moyenne, cela représente une part d'environ 31 % de logements à vocation sociale (LLS, BRS, etc.) programmée dans les zones à urbaniser à vocation principale d'habitat.
L'OAP du secteur sud (secteur 1AU1) prévoit aussi la programmation de 4 logements d'urgence.

Revitaliser le tissu bâti existant

Pour minimiser le recours aux extensions urbaines, synonymes de consommation d'espace, le projet prévoit de réaliser une part importante des logements en renouvellement urbain, pour atteindre les objectifs fixés par la SCoT du Pays de l'Or, imposant une part minimale de 30% de logements à réaliser en réinvestissement urbain. Sur les 180 logements à mobiliser pour réaliser les objectifs d'accueil de population, environ 55 logements (soit 30,55 % des logements) le seront au sein des zones urbaines du PLU.

Le PADD envisage la revitalisation du tissu bâti existant à travers les mesures suivantes :
- Combler les dents creuses et permettre la densification du tissu bâti pavillonnaire
- Muter/réinvestir les sites de la cave coopérative et des services techniques

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le plan de zonage définit des zones urbaines différenciées (UA, UC) pour adapter les règles de densification / renouvellement urbain en fonction des typologies bâties. Par ailleurs, pour accompagner la densification des espaces habités, le zonage définit des secteurs (Nj) à consacrer aux jardins familiaux qui seront d'autant plus utiles que la densification va tendre à réduire peu à peu les espaces extérieurs privatifs.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour favoriser le renouvellement urbain, le règlement de la zone UC, qui concerne les espaces habités de la commune les moins denses, occupés principalement par de l'habitat individuel pavillonnaire, prévoit des règles d'implantation des constructions favorables à une densification progressive :
- Recul minimum d'Implantation des

constructions par rapport aux emprises publiques limité à 3 m (habituellement 5 m), avec possibilité d'implantation à l'alignement sous condition.
- Recul minimum d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives limité à 3 m avec possibilité d'implantation en mitoyenneté sous condition.
- Imposition d'une densité minimale de 30 logements/ha pour toute nouvelle opération d'aménagement d'ensemble ou division parcellaire conduisant à la création de 5 lots ou plus.
- Le règlement de la zone agricole admet les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés de telle sorte qu'il sera possible d'opérer le déplacement des services techniques afin que la libération de leur emplacement actuel, dans le centre-bourg, permette l'accueil de nouveaux logements (projet de mutation).

Adapter le niveau d'équipement

Le PADD envisage l'adaptation du niveau d'équipement à travers 4 mesures :
- Équilibrer et sécuriser la ressource en eau potable
- Garantir le traitement des eaux usées
- Programmer des équipements médico-sociaux et à destination des seniors
- Anticiper l'extension du cimetière

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Les capacités d'accueil du PLU admises par le zonage pour accueillir 180 logements et des activités sont calibrées selon les capacités des ouvrages sanitaires de distribution d'eau potable et de traitement des eaux usées (cf. Annexes sanitaires).
La définition des zones à urbaniser est également définie pour permettre le raccordement des nouvelles constructions au réseau public d'assainissement des eaux usées.
Deux secteurs sont également définis sur le zonage pour anticiper l'extension du cimetière (secteur Apc) et l'évolution du pôle environnement (secteur Ape).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Concernant la ressource en eau potable, le règlement participe à protéger les captages : il rappelle (dans l'encart de présentation de la zone) la présence de périmètres de protection instaurés par DUP et opère un renvoi vers les servitudes d'utilités publiques, en annexes, qui précisent les limitations en termes d'occupation et d'utilisation du sol.

En plus des règles concernant le raccordement au réseau public de distribution d'eau potable (ou à des forages, qui peuvent être admis dans les zones agricole et naturelle), pour garantir une gestion raisonnée de la ressource et garantir le bon état écologique des eaux, le règlement comporte des dispositions concernant :
- l'assainissement des eaux usées,
- l'assainissement des eaux pluviales,
- la gestion des écoulements pluviaux (emprise au sol, espaces libres, etc.)

Concernant les équipements à destination des seniors, le règlement de la zone UA autorise le logement et l'hébergement de telle sorte que l'ancien foyer communal (Rue de la Halle) va pouvoir faire l'objet d'un projet de mutation pour accueillir 8 logements senior.

Concernant l'extension du cimetière et l'évolution du pôle environnement, le règlement de leur secteur admet les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. Pour répondre à leurs spécificités, le règlement du secteur Apc (cimetière) admet aussi les lieux de culte ; celui du secteur Ape (pôle environnement) admet aussi et locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés et les autres équipements recevant du public.

III.2. Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage

Traiter les franges urbaines

Le projet communal préconise d'instaurer un dialogue entre les espaces à urbaniser en extension à programmer et la nouvelle silhouette du village qui va en découler, à travers le traitement des «franges urbaines».
En termes d'enjeux paysagers, il s'agit de créer un premier plan végétalisé entre les espaces bâtis et les espaces agricoles de manière à adoucir l'image du bourg perçue depuis les axes de desserte à l'échelle du grand territoire (éviter que le premier plan donné à vois soit constitué par les murs de clôtures des lotissements... Cela rejoint l'enjeu de mise en valeur des entrées de ville).
Cela doit permettre aussi de conforter les espaces naturels et les continuités écologiques en ville et à sa périphérie (intégration des trames vertes dans les orientations d'aménagement).
Cela doit aussi contribuer à réduire les conflits d'usages entre activités agricoles et habitat, en créant des barrières naturelles (haies, bosquets, alignements) protégeant les espaces habités des épandages phytosanitaires opérés sur les cultures voisines.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

A l'échelle communale, le zonage cherche à préserver la silhouette du bourg perçue depuis les voies traversant la plaine et conduisant au bourg de Mudaison. Pour éviter que le paysage des franges urbaines et la perception des entrées de ville ne soient perturbés par l'implantation de bâtiments incompatibles avec la préservation des vues

de valeur identifiées dans le diagnostic (entrées de villes), les terrains contigus de l'espace urbanisé du bourg sont classés en secteur agricole protégé (Ap), inconstructible .
Dans la même logique, au niveau des zones à urbaniser du bourg et des espaces de contact avec la plaine agricole, le zonage définit des bandes d'interface paysagère, classées en zone N, qui pour accueillir des franges végétalisées. L'objectif de ce classement en zone naturelle (zone N, caractérisée par un principe d'inconstructibilité) doit permettre de garantir la pérennité de ces interfaces plantées dans le temps. Dans cette perspectives, lorsqu'elles ne sont pas créées sur foncier public, elles sont doublées d'un emplacement réservé visant à en assurer la maîtrise foncière par la commune, plus apte à en garantir l'entretien et le maintien dans leur vocation d'espace naturel. Il s'agit d'une part d'assurer le traitement paysager de la limite urbaine, mais aussi, d'autre part, de créer un espace tampon entre les espaces habités et les zones agricoles pouvant faire l'objet de traitements phytosanitaires, pour éviter les conflits d'usages.
Sur le plan de zonage, les périmètres d'OAP sont formalisés pour englober ces bandes classées «N», contiguës aux zones 1AU, de manière à permettre leur mobilisation pour l'aménagement des interfaces plantées (cf. OAP).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement définit un principe d'inconstructibilité (ou de constructibilité limitée sous condition) dans le secteur Ap qui protège les vues remarquables sur le bourg (et sur les Mas du Bosc et de Moulines).

Le règlement rappelle le principe d'inconstructibilité de la zone N ; il rappelle aussi, dans les zones potentiellement concernées par la problématique des franges urbaines (zones 1AU, zone N), que les principes de l'OAP thématique «franges urbaines» (cf. point suivant) sont applicables à l'intérieur des périmètres d'OAP sectorielles. Ils doivent être obligatoirement mis en oeuvre dans les opérations d'ensemble intéressant les secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3 limitrophes.» Cela doit permettre de garantir que le traitement des franges sera opéré dans le même temps que l'urbanisation. Les franges urbaines végétalisées pourront ainsi être aménagées au sein des zones AU ou au sein de la bande classée en zone N, au choix de l'aménageur.

OAP (3.)

Pour chaque zone à urbaniser (AU), y compris la zone à urbaniser à vocation économique (1AUE), les OAP définissent des principes d'«Espace vert / interface plantée» pour l'aménagement des franges urbaines végétalisées. Il s'agit, par la création de cette interface végétale, de créer une transition douce entre les espaces urbanisés et la plaine agricole voisine.
Surtout, au niveau de l'OAP du secteur Sud, qui concerne un espace pressenti pour accueillir un projet de supermarché avec parking et station essence, il s'agit de ne pas offrir à la vue les bâtiments d'activités, et les équipements au premier plan, d'autant plus que ces aménagement vont prendre place en entrée de ville, sur la RD 106E1 (cf. point suivant).

Ce principe d'interface est également décliné dans une OAP thématique «franges urbaines», qui porte spécifiquement sur la réalisation d'espaces d'interfaces paysagères plantées en périphérie des zones à urbaniser.

Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants

Il s'agit principalement de rendre plus lisible l'évolution du caractère routier des voies vers un statut plus urbain au niveau des entrées de ville.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Dans les séquences d'entrée de ville et le longs des voies, en entrée d'agglomération et aux abords des ensembles urbanisés, le zonage identifie les alignements d'arbres et plantations ainsi que les murets de pierres (Avenue de la Gare) qui constituent un élément qualitatif du paysage pour les protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.
C'est le cas notamment des platanes d'alignement en entrée nord du bourg le long de la route de Saint-Brès (RD106), des platanes et pins en entrée ouest le long de la route de Mauguio (RD189), des peupliers et autres en entrée est, le long de l'avenue du parc (R189), ou encore des masses boisées (chêne vert, végétation de garrigue, etc.) le long de la Rue de Lagarrigue en entrée est de ZAE du Bosc.

Le traitement et la végétalisation des franges urbaines (cf. page précédente) participe aussi à la mise en valeur des entrées de villes. Les bandes classées en zone N pour en continuité des zones à urbaniser répondent ainsi à cet enjeu de mise en valeur des entrée des de ville (cf. « Traiter les franges urbaines », page précédente). De même que les secteurs agricoles protégés (Ap) qui permet de prévenir l'implantation de constructions agricoles dont le gabarit pourrait porter atteinte à l'esthétique du village.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement rappelle le principe d'inconstructibilité de la zone N et dans le secteur Ap (ou de constructibilité limitée sous condition) et encadre les possibilités de coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme : il s'agit de maintenir la pérennité des interfaces plantées en périphérie des zones à urbani-

ser et de maintenir les alignements structurants pour préserver ou améliorer l'image qualitative des entrée de ville.
Le règlement identifie aussi au moyen d'une fiche annexée les principes de préservation des murets de pierres de l'Avenue de la Gare.

Dans une moindre mesure, le règlement définit des principes de traitements des clôtures et de traitement des espaces libres et des plantations qui doit concourir à la qualité des entrées de ville. En effet, les voies qui desservent le bourg traversent en entrée de ville des espaces habités à dominante pavillonnaire, ce qui signifie que la qualité de traitement de la limite entre espace public (voie) et espace privé (parcelles habitées) repose essentiellement sur le traitement des clôtures et sur l'aménagement des jardins. Le règlement cherche ainsi à harmoniser les clôtures et à maintenir ou renforcer la végétation des jardins pour mettre en valeur les entrées de ville.

OAP (3.)

Les aménagements prévues dans les OAP et notamment les principes d'interfaces plantées contribuent à mettre en valeur l'image de l'espace urbanisé de Mudaison perçu depuis les entrées de ville (cf. « Traiter les franges urbaines » / OAP, page précédente).

Préserver la singularité des domaines agricoles

La plaine agricole compte de nombreux domaines viticoles, souvent entourés de boisements, qui présentent une silhouette singulière qui vient ponctuer le paysage ouvert que constituent les étendues planes des champs et cultures.
Le projet entend conserver ces éléments remarquables, tant en matière de patrimoine bâti vigneron, qu'en matière de masses boisées qui constituent leur écrin.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Les vues de valeurs sur le Mas du Bosc et sur le Mas de Moulines sont préservées par un zonage Ap, inconstructible.

Le plan de zonage repère les bâtiments ou linéaires de façade des domaines agricoles présentant un intérêt architectural et les protège au titre de l'article L151-19 de l'urbanisme. Sont également repérés les boisements entourant les domaines et protégés par un Espace Boisé Classé lorsqu'il s'agit d'ensembles boisés particulièrement remarquables à préserver strictement dans leur vocation de boisement ou par une protection (moins contraignante) lorsque l'enjeu de protection est moindre et que des aménagements qui maintiendraient la silhouette arborée ne sont pas à exclure.

Ces régimes de protection concernent notamment :
- le Mas du Bosc,
- le Mas de Bouet,
- le Mas de Moulines,
- le Mas du Petit Bouet,
- le Mas de La Plaine.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement interdit les nouvelles constructions dans les secteurs Ap (ou admet une constructibilité limitée sous condition) de manière à ne pas perturber les perspectives sur les vues de valeur identifiées sur le Mas du Bosc et sur le Mas de Moulines.

Le règlement rappelle les dispositions concernant l'interdiction du défrichement des EBC et encadre les possibilités de coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme : il s'agit d'assurer la pérennité des ensembles boisés entourant les domaines.

Par ailleurs, le règlement encadre les possibilités d'intervention sur les éléments de patrimoine bâti protégés au titre de l'article L151-19 du CU.
Des fiches sont annexées au règlement pour indiquer les principaux éléments architecturaux à préserver.

Mettre en valeur et protéger le patrimoine bâti

Mudaison compte des éléments de patrimoine bâti remarquable qui ne sont pas protégés au titre des Monuments Historiques, que la commune entend malgré tout préserver et mettre en valeur avec le PLU

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage distingue dans les zones urbaines deux zones différentes (UA, et UC) qui correspondent à deux typologies de tissus bâtis :
- le centre ancien patrimonial et ses faubourgs (UA),
- les extensions contemporaines (UC).

L'objectif est de pouvoir adapter pour chacune d'elles les dispositions des pièces écrites du règlement en fonction des enjeux de mise en valeur du patrimoine bâti notamment.
En effet, le centre ancien dense et ses faubourgs comptent de nombreux édifices présentant un grand intérêt patrimonial qu'il faut pouvoir préserver.
La morphologie bâtie, les modes d'implantation ou la densité appellent, pour chaque zone, des règles différentes et adaptées au contexte environnant.
Dans les secteurs 1AU1 et 1AU2, le zonage définit des périmètres de dispositions particulières de hauteurs maximales pour adapter ponctuellement la hauteur des constructions à leur environnement et à la programmation, selon une approche morphologique. Par exemple, dans le sec-

teur 1AU2, la hauteur maximale de 9,50 m est ponctuellement portée à 12,00 m au moyen d'une règle graphique, pour admettre des constructions en R+3, en vis-à-vis de bâtiments de gabarit similaire Avenue de la Gare. Cela coïncide aussi avec les typologies les plus denses (habitat collectif) programmées dans l'OAP du secteur Nord.
Par ailleurs, les bâtiments présentant un intérêt architectural ou patrimonial situés en dehors des périmètres de protection des Monuments Historiques (Ancien Couvent des Ursulines, inscrit le 30 janvier 2012) sont protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme et repérés sur le plan de zonage.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement établit des dispositions propres à chaque zone, notamment concernant :
- l'implantation des constructions,
- la morphologie bâtie et la hauteur des constructions,
- l'aspect extérieur des constructions,
- la densité, etc.

Il définit pour chacune d'elles des règles adaptées au contexte environnant pour garantir une insertion harmonieuse des nouvelles constructions ou des interventions sur le bâti existant, dans le respect du patrimoine bâti et du caractère des lieux, selon la nature des tissus bâtis : anciens patrimoniaux (UA) ou plus contemporains (UC).

Par ailleurs, le règlement encadre les possibilités d'intervention sur les éléments de patrimoine bâti protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme dans l'ensemble des zones.

Pour favoriser la préservation du patrimoine bâti, le règlement des zones agricole (A) et naturelle (N) admet aussi la restauration des bâtiments ruinés existants dans les conditions prévues à l'article L111-23 du Code de l'Urbanisme.

Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville

Le projet entend maintenir les trames vertes structurantes au sein de la plaine agricole comme au sein des espaces urbanisés.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage protège la trame verte en classant en zone naturelle (N) les principaux ensembles boisés. Au total, près de 7,5% du territoire communal (61,3 ha) sont classés en zone naturelle (N).
De plus, le zonage classe environ 5,3 hectares de boisement (EBC) situés autour de 3 domaines agricoles :
- Mas du Bosc (env. 4 ha)
- Mas de la Plaine (env. 1 ha)
- Mas de Moulines (env. 0,3 ha)

Il identifie également les éléments de paysage à protéger pour des motifs d'ordre paysager ou écologique (cf. article L151-19 du Code de l'Urbanisme) :
- Masses boisées (env. 10,5 ha)
- Arbres d'alignement (env. 10 300 ml)
- Arbres isolés (139 sujets)

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour les protéger, le règlement limite les possibilités de construction dans les zones naturelles. Il rappelle les dispositions concernant l'interdiction du défrichement des EBC et encadre les possibilités de coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés protégés.

De plus, le règlement définit des règles concernant les espaces libres et les plantations de manière à favoriser la nature en ville en préservant les continuités écologiques y compris en milieu urbain : dans l'ensemble des zones, pour maintenir l'équilibre de la nature, le règlement prévoit que les arbres de hautes tiges existants et les masses végétales significatives, doivent être maintenus, déplacés ou remplacés par des plantations équivalentes.
Pour le traitement des espaces libres, le règlement propose notamment une palette végétale indicative privilégiant des essences adaptées au lieu et au climat. Il recense également des espèces envahissantes qu'il proscrit.

OAP (3.)

OAP sectorielles

Dans les OAP sectorielles des principes de plantations à créer ou à maintenir sont repérés en plan. Ces formations végétales servent d'abri à de nombreux êtres vivants. Ils en tirent également souvent subsistance. Pour renforcer la nature en ville et permettre une insertion harmonieuse des nouveaux quartiers prévus dans les zones à urbaniser en extension (1AU), les OAP sectorielles définissent aussi des principes de franges paysagères arborées.

OAP thématique

Pour renforcer la nature en ville et assurer une transition douce entre les espaces urbanisés et les espaces ouverts à leur périphérie, l'OAP thématique «Franges urbaines» prévoit la création de trames végétales d'interface.
L'espace bâti de Mudaison s'est en effet développé et peu à peu étendu sur les espaces « ouverts » situés à sa périphérie, sur la plaine agricole : sur des champs ou des prairies.
Pour traiter harmonieusement la transition entre espaces bâtis et espaces ouverts, l'OAP thématique définit un principe d'interfaces plantées en franges extérieures des principaux espaces à urbaniser.

Vocation	Mixte / habitat			Économique		Sous-total
Espaces consommés en extension \ Zone	**1AU1**	**1AU2**	**1AU3**	**UE**	**1AUE**	
Espaces agricoles cultivés ou en pâture	1,1 ha	1,2 ha	1,4 ha	0,8 ha	0,7 ha	5,2 ha
Espaces anthropisés, bâtis	0,4 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	1,2 ha	1,6 ha
Sous-total : Urbanisation en extension	1,5 ha	1,2 ha	1,4 ha	0,8 ha	1,9 ha	**6,8 ha**
TOTAL	**4,1 ha**			**2,7 ha**		

Tableau de synthèse de l'urbanisation en extension admise par le PLU

Modérer la consommation d'espace

Le PADD entend limiter la consommation d'espace à environ 8 ha sur la période 2023-2033 (0,8 ha/an en moyenne), dont 4 ha à consommer pour l'habitat, afin de réduire la consommation d'espace de l'ordre de 50% par rapport à la décennie précédente.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

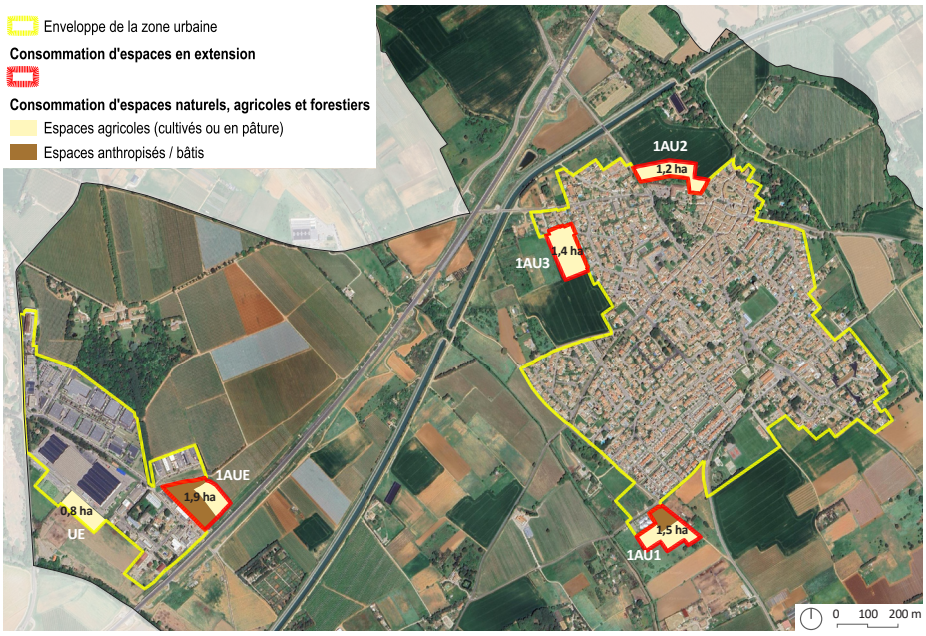
Le zonage classe environ 7,8% du territoire communal en zone naturelle (N), soit 63,2 ha, et environ 79,1% en zone agricole (A), soit 644,3 ha. Les zones urbaines (12,4%, soit 101,1 ha) ou à urbaniser (0,7%, soit 6 ha) ne représentent, au total, que 13,1% du territoire communal.
Les zones à urbaniser à vocation principale d'habitat (1AU) engendreront une urbanisation en extension de 4,1 ha (dont 3,7 ha pris sur les espaces agricoles), compatible avec les objectifs du PADD. Par ailleurs, pour modérer l'urbanisation en extension nécessaire à l'habitat, le PLU remobilise des capacités de densification et de mutation au sein des zones urbaines (U) pour répondre à au moins 30% des besoins de production de logements.
La zone à urbaniser à vocation économique (1AUE) et l'agrandissement de la zone UE engendreront une urbanisation en extension de 2,7 ha (dont 1,5 ha pris sur les espaces agricoles) à consacrer au développement de la ZAE du Bosc.

Au total, les capacités du zonage du PLU autorisent **une urbanisation en extension de l'ordre de 6,8 ha** à l'horizon 2033[2], soit une consommation d'espace en réduction de plus de 50% par rapport à la décennie 2013-2023 de référence du PADD (15,9 ha).

Cependant, les capacités du zonage et les projets conduits dans le PLU vont induire **une réduction d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) limitée à 6,00 ha.**

2 soit une consommation annuelle moyenne de l'ordre de 0,85 ha considérée sur la période 2025-2033

Localisation de la consommation d'espace admise par le PLU



En effet, le PLU entraîne une réduction de 7,32 ha des espaces agricoles cultivés (pour les projets d'urbanisation, leurs infrastructures de desserte et de stationnement, l'extension du cimetière et la création d'un rond-point) mais en transforme 1,57 ha en espaces naturels qui seront consolidés dans une vocation de franges paysagères arborées inconstructibles par un classement en zone naturelle (N), dont la moitié réalisés sur foncier communal (secteur 1AU1), et l'autre moitié (secteurs 1AU2 et 1AU3) qui seront acquis au moyen d'emplacements réservés, pour garantir leur maintien dans le temps dans leur vocation d'espaces naturels. - cf. cartographie page de droite, et ER p.212.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement met en oeuvre des principes d'implantation et de morphologie bâtie qui favorisent la densification du tissu urbain existant et le comblement des dents creuses. Pour favoriser le renouvellement urbain, le règlement de la zone UC, qui concerne les espaces habités de la commune les moins denses, occupés principalement par de l'habitat individuel pavillonnaire, prévoit des règles d'implantation des constructions favorables à une densification progressive :

- Recul minimum d'Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques limité à 3 m (habituellement 5 m), avec possibilité d'implan-

Période	Référentiel	Source	Consommation d'espace	Consommation annuelle moyenne
2023-2033	**Objectifs PADD**	**Mairie de Mudaison**	**8 ha**	**0,8 ha**
2019-2033	Objectifs SCoT	Pays de l'Or Agglo	10,3 ha	0,73 ha
2031-2041	Objectifs ZAN	Loi CliRe	5,45 ha	0,68 ha
2023-2025	Espace consommé	Mairie de Mudaison	0,3 ha	0,15 ha
2025-2033	Potentiel PLU	Mairie de Mudaison	6,8 ha	0,85 ha
2023-2033	**PLU // PADD**	**PLU**	**0,3 + 6,8 ha**	**0,71 ha**

Tableau de synthèse : Objectifs // PLU



Localisation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers admise par le PLU

tation à l'alignement sous condition ;
- Recul minimum d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives limité à 3 m avec possibilité d'implantation en mitoyenneté sous condition.

Par ailleurs, dans la zone UC, le règlement impose une densité minimale de 30 logements/ha pour toute nouvelle opération d'aménagement d'ensemble ou division parcellaire conduisant à la création de 5 lots ou plus.

OAP (3.)

Pour modérer la consommation d'espace et réaliser les objectifs d'accueil de population dans les secteurs en extension, les OAP définissent des principes de densité au niveau des différents secteurs devant recevoir de l'habitat :
- Secteur Sud (1AU1) : 33 lgts/ha
- Secteur Nord (1AU2) : 25 lgts/ha
- Secteur Ouest (1AU3) : 32 lgts/ha

Espaces consommés par la mise en oeuvre du PLU	Espace agricole et cultivé réduit	Espace agricole transformé en espace naturel	Espace naturel occupé	Total Conso ENAF
1. Secteur Nord (1AU2)	1,89 ha	0,52 ha		1,37 ha
2. Parking, voie secondaire (N)			*0,25 ha*	0,25 ha
3. Secteur Ouest (1AU3)	1,61 ha	0,23 ha		1,38 ha
4. Secteur Sud (1AU1)	1,91 ha	0,82 ha		1,09 ha
5. Secteur Bosc (1AUE)	0,66 ha	0,00 ha		0,66 ha
6. Extension du cimetière (Ap)	0,32 ha	0,00 ha		0,32 ha
7. Extension de la ZAE (UE)	0,79 ha	0,00 ha		0,79 ha
8. Création d'un rond-point en entrée de ville Sud (A, Ap)	0,14 ha	0,00 ha		0,14 ha
ÉVOLUTION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (ENAF)	**- 7,32 ha**	**+ 1,57 ha**	**- 0,25 ha**	**6,00 ha**

Tableau de synthèse de la consommation d'ENAF admise par le PLU

Cela doit permettre d'atteindre l'objectif d'une densité moyenne minimale de 30 logements/ha au niveau des secteurs d'urbanisation en extension, en compatibilité avec les objectifs du SCoT du Pays de l'Or.

III.3. Favoriser le développement économique sur le territoire

Conforter l'agriculture

Le PADD envisage le confortement de l'activité économique à travers les différentes mesures suivantes :

- Préserver les terres agricoles
- Permettre le développement des exploitations et des domaines
- Fixer les limites du développement urbain
- Modérer les conflits d'usages

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Préserver les terres agricoles

Le zonage classe environ 79,1% du territoire communal (soit 644 ha) en zone agricole (A).
Les zones urbaines (12,4%) ou à urbaniser (0,7%) ne représentent, au total, que 13,1% du territoire communal.

Le classement des terrains en zone agricole est opéré en considérant les terres actuellement exploitées ou présentant un potentiel pour l'exploitation.
Pour opérer ce classement, le PLU s'appuie sur un travail de repérage de terrain (visites sur site et analyse de photos aériennes) pour distinguer les terres effectivement mises en cultures. Sont aussi considérés les terrains :

- Recensés sur le Registre Parcellaire Graphique (IGN 2021),
- Repérés par le biais de la concertation des exploitants agricoles,
- Dotés d'une forte potentialité des sols (Les classes de potentialités des sols - Département de l'Hérault 2019), etc.

NB : Certains espaces répondant à ces critères mais appartenant aux TVB sont classés préférentiellement en zone naturelle (N) quand les terrains déjà urbanisés sont classés préférentiellement en zone urbaine (U).

Permettre le développement des exploitations et des domaines

Pour permettre le développement des exploitations (ou l'implantation de nouvelles exploitations), le zonage distingue une zone agricole dans laquelle les constructions destinées à l'exploitation agricole sont admises sans contraintes : il s'agit de la zone agricole générique, en dehors du secteur Ap.
Le secteur Ap («protégé») présente, lui, des enjeux de préservation des vues et des paysages aux abords des espaces habités et de certains domaines, qui justifient une constructibilité plus limitée pour éviter de créer des nuisances ou des perturbations dans le paysage avec de nouvelles constructions (à plus forte raison des bâtiments de gabarit important tels que les hangars agricoles).

Fixer les limites du développement urbain

Pour préserver les espaces agricoles entourant les espaces habités, le zonage réaffirme la vocation agricole des terres entourant les espaces urbanisés de la plaine par un classement en zone A.

Modérer les conflits d'usages

Au abords des zones à urbaniser, le zonage participe à la création d'espaces d'interfaces visant à opérer un recul entre les espaces habités fréquentés et les espaces agricoles. Pour ce faire, il définit un principe d'interface arborée qu'il formalise au moyen d'une bande maintenue en zone naturelle, entre les zones à urbaniser (1AU) et la zone agricole (A). Cela doit permettre de maintenir une distance suffisante entre les espaces fréquentés et les espaces cultivés, cela doit aussi constituer une barrière naturelle face à la dispersion de produits phytosanitaires utilisés potentiellement sur les cultures voisines.
La définition de secteurs agricoles protégés (Ap) au contact des espaces habités doit permettre, au delà de la préservation des vues et des paysages, de modérer les conflits d'usages en évitant l'implantation de bâtiments agricoles à trop grande proximité de l'habitat.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Préserver les terres agricoles

Le règlement des zones agricole (A) définit un principe d'inconstructibilité ou de constructibilité limitée (aux constructions destinées à l'exploitation agricole) pour protéger les terres agricoles.

Permettre l'implantation et le développement des exploitations

En dehors du secteur Ap, protégé, et plus contraint en termes de constructibilité, le règlement de la zone A admet les constructions nécessaires à l'exploitation agricole sans grande limitation, pour permettre notamment le développement des exploitations existantes et admettre de nouvelles implantations.
Certains sièges d'exploitation agricole étant situés dans la ZAE du Bosc (zone UE), le règlement de la zone UE admet l'exploitation agricole sous réserve de ne pas causer de nuisance ou de pollution incompatible avec la proximité d'autres types d'activités.

Modérer les conflits d'usages

Le règlement rappelle, dans les zones potentiellement concernées par la problématique des franges urbaines (zones

1AU, zone N), que les principes de l'OAP thématique «franges urbaines» (cf. point suivant) sont applicables à l'intérieur des périmètres d'OAP sectorielles. Ils doivent être obligatoirement mis en oeuvre dans les opérations d'ensemble intéressant les secteurs 1AU1, 1AU2 et 1AU3.» Cela doit permettre de maintenir un recul suffisant entre espaces habités fréquentés et espaces cultivés (protection vis à vis des produits phytosanitaires).
Dans la zone UE à vocation économique, l'exploitation agricole peut être admise sous réserve de ne pas causer de nuisance ou de pollution incompatible avec la proximité des autres types d'activités.

• OAP (3)

Modérer les conflits d'usages

Dans la même logique (cf. point précédent), les OAP sectorielles définissent des principes d'implantation des constructions (habitat) qui tiennent compte de la proximité des espaces agricoles à la périphérie des zones à urbaniser de manière à ménager un recul suffisant entre espaces fréquentés et terres agricoles (principe d'interface).
Dans la même logique, les OAP identifient aussi la végétation à maintenir qui participera à créer un écran entre espaces cultivés et espaces habités.

L'OAP sectorielle «Franges urbaines» répond également à cet enjeu de modérer les conflits d'usages entre agriculture et habitat.
Pour la préservation des activités agricoles, l'OAP thématique définit deux principes d'aménagement à respecter :

- Créer des barrières naturelles entre espaces habités et parcelles cultivées
- Maintenir un recul suffisant sous forme de « zone tampon »

Étendre la ZAE du Bosc

Le projet prévoit d'étendre la ZAE pour accueillir des nouvelles entreprises.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage définit une zone à urbaniser à vocation économique (1AUE) dans le prolongement de la zone d'activité existante, classée en zone urbaine à vocation économique (UE).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

A l'instar du règlement de la zone UE, celui de la zone 1AUE, destinée à l'extension de la zone d'activités, admet l'artisanat, les activités commerciales (commerce de détail, commerce de gros) et de service et une majorité d'activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire, notamment celles qui sont plus difficilement compatibles avec la proximité de l'habitat.

OAP (3.)

L'OAP ZAE du Bosc définit des conditions d'aménagement pour accueillir des activités sur une superficie d'environ 2 ha dans le prolongement de la Zone d'Activités Économiques du Bosc.

Développer les commerces et services de proximité

Le PADD prévoit de renforcer l'offre commerciale de proximité pour dynamiser l'économie communale tout en assurant un meilleur niveau de service à la population.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

En définissant des zones et des secteurs différenciés, les pièces graphiques du règlement permettent de gérer la répartition des activités admises pour favoriser leur développement :

- Activités commerciales, services et artisanat, hébergement touristique et hôtelier, etc. en zone urbaine (U),
- Idem (mixité fonctionnelle) en zone à urbaniser à vocation principale d'habitat (1AU),
- Activités industrielles et commerciales (notamment celles plus difficilement compatible avec la proximité de l'habitat) en zone urbaine à vocation économique (UE),
- Idem en zone à urbaniser à vocation économique (1AUE),
- Activités agricoles en zone agricole (A).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement des zones U et AU autorise les destinations relevant du commerce, des activités de services et des équipements, compatibles avec la proximité des habitations.

Dans la zone UA, le règlement inclut une disposition visant à éviter le remplacement des commerces et services en pieds d'immeubles par de l'habitation.
Il s'agit à la fois de maintenir le tissu commercial et les équipements dans les espaces habités pour maintenir et développer l'emploi et le niveau de service à la population locale dans une logique de mixité fonctionnelle.

Pour favoriser le maintien et le développement des activités qui fournissent aussi de l'emploi, le règlement allège les obligations en matière de création de places de stationnement pour les activités. Il s'agit de limiter les contraintes qui pourraient peser sur le développement de l'activité économique et de l'emploi.
NB : en contrepartie, le PLU oeuvre pour la création de places de stationnement public ou mutualisé.

OAP (3.)

L'OAP secteur Sud programme 990 m² d'emprise pour l'implantation d'un petit supermarché à quoi s'ajoutent 3000 m² d'espaces extérieurs à consacrer au stationnement et à une station service...

Faciliter l'accès au numérique

Le développement économique communal, qu'il s'agisse de commerce, de services, de tourisme, d'artisanat, etc., ne peut s'envisager aujourd'hui sans accès à un réseau de communications numériques performant.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Dans les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU), y compris à vocation économique (UE, 1AUE), le règlement prévoit que les nouvelles constructions doivent être équipées d'une connexion possible aux réseaux de télécommunication électroniques et numériques existants ou à créer.

Valoriser le potentiel touristique

Mudaison jouit d'un positionnement territorial intéressant à un point de rayonnement vers le littoral et vers l'arrière pays.
Le projet entend tirer parti de cette situation favorable en autorisant la diversification de l'offre d'hébergement touristique.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Dans les zones urbaines (U) et à urbaniser (1AU) à vocation principale d'habitat le règlement admet les hôtel et les autres hébergements touristiques à l'exception des campings, caravanings et Parcs Résidentiels de Loisirs (PRL), qui n'apparaissent pas adaptés au tissu bâti existant ni à ces extensions, ni vraiment compatibles avec la préservation des paysages urbains.

Conforter le centre de traitement des déchets

Le projet prévoit de conforter le pôle environnement dont la mission principale est la collecte et la valorisation des déchets sur le territoire du Pays de l'Or et la gestion qui en découle.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage définit un secteur Ape autour du au pôle environnement pour permettre l'évolution de la Déchetterie dans un espace circonscrit de la zone agricole.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour permettre le développement du pôle environnement, le règlement du secteur dédié (Ape) admet les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, ainsi que les autres équipements publics recevant du public.

Pour éviter les conflits d'usages et les nuisances, le logement est interdit dans le périmètre de protection entourant la Déchetterie.

III.4. Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé

Développer les mobilités douces

Le projet entend mettre en oeuvre cet objectif notamment à travers les mesures suivantes :

- Humaniser les espaces publics de voirie
- Modérer l'empreinte du stationnement sur l'espace public...

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage met en oeuvre un emplacement réservé (N°2) visant à adapter le réseau viaire à l'évolution des besoins, pour favoriser la diminution des déplacements motorisés au profit des déplacements piéton. Cet emplacement réservé vis à créer une liaison piétonne entre le futur parking de délestement du centre, mutualisé avec l'habitat programmé dans l'OAP secteur Nord (secteur 2), et le coeur de ville qui concentre quelques commerces et équipements publics, via la rue des Lavoirs.
Il s'agit de chercher à modérer la présence de la voiture dans le centre pour favoriser les déplacements doux.

Dans la même logique, le zonage formalise un emplacement réservé (N°1) pour la création d'une aire de stationnement en périphérie du coeur de ville, au croisement de l'Avenue Romain Richier et de l'impasse des Lavoirs.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour minimiser l'emprise de la voiture et du stationnement résidentiel sur l'espace public dans les espaces habités, le règlement des zones urbaines (U) et à urbaniser (1AU) fixe des obligations en matière de création de places de stationnement résidentiel pour les constructions neuves et les changements de destination. Il s'agit d'éviter notamment que de nouveaux logements voient le jour s'il n'est pas possible de répondre aux besoins en matière de stationnement résidentiel sur les terrains d'opération. Cela doit concourir à ne pas renforcer le poids du stationnement résidentiel sur l'espace public.
Aussi, pour inciter à l'usage du vélo dans les déplacements de proximité (et ainsi limiter les besoins de stationnement automobile sur l'espace public), le règlement fixe des obligations en matière de création de places de stationnement à destination des deux roues, en particulier dans l'habitat, mais également dans la ZAE deu Bosc. Ces obligations concernent essentiellement les nouvelles constructions, pour ne pas contraindre trop fortement le développement des activités existantes.

OAP (3.)

L'OAP «secteur Nord» programme la réalisation d'une aire de stationnements collectifs plantée avec revêtement perméable (environ 70 places) à mettre en relation avec le coeur de ville au moyen d'un lien piéton à connecter sur la Rue des Lavoirs.

Faciliter l'accès aux TC et au covoiturage

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage organise l'habitat au sein des zones urbaines (U) et à urbaniser (1AU) en confortement du bourg pour bénéficier des infrastructures existantes et de la proximité des équipements d'accès aux transports en commun (arrêts de bus Transp'Or, Hérault Transport, aire de covoiturage...).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Dans l'ensemble des zones le règlement admet les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, de telle sorte que les aménagements liés à l'accès aux transport en commun (création d'un abribus, d'un quai, etc.) pourrait être admis.

Valoriser les énergies renouvelables

Le projet entend favoriser la qualité passive des bâtiments et encadrer le recours aux ENR

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement permet la mise en oeuvre des dispositifs pour l'exploitation (parfois de manière encadrée) de l'énergie solaire en définissant des principes offrant un bon équilibre entre exploitation des ressources naturelles et préservation du caractère de l'architecture locale. Le règlement prévoit ainsi des modes d'implantation des panneaux qui minimise l'impact paysager des panneaux implantés en toitures.

OAP (3.)

Les OAP définissent des principes d'implantation des voies et des constructions qui sont favorables à une bonne orientation des habitations, dans une logique visant à permettre la mise en oeuvre de principes d'architectures «passives», limitant les besoins en énergies non renouvelables.

III.5. Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels

Protéger les abords du Bérange, de l'Aigue-Vive et du canal du Bas Rhône

Le PADD entend maintenir les continuités écologiques associées à la trame verte et bleue des principaux cours d'eau traversant le territoire communal.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage protège la trame verte et bleue en classant en zone naturelle (N) les principaux cours d'eau de la commune et leurs ripisylves.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour les protéger les linéaire des cours d'eau classés en zone N, le règlement limite les possibilités de construction dans les zones naturelles. Il prévoit aussi des zones non aedificandi de part et d'autre des cours d'eau représentés sur le cadastre.

Renforcer les trames vertes urbaines

Le PADD entend maintenir les continuités écologiques à l'échelle du territoire communal, comme à l'échelle urbaine.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Outre les mesures prises pour la préservation des trames végétales structurantes de la plaine et pour le renforcement de la nature en ville (cf. III.2.), le zonage protège la trame verte et bleue en classant en zone naturelle (N) les principaux ensembles boisés.
Au total, en considérant les espaces naturels de la plaine, environ 61,3 ha du territoire communal sont classés en zone naturelle (N).

Aussi, au-delà du classement en espaces boisés classés (EBC) des ensembles boisés les plus remarquables, le zonage identifie également les éléments de paysage à protéger pour des motifs d'ordre paysager ou écologique : espaces boisés, alignements d'arbres, haies, etc..

Enfin, en franges urbaines des zones à urbaniser le zonage définit des zones d'interfaces paysagères classées en zone N destinées à recevoir des plantations aux rôles multiples : outre la création de premiers plans arborés (pour assurer une transition douce entre espaces urbains et espaces agricoles), la création de barrières naturelles entre espaces habités et parcelles cultivées (protection vis à vis des produits phytosanitaires), etc., ces espaces ont aussi pour rôle de conforter les continuités écologiques aux abords des espaces urbains. Aussi, pour favoriser leur bon entretien et leur maintien dans le temps par la collectivité, ces zones N sont doublées d'emplacements réservés (lorsque ces espaces d'interface ne sont pas déjà situées sur du foncier public), au profit de la commune qui en assurera l'entretien.

NB : cette mesure réglementaire vient compléter les dispositions des OAP sectorielles et de l'OAP thématique « franges urbaines ».

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour les protéger, le règlement limite les possibilités de construction dans les zones naturelles. Il rappelle les dispositions concernant l'interdiction du défrichement des EBC et encadre les possibilités de coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés protégés.

De plus, le règlement définit pour chaque zone urbaine ou à urbaniser un coefficient de biotope destiné à encourager le confortement des trames vertes urbaines.

Il définit aussi des règles concernant les espaces libres et les plantations de manière à favoriser la nature en ville en préservant les continuités écologiques y compris en milieu urbain : dans l'ensemble des zones, pour maintenir l'équilibre de la nature, le règlement prévoit que les arbres de hautes tiges existants et les masses végétales significatives, doivent être maintenus, déplacés ou remplacés par des plantations équivalentes.

Pour le traitement des espaces libres, le règlement propose notamment une palette végétale indicative privilégiant des essences adaptées au lieu et au climat. Il recense également des espèces envahissantes qu'il proscrit.

OAP (3.)

Outres les mesures prises dans les OAP sectorielles pour la préservation de la végétation existante et pour la création d'espaces verts ou d'interfaces plantées, l'OAP thématique «Franges urbaines» définit des principes de création de bandes plantées en contiguïté des espaces à urbaniser au contact de la plaine agricole. Ces principes sont compatibles avec le renforcement de la nature en ville et au renforcement de la trame verte urbaine.

Préserver les ressources naturelles et en particulier la ressource en eau

Le PADD entend mettre en oeuvre les grandes orientations du SDAGE : non dégradation de la ressource, lutte contre les pollutions, prévention des inondations, etc

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage vise en premier lieu à minimiser l'impact de l'urbanisation sur la ressource foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers. En définitive, l'extension de l'urbanisation (zone UE, zones 1AU et zone 1AUE) impacte 6,8 ha, dont 5,2 ha d'espaces agricoles cultivés ou en pâture.

Concernant la ressource en eau potable, le zonage tient compte de la position des réseaux de distribution pour la définition des zones urbaines et à urbaniser, de manière à limiter les linéaires de réseaux supplémentaires, dans une logique de gestion économe de la ressource et de son exploitation.

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Concernant la ressource en eau potable, le règlement participe à protéger les captages : il rappelle (dans l'encart de présentation de la zone) la présence de périmètres de protection instaurés par DUP et opère un renvoi vers les servitudes d'utilités publiques, en annexes, qui précisent les limitations en termes d'occupation et d'utilisation du sol.

En plus des règles concernant le raccordement au réseau public de distribution d'eau potable (ou à des forages, qui peuvent être admis dans les zones agricole et naturelle), pour garantir une gestion raisonnée de la ressource et garantir le bon état écologique des eaux, le règlement comporte des dispositions concernant :

- l'assainissement des eaux usées,
- l'assainissement des eaux pluviales,
- la gestion des écoulements pluviaux (emprise au sol, espaces libres, etc.)

Concernant les autres ressources naturelles, et notamment les énergies renouvelables, le règlement permet la mise en oeuvre des dispositifs pour leur exploitation (parfois de manière encadrée).

OAP (3.)

Concernant la gestion de la ressource en eau, les OAP sectorielles définissent des principes de localisation des ouvrages de compensation pluviale, d'espaces verts et de densités qui permettent d'anticiper sur une gestion globale de l'assainissement pluvial dans les opérations qui seront admises dans les zones à urbaniser.

Concernant les autres ressources naturelles, et notamment les énergies renouvelables, les OAP définissent des principes d'implantation des voies et des constructions qui sont favorables à une bonne orientation des habitations, dans une logique visant à permettre la mise en oeuvre de principes d'architectures «passives», limitant les besoins en énergies non renouvelables.

Exclure/limiter l'urbanisation dans des espaces affectés par des risques

Le PLU tient compte des risques affectant le territoire communal, notamment :

- Inondation ;
- Feu de forêt ;
- Mouvement de terrain ;
- Radon ;
- Séisme ;
- Tempête ;
- Rupture de digue ;
- Transport de matières dangereuses ;
- Installations industrielles ;
- Pollution des sols.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

<u>Inondation</u>

Le zonage du PLU exclut des zones à urbaniser (AU) les espaces affectés par un risque inondation identifié par le PPRi (à l'exception de la zone d'aléa résiduel).
Le zonage reporte également le PPRi et ses différentes zones d'aléas.

En dehors des zones d'aléa du PPRi, le zonage fait aussi apparaître le zonage issu du PAPI du Bassin de l'Or qui actualise la connaissance du risque inondation pour une crue centennale et une crue exceptionnelle de la Cagoule, de l'Aigue Vive et du Bérange, en majorant les enveloppes inondables réglementées par le PPRi. Il fait également apparaître le zonage de l'Atlas des Zones Inondables (AZI).

Les espaces affectés par un risque inondation coïncident le plus souvent avec la trame bleue et ses enjeux de préservation. Le zonage classe ces espaces en zone naturelle (N) ou en zone agricole (A) qui se caractérisent par un principe d'incontructibilité (ou de constructibilité limitée).

Sur le secteur 1AU2 en particulier, le zonage fait apparaître la hauteur de submesion établie par une étude hydraulique complémentaire (BE Citéo Ingénierie, juillet 2025), plus récente que celle du SYMBO, qui sert dès lors de référence pour encadrer la constructibilité du secteur 1AU2.

Les pièces graphiques du règlement font également apparaître des marges de recul de précaution aux abords des cours d'eau.

<u>Feu de forêt</u>

Le zonage exclut les zones à urbaniser (AU) des secteurs immédiatement affectés par un risque de feu de forêt qui correspondent aux boisements, classés principalement en zone naturelle (N) qui se caractérise par un principe d'incontructibilité (ou de constructibilité limitée).

Pièce écrite du règlement (4.1.)

Le règlement de chaque zone inclut des dispositions spécifiques relatives à la prévention des risques (chapitre 1.2.2.).

Inondation
Le règlement interdit toute occupation et utilisation du sol qui contrevient au règlement du PPRi annexé au PLU.

Dans le périmètre du zonage issu du PAPI du Bassin de l'Or qui actualise la connaissance du risque inondation pour une crue centennale et une crue exceptionnelle de la Cagoule, de l'Aigue Vive et du Bérange, en majorant les enveloppes inondables réglementées par le PPRi, le règlement limites les possibilités d'occupation du sol pour ne pas aggraver la vulnérabilité.

Dans les zones d'aléa résiduel et de précaution définies par l'AZI repérées sur les documents graphiques (Pièce IV.b.), le règlement interdit certaines constructions ou usages des sols vulnérables et donne des prescriptions pour se prémunir du risque.

Le règlement impose aussi qu'aux abords des cours d'eau repérés sur les documents graphiques soit maintenue une bande de 20 mètres, non constructible et non remblayable, afin de préserver l'écoulement de l'eau et la stabilité des berges.
NB : Cette servitude peut être levée après réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains dans le respect du Code Civil et du Code de l'Environnement.

Par ailleurs, pour tenir compte de l'étude hydraulique réalisée dans le cadre du PAPI du bassin de l'Or (BE Egis, 2016, sous maîtrise d'ouvrage du SYMBO), qui actualise la connaissance du risque inondation pour une crue centennale et une crue exceptionnelle de la Cagoule, de l'Aigue Vive et du Bérange de l'étude hydraulique en majorant les enveloppes inondables réglementées par le PPRi, une étude hydraulique complémentaire a été conduite (BE Citéo Ingénierie, juillet 2025, sous maîtrise d'ouvrage Hectare[1]) sur le secteur nord (zone 1AU2). Cette dernière étude, plus récente que celle du SYMBO, sert de référence pour encadrer la constructibilité du secteur 1AU2.

En conséquence de quoi, le règlement du secteur 1AU2 reprend ses conclusions pour conditionner l'occupation du sol dans les secteurs affectés par un aléa modéré :

- Interdiction des établissements vulnérables ou stratégiques,
- Calage de la surface du premier plancher aménagé au minimum à la cote PHE + 30 cm
- Calage de la surface du premier plancher des garages et pièces annexes au minimum à la cote de PHE.
- Interdiction des remblais (admis uniquement pour les rampes d'accès aux bâtis et sous réserve d'être compensés en volume de déblais équivalent

Feu de forêt
En matière de risque feu de forêt, le règlement rappelle les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD). Il prévoit aussi des dispositions (accès, voirie) pour garantir l'accessibilité des véhicules de secours et de lutte contre les incendies.
NB : Les dispositions relatives aux OLD et le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre les Incendies (RDDECI) sont annexés au PLU.

Mouvement de terrain
Le règlement rappelle que le territoire est affecté par le risque de retrait et gonflement des argiles, la carte des aléas est jointe en annexe du PLU ainsi que la notice rappelant les recommandations constructives à appliquer sur terrain argileux.

Séisme
Le règlement fait un renvoi à la nouvelle réglementation sismique, annexée au PLU.

Autres
En fonction de la nature des autres risques et nuisances identifiés, le règlement fait un renvoi aux annexes, qui fournissent des informations concernant leur prise en compte.

Limiter l'imperméabilisation des sols

Il s'agit de minimiser l'impact de l'urbanisation sur le libre écoulement des eaux pluviales.

Pièces graphiques du règlement (4.2.)

Le zonage figure les marges de recul (non aedificandi) de part et d'autre des cours d'eau.
Pièce écrite du règlement (4.1.)

Pour chaque zone, en fonction des typologies bâties qu'elles appellent à recevoir, ou en fonction de la densité du tissu bâti existant, le règlement définit des coefficients d'emprise au sol et des principes de maintien d'espaces libres et non imperméabilisés, destinés à favoriser l'infiltration pluviale.

OAP (3.)

Les OAP sectorielles définissent des principes de localisation des ouvrages de compensation pluviale, d'espaces verts et de densités qui permettent d'anticiper sur une gestion globale de l'assainissement pluvial dans les opérations qui seront admises dans les zones à urbaniser.

1 « Étude hydraulique pour l'aménagement d'un lotissement à Mudaison (34)» Citéo Ingénierie, 2025

IV. Évaluation environnementale

IV.1. Méthodologie générale de l'évaluation environnementale

IV.1.1. Objectifs de l'évaluation environnementale

Source : extrait du guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, Commissariat général au développement durable, novembre 2019

C'est une démarche d'aide à la décision qui prépare et accompagne la construction du document d'urbanisme, et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration. C'est une base solide pour un document d'urbanisme conçu comme un projet de développement durable du territoire.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du document d'urbanisme : L'évaluation environnementale a notamment pour objectif de nourrir le projet et tout son processus d'élaboration, des enjeux environnementaux du territoire, afin qu'ils en soient une composante au même titre que les questions urbaines, économiques, sociales, de déplacements,…La description de l'état initial de l'environnement est ainsi une étape fondamentale qui conditionnera la qualité du document d'urbanisme et du processus d'évaluation des incidences. Avec le diagnostic du territoire, en identifiant les enjeux environnementaux, il constitue le socle pour l'élaboration du projet d'aménagement et de développement durables. C'est aussi le référentiel au regard duquel l'évaluation des incidences sera conduite.
- Aider aux choix d'aménagement et à l'élaboration du contenu du document d'urbanisme : il s'agit d'une démarche progressive et itérative.
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques : en expliquant les choix effectués au cours de l'élaboration du document d'urbanisme et la manière dont les enjeux environnementaux ont contribué à ces choix, l'évaluation est un outil majeur d'information, de sensibilisation et de participation du public et de l'ensemble des acteurs locaux.
- Préparer le suivi et la mise en œuvre du document d'urbanisme.

IV.1.2. Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale

Conformément à l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme (PLU), au titre de l'évaluation environnementale :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 du code de l'urbanisme au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 du code de l'urbanisme et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 du code de l'urbanisme. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

IV.1.3. Composition de l'évaluation environnementale

La présente évaluation environnementale constitue la suite de l'état initial de l'environnement qui fait l'objet d'un rapport distinct (Chapitre 1 du rapport de présentation).

L'évaluation est composée des parties suivantes :

- Un scénario de référence "état zéro" en l'absence de mise en oeuvre du plan
- L'articulation avec les plans de rangs supérieurs
- Une analyse des incidences des secteurs soumis à des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) : pour chaque OAP sectorielle sont évalués les effets positifs et négatifs, ainsi que les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) traduites sous forme de prescriptions ou recommandations
- Une analyse des incidences au titre de Natura 2000
- L'explication et la justification des choix eu égard des effets du projet sur l'environnement : cette partie est une pièce essentielle de l'évaluation environnementale qui relate les étapes de la démarche d'intégration de l'environnement tout au long de la conception du PLU ; elle explicite et justifie les choix opérés en faveur ou au détriment des enjeux environnementaux.
- Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (mesures ERC) : les mesures ERC sont synthétisées dans un tableau qui illustre les mesures intégrées dans le document en précisant l'outil réglementaire utilisé (règlement, zonage, OAP) et le niveau de la mesure (prescriptions ou recommandations).
- Les indicateurs de suivi environnementaux : une liste d'indicateurs permet de suivre les effets du PLU sur les différentes thématiques environnementales.
- Le résumé non technique : synthétise et met en exergue les points essentiels du PLU à retenir.
- Les annexes

IV.2. Articulation du PLU avec les documents cadres

IV.2.1. Réglementation

D'après l'article L131-4 du Code de l'urbanisme « *Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :*

1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;

2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;

3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;

4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;

5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4. »

D'après l'article Article L131-5, « Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L.229-26 du code de l'environnement et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière. »

Le territoire est couvert par le SCoT Pays de l'Or qui est un document intégrateur.
La partie suivante expose l'articulation du PLU de Mudaison avec les documents suivants :

- SCoT Pays de l'Or
- PLH Pays de l'Or
- SRADDET Occitanie

IV.2.2. Compatibilité avec le SCoT Pays de l'Or

Le PLU s'inscrit en compatibilité avec les objectifs du DOO du SCoT du Pays de l'Or, rappelés ici chapitre par chapitre :

Chapitre I. Se développer dans le respect de la géographie des lieux

Les continuités écologiques

Conformément aux prescriptions, la trame verte et bleue a été établie à l'échelle parcellaire pour la commune de Mudaison, dans le cadre de l'élaboration du PLU. Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés par la trame verte et bleue du SCoT ont été repris et affinés à l'échelle communale. Les secteurs à enjeux identifiés ont été classés en zonage N et/ou un EBC où l'urbanisation est exclue pour les réservoirs de biodiversité et les corridors protégés par le L.151-19 ou 23 du CU ou par un E.B.C, à savoir : cours d'eau, ripisylves et berges, haies en milieu agricole, bosquets afin de préserver la fonctionnalité écologique du territoire.
Un cheminement doux est déjà présent le long du Bérange et est maintenu dans le PLU révisé.
Les secteurs agri-naturels inondables sont maintenus non-constructibles avec un zonage A et les éléments structurants (haies, ripisylves, boisements..) sont maintenus et protégés dans le règlement.
Concernant le Bérange et la Cadoule qui passent en limite urbaine, leur ripisylve est protégée comme évoquée précédemment, ce qui permet le maintien de la continuité écologique. Aucun obstacle à l'écoulement n'est prévu ou autorisé.
Les espaces de nature en ville ont été définis à l'échelle parcellaire et protégés par le L.151-19 ou 23 du CU.
Concernant le canal Philippe Lamour, il a été prescrit leur végétalisation dans le PLU afin de renforcer le rôle de corridor vert.
Le PLU met également en avant la présence d»espèces envahissantes sur le territoire et préconise la plantation d'espèces locales, adaptées au climat sur le territoire.
Enfin, afin de tendre vers l'objectif du SCoT de zéro perte nette de biodiversité, les choix d'implantation des nouveaux secteurs constructibles se sont tournés vers des zones sans enjeu de biodiversité notable.

Les risques inondations et submersion

Les secteurs nouvellement urbanisables se situent tous hors zone inondable du PPRi et hors zone d'aléa de l'atlas des zones inondables de l'Hérault. Le règlement du secteur 1AU2, concerné par un aléa modéré d'inondation (cf. études SYMBO, 2016) reprend les conclusions d'une étude hydraulique (Citéo Ingénierie, 2025) conduite spécifiquement pour déterminer les conditions de sa constructibilité.

Les espaces et l'économie agricoles

Conformément aux prescriptions, l'élaboration du PLU intègre un diagnostic agricole ayant permis d'orienter la localisation des extensions urbaines.
Le foncier agricole est respecté (classé en zone A), les zones à urbaniser (AU) sont définies exclusivement dans les secteurs identifiés par le SCoT.
Des interfaces fonctionnelles sont mises en oeuvre au moyen de bandes plantées à la périphérie des zones d'extension de l'urbanisation, introduites dans les OAP ou par un classement en zone N inconstructible pour

garantir leur pérennité dans le temps.
Le PLU accompagne l'économie agricole dans son développement, sa diversification et sa mutation environnementale par un principe de constructibilité limitée par le règlement. Ne sont admises en zone agricole uniquement les constructions et installations destinées à l'exploitation agricole, nécessaires aux services et l'extension limitée des habitations existantes.
Il n'est pas prévu de changement de destination ni de STECAL.
Par ailleurs, le règlement encadre l'aspect extérieur des constructions pour ne pas nuire aux paysages et encadre les possibilités de déploiement des dispositifs d'exploitation des énergies renouvelables.

Chapitre II. : Gérer de façon économe les espaces

Polariser le développement résidentiel et économique

Le SCoT réduit les dynamiques d'accueil du maillage rural à travers une régulation des taux de croissance démographique sur Mudaison. Le PLU se donne pour objectif de diviser par deux le taux de croissance enregistré sur la dernière période intercensitaire (2,2% annuels moyens entre 2015 et 2021, source Insee RP 2021).
L'objectif et de porter la population communale à 3160 habitants en 2033, en compatibilité avec le SCoT qui prévoit une population communale maximale de 2180 habitants à cette échéance.
La croissance démographique projetée via le PLU se fonde sur la capacité de la commune à soutenir un développement global équilibré au regard des indicateurs proposés par le SCoT du Pays de l'Or (cf. Tableau ci-contre).

Indicateurs de développement SCoT	Capacités de développement du PLU
Capacité à maîtriser la croissance démographique	La population est maintenue sous le seuil des 3180 habitants en 2033.
Capacité à préserver et/ou améliorer la qualité de l'eau	Le PLU de Mudaison se rend compatible avec le SDAEP du Pays de l'Or.
Capacité à garantir l'accès suffisant à l'eau potable et un système d'assainissement performant	Les zones AU sont définies dans les espaces desservis par les réseaux d'eau potable et d'assainissement collectif raccordé à la STEP de Mauguio qui dispose de capacités suffisantes dès lors que la population communale n'excède pas les objectifs du SCoT (qui sont respectés).
Sensibilité écologique, paysagère	Le PLU prévoit des franges plantées en bordure des zones AU contiguës des espaces agricoles, pour créer un interface paysagère et renforcer la trame verte urbaine. Les espaces naturels et la TVB est protégée par un zonage N, les vues de valeurs préservées par un principe d'inconstructibilité.
Impact des risques majeurs sur les opportunités foncières de développement	Les zones AU sont définies en dehors des espaces affectés par des risques d'aléa significatif (inondation, incendie, etc.)
Dynamisme de l'économie agricole	Le PLU limite l'extension de l'habitat à 4 ha sur les espaces agricoles pour ne pas nuire au dynamisme de l'économie agricole. Le règlement des zones A permet l'implantation des bâtiments agricoles.
Capacité à garantir une offre d'emplois structurante	Les zones U et 1AU admettent une mixité de fonctions, la ZAE du Bosc est étendue (1AUE) en faveur du développement de l'emploi.
Capacité à garantir une offre commerciale adaptée	Le PLU favorise l'accessibilité aux commerces du coeur de ville, développe une polarité secondaire autour de la cave (délocalisation des services techniques) et programme une nouvelle offre commerciale aux abords de la ZAC Lou Plan des Aires.
Capacité à diversifier et structurer l'offre touristique	Le PLU autorise l'hébergement hôtelier et touristique dans les zones U et 1AU sous réserve de ne pas s'opérer sous forme de camping et PRL. (diversification).
Capacité à limiter la dispersion du bâti	L'extension s'opère en continuité du bourg pour l'habitat, en continuité de la ZAE du Bosc pour les activités économiques.
Capacité à proposer une typologie de logements diversifiée	Les OAP prévoient des typologies diversifiées, plus denses (habitat groupé, intermédiaire, collectif)
Capacité à intégrer le réinvestissement / renouvellement urbain dans ses perspectives de développement	30% des logements programmés le sont en renouvellement urbain
Capacité à garantir une offre en services et équipements de proximité adaptée (services médico-sociaux / scolaires / ludico-sportifs)	Le PLU programme de nouveaux équipements, notamment une nouvelle salle communale et un centre commercial de proximité (OAP Sud), des jardins partagés (secteur Nj), etc.
Capacité à organiser la mobilité des populations autour de services multimodaux et à limiter les temps et les besoins en déplacements	L'extension de l'habitat (secteur Sud) et des activités (ZAE du Bosc) tient compte de la proximité des aires de covoiturage ; le PADD prévoit un maillage doux reliant le bourg, la ZAE et la gare TER de Baillargues. Le développement regroupé autour des polarités existantes réduit les besoins en déplacements.
Capacité à développer les communications numériques	Le règlement impose un raccordement aux réseaux de communications numériques
Capacité à développer les énergies renouvelables	Le règlement admet et encadre les modalités d'implantation des dispositifs d'exploitation des EnR

L'agrandissement de la ZAE du Bosc prévue par le PLU est compatible avec les dispositions du SCoT en termes de disposition géographique, en continuité de la zone d'activités existante, et en termes de surfaces. Le PLU prévoit un maximum de 4 ha, comme préconisé au SCoT avant sa modification qui a supprimé la ventilation des surfaces par commune au profit d'une enveloppe globale de 15,2 ha à répartir entre les trois zones intermédiaires (ZAE du Bosc à Mudaison, ZAE les Jasses à Valergues, et ZAE de la Louvade à Mauguio-Carnon).

Concourir à la revitalisation des zones urbaines et villageoises

Le PLU est compatible avec la proportion de 25% de logements à programmer en renouvellement urbain : le PLU se donne pour objectif d'en réaliser 30% (55 logements sur 180 programmés). En effet, le diagnostic du PLU a réalisé une étude de densification de la tache urbaine existante (cf. «Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis», page 142) qui a identifié un potentiel de 68 logements réalisables. 55 logements devront donc être effectivement réalisés en renouvellement urbain d'ici à l'horizon 2033.
Le PLU est également compatible avec le volume de logements prévu par le SCoT du Pays de l'Or ; il est toutefois réduit de 250 à 180 pour ne pas excéder trop les objectifs de croissance démographique (0,45%), pour approcher les capacités maximales d'accueil de population fixés par le SCoT, et respecter les principes d'équilibre entre logements à produire et foncier à mobiliser en extension urbaine.

Chapitre III. : Valoriser les contextes urbains et villageois et affirmer une solidarité territoriale

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Le SCoT prévoit que les entrées de villes et de villages doivent faire l'objet d'un traitement assurant une qualité urbaine, architecturale et paysagère adaptée au contextes géographique. En compatibilité avec ses prescription, le PLU valorise les séquences d'entrées de villes en protégeant les alignement d'arbre de part et d'autre des voies conduisant au centre-bourg, pour marquer le changement de statut «de la route à la rue».
Les extensions urbaines en entrée de ville sont encadrées par des OAP (OAP thématique «Franges urbaines» et OAP sectorielles, Nord et Sud notamment) précisant la structure du cadre bâti et les espaces publics de voirie dans le sens d'une meilleure intégration des usages piétons et d'une harmonisation des aménagements paysagés :

- Chaque secteur est bordé par une frange arborée créant une interface paysagère entre espace urbanisé et espaces agricoles contigus ;
- L'OAP sur le secteur Nord prévoit la création d'une liaison douce vers le coeur de ville et ses équipement et commerces via un espace public arboré (bassin de rétention peu profond, accessible, engazonné et planté) ;
- L'OAP sur le secteur Sud intègre des principes de liaisons douces pour articuler le nouveau quartier à la ZAC Lou Plan des Aires à proximité, et au-delà avec le coeur de ville.

Les interfaces paysagères prévues par le PLU répondent aussi à des enjeux fonctionnels de protection de l'agriculture (définition claire des limites de l'espace urbain, respect du périmètre d'éloignement relatif au traitement phytosanitaire des cultures, etc.) et de la biodiversité (restauration de la trame vert urbaine).

Pour répondre aux exigences du SCoT en matière de durabilité et de performance énergétique des bâtiments, le PLU prend des dispositions pour favoriser l'architecture passive (OAP) et dispose des exigences en matière environnementale dans le règlement (utilisation des énergies renouvelables, coefficient de biotope, etc.). Les OAP recommandent aussi que chaque projet d'aménagement ou de construction s'inspire des référentiels issus de la démarche et du label HQE.

Pour favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement et pour harmoniser les interventions sur le bâti existant, le règlement du PLU comporte des dispositions concernant les caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère qui tiennent compte du contexte (approche différenciée selon les zones).

Au sein de la ZAE du Bosc, le règlement du PLU met en oeuvre les principes du SCoT prévoyant un traitement des stationnements opéré par des sous-ensembles d'un maximum de 50 places, séparés les uns des autres par une végétalisation.

Pour le maintien et la restauration de la Trame Verte urbaine, le PLU met en oeuvre des principes pour maintenir et valoriser les éléments du paysage (végétaux, jardins…) au sein des espaces urbain et à urbaniser : protection de la végétation existante et verdissement des espaces libres (règlement),

création d'interfaces plantées (OAP), etc. de manière à conforter les continuités écologiques et la nature en ville.
Dans la même logique, le règlement prévoit des plantations d'ombrage pour les stationnements, définit des coefficients de biotope et propose une palette végétale indicative adaptée au climat.

Produire un parc résidentiel diversifié et adapté aux besoins en logement

Dans les zones urbaines (U) et à urbaniser (1AU) le règlement impose que pour toute opération produisant au moins 4 logements, une part minimale de 25% des logements doit être consacrée aux Logements Locatifs Sociaux (LLS).
Les OAP couvrant la zone 1AU déclinent ce principe pour atteindre une part moyenne de 31% de logement à vocation sociale, en précisant pour chaque secteur (1AU1, 1AU2 et 1AU3) la part et le type (LLS, BRS...) d'offre sociale à produire.
Pour répondre aux besoins en logement des ménages en difficulté (situations d'urgence, publics spécifiques), l'OAP Secteur Sud prévoit la création de 4 logements d'urgence.
Les espaces habités sont organisés pour faciliter la proximité avec les équipement, commerces et services de proximité.

Affirmer la solidarité territoriale à travers l'efficacité d'une stratégie d'équipements

Le niveau d'équipement est également renforcé avec la programmation d'un pôle médical, l'implantation d'une nouvelle salle communale...

Performances environnementales et énergétiques

Dans cet objectif le SCoT met en avant en 1er lieu que «Le développement démographique doit être sous-tendu par une capacité d'accueil suffisante en matière d'approvisionnement en eau potable.»
Ainsi, comme le prescrit le DOO, le documents d'urbanisme de Mudaison s'est rendu compatible avec le SDAEP du Pays de l'Or, le schéma pluvial et le schéma d'assainissement (cf. Démonstration dans les annexes sanitaires).
Le développement urbain et démographique de Mudaison est donc conditionné à son adéquation avec la ressource en eau (d'un point de vue qualitatif comme quantitatif) et à la mise à niveau et aux normes des équipements (capacité d'accueil).
Ainsi, le PADD et le règlement des zones à urbaniser précisent qu'aucun nouveau développement ne sera permis si les ressources existantes deviennent déficitaires sans possibilité de compenser ce déficit (conditionnement à la suffisance de la ressource).
Aussi, le PLU prône les économies d'eau via une adaptation des espèces plantées, à une sensibilisation de la population via son rapport de présentation. Le PLU intègre aussi dans son règlement des mesures permettant d'économiser l'eau par la récupération et le stockage des eaux pluviales, en vue d'une réutilisation pour des usages non domestiques (arrosage), comme domestiques (chasses d'eau, usage non sanitaire).
Le règlement propose aussi une palette végétale indicative adaptée au climat.

Afin d'assurer une qualité de l'eau satisfaisante, le PLU a reporté les périmètres de protection des captages sur son zonage en tant que servitudes,
Le règlement d'urbanisme a prévu une occupation des sols compatible avec la protection qualitative comme quantitative des nappes souterraines et d'accompagnement des cours d'eau. Ainsi, le développement urbain est prévu en dehors des zonages de protection des aires d'alimentation de ces captages prioritaires.
Conformément aux attentes du SCoT, le projet communal a protégé toutes les zones humides du territoires ainsi que les fossés, ripisylves et haies et alignements présents, ce qui permet de préserver leur rôle de dépollution des eaux, essentiel pour la qualité de l'eau.

Le PLU prévoit un « coefficient de biotope par surface (CBS) » dans les zones de développement, permettant de ne pas accentuer les phénomènes de ruissellement et d'être compatible avec le SCoT.

Le second objectif de ce chapitre traite de l'ambition énergétique et climatique du SCoT qui indique que «L'ambition énergétique et climatique du Pays de l'Or, déployée également à travers son PCAET, vise donc en premier lieu la sobriété énergétique (réduction des consommations et des émissions de gaz à effet de serre) et s'appuie en second lieu sur la production locale d'énergie renouvelable.».
Ainsi, conformément aux prescriptions du SCoT, le PLU de Mudaison règlemente l'intégration architecturale et paysagère des panneaux en toiture, ainsi que toute autre forme de production d'énergie autorisée (petit éolien, pompes à chaleur...).
Le PLU a pris en compte et intégré dans ses différentes pièces, les enjeux définis par le PCAET, ce qui a permis de définir de manière cohérente les espaces de moindre enjeu où le développement d'énergies renouvelables et quel type d'énergie était mobilisable ou non en fonction des enjeux.
Aussi, afin de limiter les dépenses énergétiques dans le bâti, le PLU indique dans son règlement le bioclimatisme et le maintien et la favorisation de la nature en ville.
Le PLU n'entrave pas l'utilisation de toute solution en faveur d'une diminution de la consommation énergétique.

Chapitre IV. : Assurer un développement économique diversifié du territoire

Encadrer les vocations prioritaires des différentes catégories de zones d'activités

Concernant les espaces économiques intermédiaires, dans une recherche de mixité d'usages, le PLU identifie la ZAE du Bosc comme une zone devant accueillir des activités industrielles, artisanales et commerciales, et notamment des activités et des équipements incompatibles avec la proximité de l'habitat.
Conformément aux prescriptions, la ZAE est desservie par un réseau numérique haut débit ; le règlement du PLU prévoit (zones UE, 1AUE) dispose que les nouvelles constructions doivent être équipées d'une connexion possible aux réseaux de télécommunication électroniques et numériques existants ou à créer.
En compatibilité avec les recommandations du SCoT, la ZAE du Bosc dispose d'une aire de covoiturage et le PADD prévoit un raccordement avec le bourg de Mudaison et avec la gare TER de Baillargues par la piste cyclable longeant le canal Philippe Lamour.

Organiser le développement tertiaire et commercial

En compatibilité avec les orientations du SCoT le règlement du PLU autorise une mixité de fonctions urbaines, commerciales notamment, au sein des zones urbaines (U) et à urbaniser (1AU).
Le projet prévoit d'étendre la centralité le long de la RD106 (Avenue du Stade) avec une mutation des services techniques municipaux qui pourraient accueillir du logement et des commerces. Dans la même logique, le développement sur le secteur Sud (OAP) prévoit l'implantation de surfaces commerciales destinées à accompagner l'augmentation de la population occasionnée par la mise en oeuvre du PLU mais aussi par le remplissage de la ZAC Lou Plan des Aires, à proximité.
Il s'agirait notamment d'implanter un petit supermarché (environ 1000 m^2) et ses équipements connexes (stationnement, station service, etc.).

Valoriser le potentiel touristique du Pays de l'Or

Si le tourisme ne constitue pas le premier secteur de l'économie communale, les principes développés dans le PLU s'inscrivent malgré tout en compatibilité avec les objectifs du SCoT :
Le PLU prévoit d'améliorer les mobilités, l'accès aux transports en commun (aires de covoiturage, liaison avec la gare TER de Baillargues, etc.)
Il prévoit de conforter les parcours (voie cyclable) le long du canal Philippe Lamour.
Il prévoit aussi d'admettre le développement de l'hébergement hôtelier et touristique, admis dans les zones urbaniser (U) et à urbaniser (1AU).

Chapitre V. : Optimiser l'interconnexion des territoires et limiter les temps de déplacements

Intégrer les grandes infrastructures

Le PLU cherche à renforcer les liens avec le PEM de Baillargues.

Faciliter la pratique des modes actifs

Idem, le PLU cherche à renforcer les liens avec le PEM de Baillargues en assurant la continuité des pistes cyclables depuis le coeur de ville via la ZAE du Bosc.

Les OAP prévoient, pour chaque zone à urbaniser (1AU) des principes de liaisons douces pour favoriser les mobilités actives.

Aménager le territoire en tenant compte du niveau de desserte par les transports collectifs

Le PLU définit les zones à urbaniser (1AU) à proximité des arrêts de bus du réseau Transp'Or :
- arrêt Route de la Sica (secteur Nord et Ouest)
- arrêts Cave Coopérative et Plan des aires (secteur Sud)

La ligne desservant Mudaison a son terminus au PEM de Baillargues.

Adapter l'offre de stationnement aux pratiques modales de demain

La localisation du stationnement sur les secteurs soumis à OAP permet une mutualisation entre équipements, commerces et habitat :
- Secteur Nord : l'aire de stationnement programmée doit permettre de desservir les commerces du coeur de ville (et ainsi contribuer à libérer l'espace public de voirie de la présence du stationnement, pour un meilleur partage) et permettra de conforter l'offre résidentielle.
- Secteur Sud : le stationnement attaché aux surfaces commerciales programmées pourra également être profitable aux résidents des logements programmés à proximité (d'autant plus que, s'agissant de logement social, les impératifs de création de stationnement seront limités alors que l'équipement des ménages en voitures individuelles reste élevé).

IV.2.3. Compatibilité avec le PLH de l'agglomération du Pays de l'Or

Le PLU est compatible avec le PLH 2024-2029 qui définit des objectifs de production de logement sur une période de 6 ans. Le PLU définit, lui, des objectifs sur la période 2025-2033, il convient donc de considérer la compatibilité du PLU avec le PLH sur la période commune 2025-2029, soit 5 années d'application du PLH.

Dès lors, les objectifs du PLH applicables au PLU sont les suivants **sur la période 2025-2029 :**
Logements à produire fourchette basse : 75
Logements à produire fourchette haute : **92**
Dont :servitude

- Logement Locatif Social : **18**
- Accession sociale (PSLA-BRS) : **09**
- Accession abordable : **00**
- Hébergement spécialisé : **07**

Pour répondre à ces besoins, le PLU mobilise trois opérations en renouvellement urbain :

- La mutation du foyer en résidence sénior, pour laquelle il est prévu un total de **8 logements (8 LLS)** (zone UA),
- La mutation du site des services techniques, pour lequel il est prévu un total de **21 logements (21 BRS)** (zone UC),
- La mutation du deuxième corps de bâtiment de la cave coopérative (le premier ayant été transformé en salle de spectacle), pour lequel il est prévu un total de **13 logements (dont 6 BRS)** (zone UC).

Il mobilise également prioritairement un secteur d'urbanisation en extension dont l'aménagement est prévu à court et moyen termes (de l'approbation du PLU à 2029) :

- Le secteur sud (secteur 1AU1), pour lequel il est prévu un total de **50 logements, dont 10 LLS et 5 BRS**.

	PLH 2024-2029		Logement social		PSLA+BRS		Abordable	Hébergement	
	PLH 2024-29 Fourchette basse	PLH 2024-29 Fourchette haute	Part	Objectif 2024-2029	Part	Objectif 2024-2029	Objectif 2024-2029	Part	Objectif 2024-2029
Candillargues	108	132	25%	30	10%	12	36		
Lansargues	108	132	30%	36	10%	12	4		
Mauguio	810	990	33%	297	15%	135	73		
Mudaison	90	110	20%	20	10%	10	0		
Palavas-les-Flots	153	187	30%	51	10%	17	0	8%	175
Saint-Aunès	261	319	25%	73	10%	29	13		
Valergues	113	138	25%	31	10%	13	0		
La Grande-Motte	315	385	30%	105	10%	35	20		
PAYS DE L'OR	**1958**	**2393**	**30%**	**643**	**12%**	**263**	**146**	**8%**	**175**

Extrait du PLH 2024-2029 du Pays de l'Or

Opération	Nombre de logements	LLS		PSLA-BRS		Abordable	Hébergement	
	Objectif 2025-29	Part	Nombre	Part	Nombre	Nombre	Part	Nombre
Services tech.	21			100%	21			
Cave coopérative	13			46%	6			
Foyer	8	100%	8					
Secteur sud	50	20%	10	10%	5	0	8%	04
Sous-total	**92**	**20%**	**18**	**35%**	**32**	**0**	4%	04

Production d'habitat envisagée par le PLU sur la période 2025-2029

Cela permet donc d'inscrire le PLU en compatibilité avec les objectifs du PLH, de les dépasser même sensiblement en ce qui concerne l'offre d'accession sociale (BRS).

La réalisation des objectifs de mixité sociale en renouvellement urbain (zones UA, UC) est encadrée dans le règlement du PLU par une servitude de mixité sociale prévoyant que «sauf dispositions particulières qui peuvent s'appliquer dans les secteurs repérés sur les documents graphiques[1] (Pièce IVb.), précisant le type (LLS, BRS, PSLA) et la part minimale des logements sociaux à réaliser, pour toute opération produisant au moins 4 logements, une part minimale de 25% des logements doit être consacrée aux Logements Locatifs Sociaux (LLS). L'offre de LLS produite doit comporter un minimum de 30% de PLAI et un maximum de 20% de PLS.»

Dans le secteur sud en extension (secteur 1AU1), elle est aussi encadrée par une servitude de mixité sociale du règlement prévoyant que «pour toute opération produisant au moins 4 logements, une part minimale de 25% des logements doit être consacrée aux logements sociaux (LLS, BRS, PSLA)».

L'offre de LLS produite doit comporter un minimum de 30% de PLAI et un maximum de 20 de PLS. A cela s'ajoute la programmation opérée par les OAP qui fixe la part et, les types (LLS, PSLA, BRS) de logements sociaux à réaliser au sein des opérations.
La programmation établie par les OAP définit aussi un phasage des opérations, de telle sorte que la priorité est donnée à l'urbanisation du secteur Sud (50 logements) sur la période 2025-2029 couverte par le PLH, quand le secteur Nord (30 logements) et le secteur Ouest (45 logements) appellent à être concrétisés à partir de 2030, au-delà de l'horizon du PLH.

Sur la période 2025-2029, le PLU permet donc une production de logements dans les proportions suivantes, compatible avec les objectifs du PLH :

Logements à produire : : **92**
Dont :

- Logement Locatif Social : **18**
- Accession sociale (PSLA-BRS) : **32**
- Accession abordable : **00**
- Hébergement spécialisé : **04**
  (4 hébergements d'urgence)

1 Ils correspondent aux secteurs de mutation

	Logements	LLS	PSLA-BRS	Abordable	Hébergement
Objectif 2025-2209	Nombre total	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
PLH	92	18	09	0	7
PLU	92	18	32	0	4

Comparaison des objectifs du PLH et des capacités du PLU sur la période 2025-2029



Localisation de la production d'habitat (92 logements) admise par le PLU sur la période 2025-2029

IV.2.4. Compatibilité avec le SRADDET Occitanie

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il a été adopté le 30 juin 2022 et dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire. Il fixe les priorités régionales en termes d'équilibre et d'égalité des territoires, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'implantation des infrastructures d'intérêt régional, d'intermodalité et développement des transports, de maîtrise et valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de prévention et restauration de la biodiversité, et de prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est un schéma intégrateur des 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, sont abrogés avec l'approbation du SRADDET : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Le SRADDET a été adopté par l'Assemblée régionale le 30 juin 2022 puis approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022.
Le SRADDET s'articule autour de 2 grands axes, le rééquilibrage régional et un nouveau modèle de développement. 3 défis sont à mener : le défi de l'attractivité, le défi des coopérations et le défi du rayonnement. Pour cela, des objectifs généraux et thématiques sont définis.

Les tableaux suivants synthétisent les règles du SRADDET à respecter par le document d'urbanisme de Mudaison et la manière dont il y répond.

Rééquilibrage régional	
Des solutions de mobilité pour tous	
1	***Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) stratégiques*** Lorsque le territoire comporte des pôles d'échanges multimodaux stratégiques définis par la planification locale, densifier et développer les projets structurants prioritairement autour de ces pôles, en s'adaptant au contexte local, et en prenant en compte les enjeux sanitaires, environnementaux et paysagers.

=> Le PLU de Mudaison prévoit dans son PADD une liaison douce à créer pour rejoindre le village à la Gare TER de Baillargues.

2	***Réseaux de transport collectif*** Améliorer la performance des réseaux de transport collectif en : - développant les itinéraires vélos ou pédestres depuis et vers le service public régional LiO ainsi que les services associés (stationnement modes doux) ; - développant les interconnexions autour des Pôles d'Echanges Multimodaux (rabattement des lignes de transports collectifs, itinéraires et stationnements modes doux, aires de covoiturage) ; - s'assurant que les projets d'aménagement (notamment les travaux de voirie et les opérations d'aménagement) permettent le bon fonctionnement/développement des services de mobilité (services de mobilité LiO et services de mobilités organisés par les autres AOM).

=> Le PLU de Mudaison affiche dans son PADD la volonté de relier son village, et donc ses futures zones urbanisables à la gare TER la plus proche.

3	***Services de mobilité*** Optimiser le fonctionnement des services de transport collectif en : - s'assurant de la compatibilité entre les services de mobilité locaux et régionaux : billettique, système d'information voyageurs, tarification ; - assurant l'organisation des réseaux de transports publics locaux de manière à ce que ceux-ci s'articulent et se coordonnent avec le service régional des transports d'Occitanie liO notamment en termes d'horaires ou de services ; - favorisant une action coordonnée des acteurs infrarégionaux, notamment à travers le GART régional et les comités départementaux des mobilités.

=> Le PLU de Mudaison n'est pas concerné.

Des services disponibles sur tous les territoires	
4	***Centralités*** Localiser prioritairement les projets d'équipements et de services (dont les services marchands) dans les centralités définies par les territoires ou dans des lieux accessibles en transport collectif (existants ou programmés) ou par une solution alternative à l'usage individuel de la voiture
5	***Logistique des derniers kilomètres*** Favoriser le développement d'une logistique des derniers kilomètres efficace et durable (identification d'espaces mutualisés et accessibles, réflexion sur les itinéraires de distribution, gestion des nuisances, promotion des véhicules propres, mutualisation du fret).
6	***Commerces*** Prioriser l'installation des commerces dans les centres villes, cœurs de villages et, lorsque cela n'est pas possible, dans les zones commerciales existantes, en maximisant le potentiel de densification ou de reconversion de ces dernières.

=> Le PLU de Mudaison protège les commerces en centre ville, promeut la mixité fonctionnelle dans les zones habitées ou à urbaniser, et renforce la ZAE du Bosc existante.

Des logements adaptés aux besoins des territoires	
7	***Logement*** Définir une stratégie favorisant une diversité de l'offre de logements neufs ou réhabilités permettant de répondre aux besoins des territoires et aux parcours résidentiels et se déclinant du locatif social à l'accession libre en incluant les besoins spécifiques (accession sociale ; locatif intermédiaire ; hébergement des jeunes, des personnes en perte d'autonomie, des saisonniers…).

=> Le PLU de Mudaison répond à cette règle en s'inscrivant en compatibilité avec les objectifs de diversification de l'offre de logements et de renforcement de la mixité sociale portés par le SCoT du Pays de l'Or et en mettant en oeuvre les dispositions du PLH 2024-2029

Un rééquilibrage du développement régional	
8	***Rééquilibrage régional*** Etablir un objectif d'accueil cohérent avec les ambitions de la Région en matière de rééquilibrage de l'accueil de populations, et ajuster en fonction les prévisions de consommation foncière et de production de logements.
9	***Equilibre population-emploi*** Etablir un objectif d'accueil d'activités cohérent avec les ambitions de la Région en matière d'équilibre population-emploi.

=> Le PLU de Mudaison répond à cette règle en s'inscrivant en compatibilité avec les objectifs du SCoT du Pays de l'Or visant à assurer un développement économique diversifié du territoire

Des coopérations territoriales renforcées	
10	***Coopérations territoriales*** Intégrer systématiquement les interactions avec les territoires voisins dans la planification locale, notamment en matière : – d'accueil des populations, – de continuités écologiques, – de ressources naturelles (notamment l'eau), – de production d'énergies renouvelables, – de flux de déplacements, – de gestion du trait de côte (interactions à l'échelle intra et inter cellules sédimentaires), – d'agriculture et d'alimentation, – d'aménagement économique.

=> L'objectif d'accueil de population prévu via le PLU de Mudaison respecte la ressource en eau disponible à l'échelle intercommunale assurant également la distribution sur plusieurs communes voisines. De plus, la définition des continuités écologiques locales a tenu compte des continuités des communes voisines pour sa définition ainsi qu'à une échelle plus large en étant compatible avec la TVB du SCoT. En ce qui concerne la production d'énergies renouvelables, le PLU de Mudaison prend en compte les données et objectifs du PCAET intercommunal.
Le projet s'inscrit également en compatibilité avec les objectifs du SCoT du Pays de l'Or en matière de préservation des terres et de l'économie agricole et de développement économique diversifié du territoire.

Nouveau modèle de développement	
Réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à horizon 2040	
11	***Sobriété foncière*** Prioriser la densification des espaces urbanisés existants (reconquête des friches urbanisées ; comblement des « dents creuses » ; résorption de la vacance des logements ; réinvestissement du bâti existant) et engager pour chaque territoire une trajectoire phasée de réduction du rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, aux horizons 2030, 2035 et 2040. Lorsque le réinvestissement urbain n'est pas possible, implanter prioritairement les projets d'extension urbaine en continuité du tissu urbain, à proximité de l'offre de services de transports collectifs existante ou future.

=> Le PLU de Mudaison répond à cette règle en programmant 30% des besoins en logements en renouvellement urbain, en ciblant 3 sites à muter pour renforcer l'offre de logement dans le tissu bâti existant et en fixant des objectifs de modération de la consommation d'espace de l'ordre de 50% par rapport à la dernière décennie.

12	***Qualité urbaine*** Appliquer les principes suivants dans les plans et dans les projets d'aménagements : - Limiter l'imperméabilisation des sols ; - Favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale des nouvelles implantations ; - Développer la nature en ville, notamment par la plantation d'arbres, en particulier pour limiter le développement d'îlots de chaleur urbains.

=> Le PLU de Mudaison définit des principes de maintien d'espaces libres non imperméabilisés, fixe un coefficient de biotope, protège les espaces de nature en ville via le L.151-19 et 23 du C.U. et définit dans ses OAP des principes de préservation/renforcement de la végétation dans les secteurs d'urbanisation en extension ; il crée aussi une OAP thématique pour la création de franges urbaines végétalisées à l'interface entre les secteurs d'extension urbaine et les espaces agricoles.

13	***Agriculture*** Préserver et reconquérir les unités d'espaces agricoles fonctionnelles, et identifier les territoires agricoles à préserver au vu, par exemple, des critères suivants : – Parcelles appartenant aux périmètres classés sous signes officiels de qualité, – Potentiel agronomique et écologique, – Secteurs supports de filières agricoles à enjeux pour le territoire : zones pastorales, commercialisation de proximité, – Parcelles équipées à l'irrigation, – Parcelles relevant de pratiques agricoles durables (agriculture biologique, agroécologie), Et y développer une stratégie de protection et de mise en valeur (en s'appuyant sur des outils du type PAEN ou ZAP par exemple).

=> Le PLU de Mudaison répond à cette règle en classant en zone agricole les terres identifiées selon ces critères lorsqu'elles n'appartiennent pas aux ensembles déjà urbanisés ou présentent un caractère d'espace naturel.

14	***Zones d'activités économiques*** Privilégier l'installation des activités dans les zones d'activités existantes, en maximisant leur potentiel de densification, requalification ou de reconversion.

=> L'extension de la zone économique de Mudaison se fait en continuité de la zone existante.

15	***Zones logistiques*** Maximiser le potentiel de densification et de reconversion des zones logistiques et prioriser l'implantation des nouvelles zones logistiques au niveau des embranchements ferroviaires, fluviaux et portuaires.

=> Le PLU de Mudaison n'est pas concerné.

Atteindre la non perte nette de biodiversité	
16	***Continuités écologiques*** Afin de contribuer à l'objectif de non-perte nette de biodiversité, favoriser la création et garantir la préservation, le renforcement et la restauration des continuités écologiques (cf. atlas cartographique des continuités) : - en identifiant préalablement et localement les sous-trames, ainsi que les formations arborées patrimoniales (dont les vieilles forêts), en cohérence avec les territoires voisins, - en développant des mesures adaptées et favorables à la création, la préservation, le renforcement et la restauration des différentes sous-trames du territoire, - en préservant les zones Natura 2000, les zones humides et les trames vertes et bleues, - en réduisant la pollution lumineuse, voire en cartographiant et en préservant la trame noire du territoire.

=> Le PLU de Mudaison a élaboré une trame verte et bleue à l'échelle communale intégrant les différentes sous-trames du territoire et en identifiant les réservoirs de biodiversité (protégés dans le PADD et le règlement) et les corridors écologiques (protégés via un zonage adapté : N, EBC ou L.151-23 ou 19 du CU). Les zones humides ont été cartographiées et sont protégées également. Les OAP prévoient l'intégration de nouvelles plantations, supports de déplacement pour la faune locale. La pollution lumineuse a été intégrée à l'EIE et prise en compte dans les choix d'aménagement afin de minimiser le nombre de nouveaux candélabres.

17	***Séquence "Eviter-Réduire-Compenser"*** Faciliter la mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, en identifiant dans le cadre de l'évitement les zones à enjeux/pressions, en régulant l'aménagement sur ces zones pour la réduction et en repérant les espaces à fort potentiel de gain écologique susceptibles d'être mobilisés pour mettre en œuvre des mesures de compensation.

=> L'EIE du PLU de Mudaison a identifié les principaux secteurs à enjeux environnementaux du territoire et les a évités, dans le respect de la démarche itérative de l'évaluation environnementale et de la séquence "ERC". Les secteurs de développement retenus se situent en dehors de toute zone à enjeu environnemental notable.

18	***Milieux aquatiques et espaces littoraux*** Favoriser le maintien ou la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et des espaces littoraux (notamment zones humides, plages, cordons dunaires, cours d'eau et leur transit sédimentaire), afin de prévenir les risques, de favoriser la biodiversité et de maintenir ou restaurer les continuités écologiques.

=> Le PLU intègre la protection des cours d'eau et de leurs zones humides associées dans un objectif de son PADD et le traduit dans son règlement par un zonage et des règles adaptés à leurs protection.

La première Région à énergie positive	
19	***Consommation énergétique*** Expliciter dans chaque document de planification locale une trajectoire phasée de réduction de consommation énergétique finale (en matière de bâti et de transport) et une trajectoire d'évolution du mix énergétique territorial, toutes deux aux horizons 2030 et 2040, de manière à contribuer à l'atteinte de l'objectif Région à Energie Positive.
20	***Développement des ENR*** Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR et les inscrire dans les documents de planification. Dans le cas des installations photovoltaïques, prioriser les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple).

=> Les objectifs de consommation énergétique de Mudaison sont planifiés à l'échelle intercommunale via le PCAET. Le PLU de Mudaison prend en compte ces objectifs en prônant le développement des énergies renouvelables sur son territoire (PADD), dans le respect des enjeux environnementaux et paysagers (règles édictées dans le règlement écrit du PLU, priorisant le développement du PV sur toiture et parking).

Un aménagement adapté aux risques et respectueux de la ressource en eau	
21	***Gestion de l'eau*** Définir un projet de territoire économe en eau en : - préservant la qualité de la ressource en eau, - assurant la bonne adéquation entre besoins et ressource en eau et l'équilibre écologique des milieux, - optimisant l'utilisation et la réutilisation des ressources et infrastructures locales existantes en priorisant un usage sobre de l'eau et les économies d'eau partout où elles peuvent réalisées, avant d'avoir recours à de nouveaux transferts ou captages d'eau.

=> Le projet de territoire de Mudaison n'est pas de nature à altérer la qualité de la ressource eau, il participe à son maintien en protégeant les zones humides, cours d'eau et leurs abords avec un zonage adapté et une bande de 20 m non-aedificandi. L'accueil de la nouvelle population projetée ne déséquilibrera pas la ressource en eau disponible, restant excédentaire. La récupération des eaux pluviales et leurs réutilisation est prônée dans les nouvelles zones AU et à l'échelle communale, le PLU intègre dans son règlement une palette végétale eu gourmande en eau également pour favoriser les économies d'eau.

22	***Santé environnementale*** Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : – l'environnement sonore ; – la pollution atmosphérique ; – les sites et sols pollués. En ce sens, identifier les secteurs les plus concernés où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.

=> Le PLU prend en compte ces 3 thèmes dans son EIE et évite les zones sensibles pour la santé pour ses nouvelles zones urbanisables. Le projet de PLU n'aura de plus pas d'incidences négatives significatives sur la qualité de l'air local.

23	***Risques*** Intégrer systématiquement dans les documents de planification locaux les risques naturels existants, et anticiper les risques prévisibles liés au changement climatique (inondations, submersions marines et érosions du trait de côte, sécheresses, incendies, retrait-gonflement des argiles, épisodes caniculaires, éboulis), au regard de l'état actuel des connaissances et des données disponibles, et proposer des mesures d'adaptation et d'atténuation.

=> Le PLU intègre dans son rapport de présentation les risques naturels et technologiques ainsi que l'adaptation au changement climatique. Le choix des secteurs d'urbanisation nouvelle s'est fait en évitant toute zone à risque connu. Les constructions seront adaptées pour le risque lié au retrait-gonflement des argiles et le respect des OLD est rappelé pour prévenir de tout incendie.

Réduire la production des déchets avant d'optimiser leur gestion	
27	***Economie circulaire*** Développer l'économie circulaire en l'intégrant dans les stratégies de territoire et dans leurs déclinaisons opérationnelles (notamment dans le cadre des opérations d'aménagement).

=> Le PLU de Mudaison, sans mettre en oeuvre de projet spécifique, ne s'oppose pas à l'économie circulaire. Il permet en revanche le maintien de l'économie agricole qui s'inscrit dans des logiques de filières courtes et, pour certaines exploitations, de vente directe.

28	***Capacités d'incinération et de stockage des déchets non dangereux***
29	***Installations de stockage des déchets non dangereux***
30	***Zones de chalandise des installations***
31	***Stockage des déchets dangereux***
32	***Déchets produits en situation exceptionnelle***

=> Le PLU de Mudaison n'est pas concerné, la gestion des déchets se faisant à l'échelle intercommunale.

IV.3. Explication des choix retenus au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement et scénarios écartés

IV.3.1. Préambule

Conformément à l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme (PLU), au titre de l'évaluation environnementale :
« 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L.151-4 du code de l'urbanisme au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ; »

NB : Cette justification des choix présente les grands principes ayant guidé l'élaboration des différentes pièces du PLU vis-à-vis des enjeux environnementaux du territoire.
Les éléments présentés dans ce document viennent en complément des éléments de justification présentés dans la partie « justification des choix » du rapport de présentation du PLU ; elle comporte en effet, elle aussi, des informations sur certains choix environnementaux effectués pour constituer le règlement, le zonage et les OAP du PLU.

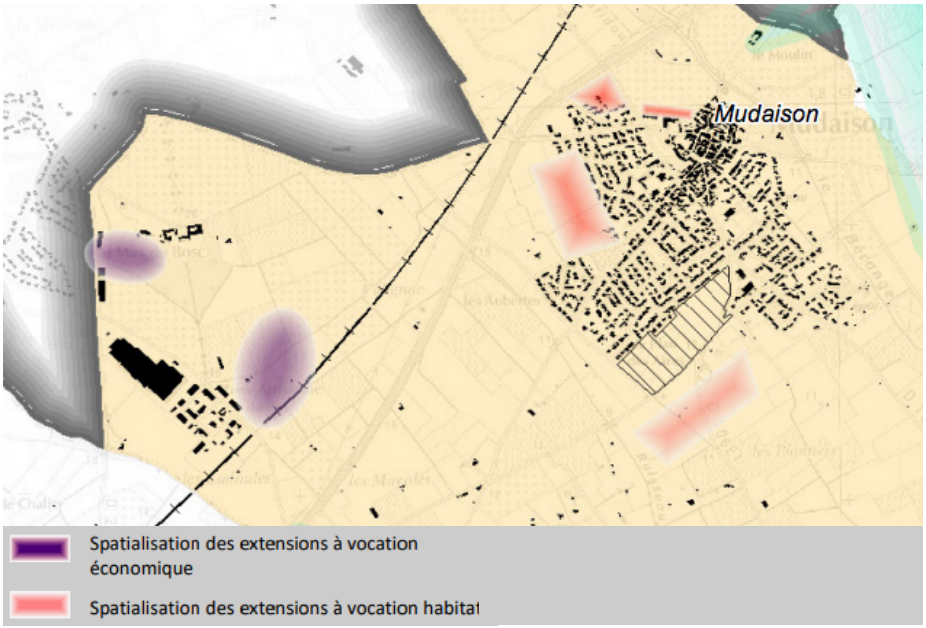
IV.3.2. Explication des choix de localisation des secteurs de développement

Le bourg de Mudaison est cerné à l'Est par le risque inondation, matérialisé par le PPRi, le développement sur cette frange a donc été d'office écarté. Surtout, le SCoT localisait des secteurs de développement préférentiels au Nord et au Sud, sans en définir les contours précis mais en indiquant les localisations à respecter. Il localise également les secteurs d'extension de la zone économique.

IV.3.3. Explication de la prise en compte de l'environnement dans le règlement

Le zonage vise en premier lieu à minimiser l'impact de l'urbanisation sur la ressource foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers. En définitive, le projet entraîne la consommation de 6,0 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers. D'autre part, le zonage protège la trame verte et bleue en classant en zone naturelle (N) les principaux ensembles boisés et les trames bleues. Au total, en considérant les espaces naturels de la plaine, environ 63,2 ha du territoire communal sont classés en zone naturelle (N). Pour les protéger, le règlement y limite les possibilités de construction.

Le règlement protège aussi la végétation structurantes et constitutive de la trame verte locale : notamment les corridors écologiques, des arbres, alignements et



Extrait du SCoT du Pays de l'Or

haies sont protégée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.
Il rappelle les dispositions concernant l'interdiction du défrichement des EBC et encadre les possibilités de coupes et abattages d'arbres dans les espaces boisés protégés.

De plus, le règlement définit pour chaque zone urbaine ou à urbaniser un coefficient de biotope destiné à encourager le confortement des trames vertes urbaines.

Il définit aussi des règles concernant les espaces libres et les plantations de manière à favoriser la nature en ville en préservant les continuités écologiques y compris en milieu urbain : dans l'ensemble des zones, pour maintenir l'équilibre de la nature, le règlement prévoit que les arbres de hautes tiges existants et les masses végétales significatives, doivent être maintenus, déplacés ou remplacés par des plantations équivalentes. Le règlement propose notamment une palette végétale indicative privilégiant des essences adaptées au lieu et au climat. Il recense également des espèces envahissantes qu'il proscrit.

Concernant la ressource en eau potable, le zonage tient compte de la position des réseaux de distribution pour la définition des zones urbaines et à urbaniser, de manière à limiter les linéaires de réseaux supplémentaires, dans une logique de gestion économe de la ressource et de son exploitation. Le règlement participe à protéger les captages : il rappelle (dans l'encart de présentation de la zone) la présence de périmètres de protection instaurés par DUP et opère un renvoi vers les servitudes d'utilités publiques, en annexes, qui précisent les limitations en termes d'occupation et d'utilisation du sol. En plus des règles concernant le raccordement au réseau public de distribution d'eau potable (ou à des forages, qui peuvent être admis dans les zones agricole et naturelle), pour garantir une gestion raisonnée de la ressource et garantir le bon état écologique des eaux, le règlement comporte des dispositions concernant :

- l'assainissement des eaux usées,
- l'assainissement des eaux pluviales,
- la gestion des écoulements pluviaux (emprise au sol, espaces libres, etc.)

Concernant les autres ressources naturelles, et notamment les énergies renouvelables, le règlement permet la mise en oeuvre des dispositifs pour leur exploitation (parfois de manière encadrée).

IV.3.4. Explication de la prise en compte de l'environnement dans les OAP

Pour chaque zone à urbaniser, le PLU adjoint une OAP sectorielle qui définit des principes de préservation ou de confortement de la végétation pour créer des franges paysagères et renforcer la nature en ville. Outres les mesures prises dans les OAP sectorielles le PLU crée une OAP thématique «Franges urbaines» qui définit des principes de création de bandes plantées en contiguïté des espaces à urbaniser au contact de la plaine agricole. Ces principes vont dans le sens du renforcement de la nature en ville et du renforcement de la trame verte urbaine.

Concernant la gestion de la ressource en eau, les OAP sectorielles définissent des principes de localisation des ouvrages de compensation pluviale, d'espaces verts et de densités qui permettent d'anticiper sur une gestion globale de l'assainissement pluvial dans les opérations qui seront admises dans les zones à urbaniser.

Concernant les autres ressources naturelles, et notamment les énergies renouvelables, les OAP définissent des principes d'implantation des voies et des constructions qui sont favorables à une bonne orientation des habitations, dans une logique visant à permettre la mise en œuvre de principes d'architectures «passives», limitant les besoins en énergies non renouvelables.

IV.3.5. Scénarios écartés

Le SCoT du Pays de l'Or définissant déjà les secteurs potentiels d'extension urbaines, le PLU s'est fondé sur ces orientations pour définir les secteurs à urbaniser en extension. De ce fait le projet n'a pas opéré véritablement de scénarios itératifs dont certains auraient pu être éliminés au regard des incidences mises en évidences par l'évaluation environnementale.
Le choix politique de définir 3 secteurs au Sud, au Nord et à l'Ouest de l'espace urbain (cf. secteurs soumis à OAP) s'est opéré très en amont du projet, pour équilibrer le développement urbain. L'aménagement du secteur Sud a connu quelques évolutions, notamment pour réduire son emprise au regard des enjeux de modération de la consommation d'espace, consécutivement aux échanges avec le représentant de l'État (DDTM 34) et avec la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or, dans le cadre de l'association des partenaires institutionnels. L'hypothèse initiale de développer l'urbanisation sur l'ensemble de la bordure Sud de l'espace urbanisé, entre la crèche et la plaine des sports, au contact de la ZAC Lou Plan des Aires, a finalement été abandonné pour rester dans l'enveloppe de consommation foncière définie au PADD et, surtout, pour cibler en priorité les emprises foncières appartenant à la commune de Mudaison, pour faciliter la concrétisation du projet (secteur 1AU1). En effet, la maîtrise foncière des parcelles privées situées au sud de la ZAC Lou Plan des Aires était plus incertaine et risquait de retarder la mise en oeuvre du projet. Au regard des enjeux, notamment en termes de production de logement social et de renforcement de l'offre commerciale sur ce secteur, il a été décidé de restreindre la zone à urbaniser du secteur Sud (secteur 1AU1) au foncier communal.

Les choix pour la définition des zones à urbaniser se sont portés sur :

La frange Sud, à proximité de la crèche en ciblant des parcelles communales. En effet, la maîtrise publique de ces emprises foncières doit faciliter la conduite des opérations d'urbanisation, considérant que ce secteur est désigné (OAP) pour accueillir une offre sociale importante ainsi que des équipements et des commerces que la municipalité souhaite pouvoir concrétiser rapidement.

La frange Nord, en raison de sa proximité avec le coeur de ville et ses commerces et services, à dynamiser ;

La frange Ouest, dans sa partie nord pour connecter entre eux les quartiers limitrophes et articuler la route de la Sica et l'Avenue des Pins.

Les secteurs désignés par le SCoT présentant une surface trop importante par rapport à ce que peut accueillir le territoire, les choix retenus ont opté pour un périmètre plus restreint.

Pour l'extension de la zone économique, l'emprise de la zone 1AUE a été retenue en raison de sa proximité avec les équipements existants, notamment l'aire de covoiturage, avec un périmètre plus restreint également.

IV.4. État de référence sans mise en oeuvre du plan

En application du code de l'environnement, l'évaluation environnementale d'un PLU se doit de présenter « un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du plan dans la mesure où les changements naturels peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

La présente analyse est traitée de façon synthétique afin de faire émerger les principales évolutions probables de l'environnement en cas d'absence de mise en oeuvre du PLU révisé.

Pour cette analyse, les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement retenus sont :

- La population et la santé humaine ;
- La biodiversité ;
- Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

IV.4.1. La population et la santé humaine

Contexte socio-démographique

En absence de mise en oeuvre du PLU, la commune de Mudaison reste soumise au RNU et à sa règle de constructibilité limitée (art. L111-3 du Code de l'Urbanisme) qui dispose qu'en l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. Il n'est pas possible de mobiliser les 4 ha de terrains en extension destinés à accueillir 125 logements, il n'est pas possible d'accueillir la population attendue (+260 habitants) ni d'assurer le desserrement des ménages.

Contexte économique

Pour les mêmes raisons, il n'est pas possible d'étendre la ZAE du Bosc et d'accueillir de nouvelles entreprises.
Le fait de ne pas pouvoir accueillir la population attendue, cela compromet aussi les possibilités de conforter le commerce local en lui offrant de nouveaux débouchés, ni de développer l'offre commerciale attendue.

Équipements publics / réseaux

Le fait de ne pas mettre en oeuvre le PLU a pour conséquence qu'il n'est pas possible de mobiliser les emplacements réservés pour améliorer la voirie et pour créer du stationnement.

Pollution lumineuse

En absence de mise en oeuvre du PLU, l'urbanisation reste limitée, cela n'a pas d'incidence sur la pollution lumineuse.

Déchets

En absence de mise en oeuvre du PLU, l'urbanisation reste limitée, la population n'augmente pas significativement et cela n'a pas non plus d'incidence significative sur la production de déchets ménagers.

IV.4.2. La biodiversité et l'agriculture

Agriculture

En absence de mise en oeuvre du PLU, il n'est pas possible de distinguer précisément les terres devant être protégées pour leur vocation agricole.
En revanche, il n'est pas possible d'étendre l'urbanisation et il n'y pas de réduction des espaces agricoles.
Pour autant, l'absence d'identification des terres agricoles mobilisées pour l'extension urbaine induit un flou et des phénomènes d'attente qui risquent de générer un délaissement des terres cultivables en franges urbaines (dans l'attente d'une potentielle ouverture à l'urbanisation).

Trame verte et bleue

Les principaux éléments de la trame bleue sont protégés grâce au PPRi qui empêche toute urbanisation.
En ce qui concerne la trame verte, les petits bosquets, réservoirs de biodiversité secondaires, ne sont pas protégés, tout comme les éléments de déplacement de la faune (corridors écologiques) : haies et alignements arborés présents au sein du milieu agricole. Il y a donc un risque qu'elles soient détruites ou dégradées via les activités agricoles. De plus, la commune n'est actuellement couverte par aucun document d'urbanisme, aucune protection n'est donc présente pour les espaces de fonctionnalité.
En ce qui concerne les éléments de nature en ville, ils peuvent être détruits car non protégés.

IV.4.3. Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat

Topographie

Soumis au RNU, les modifications du territoire sont principalement localisées dans l'enveloppe urbaine existante où il reste peu de possibilités. La topographie , en majorité plane, du territoire ne risque pas d'être bouleversée.

Terres et sols

Le RNU n'autorisant que peu de possibilités d'urbanisation, les changements d'occupation du sol restent très limités en l'absence de mise en oeuvre du PLU. Les changements du sol sont principalement liés aux activités agricoles.

Eau

Les cours d'eau sont physiquement protégés par le PPRi, leur qualité est surveillée par le SDAGE et le SAGE, seules les activités agricoles sont susceptibles d'engendrer une dégradation de la qualité de l'eau via l'utilisation de produits phytosanitaires. Toutefois, même en l'absence de PLU, les structures supracommunales comme le SYMBO veillent à améliorer les pratiques pour limiter l'utilisation de ces intrants.

En ce qui concerne la ressource en eau potable, dans le cadre du RNU le développement démographique de Mudaison reste limité, la pression sur la ressource en eau reste donc présente mais de manière limitée.

Air et énergie

En l'absence de PLU, aucune prescription particulière sur les constructions n'est possible pour limiter les consommations d'énergie. La qualité de l'air sur le territoire reste inchangée en l'absence de PLU, l'apparition de nouvelles sources de dégradation de la qualité de l'air restant peu plausible (zone économique et urbanisation limitée).

Climat

Des effets d'îlots de chaleur peuvent apparaître si des éléments de nature en ville sont détruits, faute de protection actuellement. Les bâtiments construits ne sont soumis à aucune règle liée à l'adaptation au climat (couleur de façade, orientation bioclimatique, plantations ...), ce qui peut engendrer des effets néfastes pour les habitants.

IV.4.4. Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage

Contexte foncier

En absence de mise en oeuvre du PLU, il n'est pas possible de mobiliser le foncier constructible en extension destiné à la réalisation de la politique d'habitat communautaire (mise en oeuvre des objectifs du SCoT et du PLH) : le foncier constructible se raréfie et les coûts augmentent au détriment de la mixité sociale et générationnelle. En effet, il n'est alors pas possible de réaliser les objectifs de programmation de logement social et de logements seniors.

Mobilités

En absence de mise en oeuvre du PLU il est plus difficile de mener la politique de création de stationnement en périphérie du coeur de ville et de renforcer la continuité des vois douces... Le poids de la voiture sur l'espace public reste important dans le centre bourg au détriments des mobilités actives de proximité.

Patrimoine architectural

En l'absence du PLU, il n'est pas possible de se doter d'un règlement contextualisé tenant compte des particularités architecturales locales, il n'est pas possible non plus de protéger le patrimoine bâti identifié (que le PLU protège au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme), il n'est pas possible non plus de distinguer des règles différenciées selon la morphologie des ensembles bâtis qui présentent des caractères différents :

- Le coeur de ville (dense, et abritant un important patrimoine architectural),
- Les extensions (moins denses, avec un habitat pavillonnaire plus banalisé).

Il est également plus difficile d'agir sur la restructuration du tissu bâti banalisé des extensions, sur l'aspect des clôtures, etc.
Il est également plus difficile d'encadrer l'aspect des constructions dans les espaces agricoles et naturels.

Paysage

En absence de mise en oeuvre du PLU, il n'est pas possible de recourir à des règles circonstanciées concernant le traitement des espaces extérieurs, la préservation de la végétation structurante, et la mise en valeur des entrées de ville avec la création de franges plantées.
Il n'est pas possible non plus de distinguer des espaces agricoles inconstructibles pour préserver les vues de valeurs sur le bourg ou sur le bâtiments singuliers tel que le Mas du Bosc...
En absence de protection, il peut s'opérer un mitage des espaces agricoles, une destruction des vues remarquables et une perte de qualité des ensembles bâtis.

Risques naturels

Les principaux risques naturels sont gérés via le PPRi, le PAPI du Basin de l'Or, l'AZI et la carte d'aléa feu de forêt réalisée par la DDTM en 2021. Cela permet, même sous RNU, de ne pas autoriser de nouvelles constructions en zones à risque identifiées. Idem concernant le risque retrait-gonflement des argiles qui est géré au cas par cas de chaque construction.

IV.5. Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

L'analyse des incidences du projet de PLU portera sur les objectifs du PADD, les secteurs ouverts à l'urbanisation et les emplacements réservés, qui induiront les modifications majeures sur le territoire.

IV.5.1. Incidences des objectifs du PADD

Le tableau suivant synthétise le niveau d'impact de chaque objectif du PADD pour chaque thématique environnementale.
Pour ce faire l'évaluation se fait selon 2 critères :

- L'objectif aura-t-il un effet positif ou négatif sur la thématique abordée?

La portée opérationnelle de l'objectif: il s'agit de qualifier le niveau d'incidence de type FORT, MOYEN, FAIBLE en se posant la question de la portée de la mesure lors de sa mise en œuvre. Un système de notation sera utilisé, l'impact sera «noté» à dire d'expert sur une échelle allant de -3 à 3 pour chaque thématique.

Le tableau ci-contre présente le système de notation utilisé.

Le tableau d'analyse met en avant l'effet majoritairement positif des objectifs du PADD sur l'environnement. Les extension des zones d'habitat et de la zone d'activités économiques restent des objectifs négatifs pour l'environnement mais qui sont encadrés et minorés par d'autres sous-objectifs positifs du PADD.

	Impact vis-à-vis de la thématique environnementale évaluée	Total incidence attendue de l'objectif
Objectif à évaluer	+	3 - Positif, fort, avec de fortes conséquences réglementaires à l'échelle du territoire
		2 - Positif, moyen à l'échelle du territoire ou fort, mais localisé
		1 - Positif, faible, permet une prise en compte de l'enjeu
	NC ou 0	0 - Neutre, ou NON CONCERNE
	-	-1 - Négatif, faible, légère détérioration
		-2 - Négatif, moyen, détérioration moyenne à l'échelle du territoire ou forte, mais localisée
		-3 - Négatif, fort, détérioration importante à l'échelle du territoire

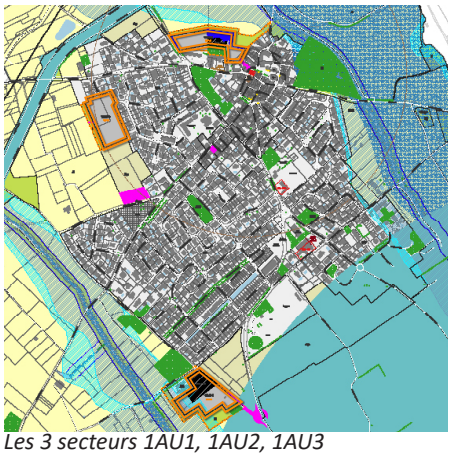
Objectifs	Sous-objectifs	Thématique environnementale								TOTAL
		Paysage et Patrimoine	Biodiversité et Trame verte et Bleue	Ressources naturelles	Énergie	Air et Climat	Risques naturels	Nuisances	Pollutions	
Accueillir de nouveaux habitants et développer un parc d'habitat adapté	-Accueillir 260 habitants -Programmer 180 logements -Diversifier l'offre de logements -Revitaliser le tissu bâti existant -Adapter le niveau d'équipement	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	**-6**
Structurer le développement urbain, mettre en valeur le paysage	-Traiter les franges urbaines -Mettre en valeur les entrées de ville et affirmer les axes structurants	2	1	0	0	1	0	1	0	**5**
	Préserver la singularité des domaines agricoles	2	1	0	0	1	0	0	0	**4**
	Mettre en valeur et protéger le patrimoine bâti	3	0	0	0	0	0	0	0	**3**
	Protéger les trames végétales structurantes de la plaine et renforcer la nature en ville	2	3	0	1	1	0	0	0	**7**
	Modérer la consommation d'epsace	2	2	1	1	1	0	0	1	**8**
Favoriser le développement économique	Conforter l'agriculture	1	1	1	0	0	0	2	0	**5**
	Etendre la ZAE du Bosc	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	**-6**
	Développer les commerces et services de proximité	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
	Valoriser le potentiel touristique	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
	Conforter le centre de traitement des déchets	-1	-1	1	1	1	0	0	1	**2**
	Faciliter l'accès au numérique	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
Tendre vers la sobriété énergétique et promouvoir un cadre de vie apaisé	-Développer les mobilités douces -Faciliter l'accès aux TC et au covoiturage	0	1	1	2	2	0	1	0	**7**
	Valoriser les énergies renouvelables	0	1	1	2	2	0	0	0	**6**
Préserver et restaurer les continuités écologiques, intégrer la prise en compte des risques naturels	Protéger les abords du Bérange, de l'Aigue-Vive et du canal du Bas-Rhône	2	3	1	0	1	1	0	1	**9**
	Renforcer les trames vertes urbaines	3	3	0	0	2	0	0	0	**8**
	Préserver les ressources naturelles et en particulier la ressource en eau	0	1	3	0	0	0	0	2	**6**
	Exclure/limiter l'urbanisation dans les zones inondables	0	0	0	0	0	3	0	0	**3**
	Limiter l'imperméabilisation des sols	0	1	0	0	1	1	0	1	**4**

IV.5.2. Incidences sur les secteurs de développement

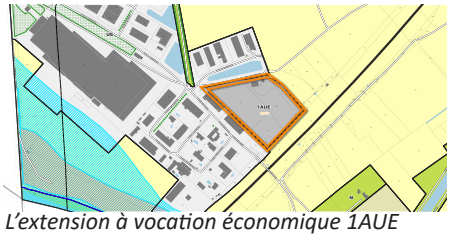
Rappel des secteurs

Le PLU projette 3 secteurs d'urbanisation résidentielle nouvelle, un au Sud du bourg (1AU1), près de la crèche, un au Nord (1AU2), et un à l'Ouest (1AU3).

En ce qui concerne l'extension à vocation économique (1AUE), elle se localise en continuité de la ZAE du Bosc, au Nord du territoire communal.



Les 3 secteurs 1AU1, 1AU2, 1AU3



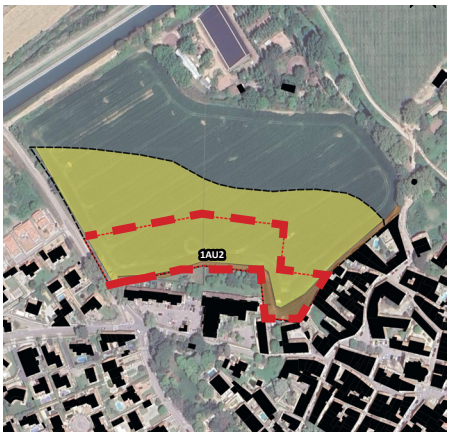
L'extension à vocation économique 1AUE

Occupation du sol des zones AU

- **1AU1** (1,5 ha)

La zone, localisée à côté de la crèche, se compose en partie d'un espace herbacé et grillagé, bordé de quelques arbres plantés, l'espace est entretenu. Une autre partie est constitué d'un espace rudéralisé composé d'une zone de dépôts divers du département. Enfin, le reste du secteur est composé de zones herbacées pâturées par des chevaux, quelques grands Pins et Amandiers sont présents.





- **1AU2** (1,2 ha)

Cette zone est constituée de terres agricoles cultivées en maraîchage. Elle est bordée par un chemin de terre composé d'une végétation rudérale, typique de bordure de routes et de cultures.

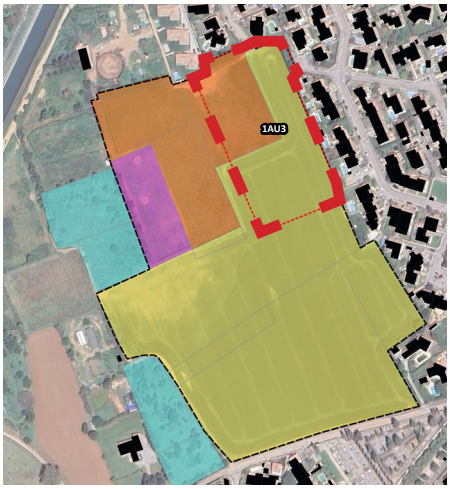






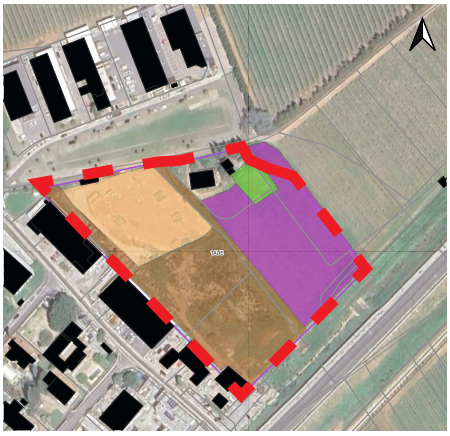
- **1AU3** (1,4 ha)

Le secteur se compose pour moitié d'une zone cultivée en maraîchage, le reste est composée d'une friche herbacée anciennement cultivée et dont la richesse floristique est très faible, on y observe une dominance d'Inules visqueuses.



1AUE (1,9 ha)

La zone se compose de terres remaniées, soit les sols ont été retournés puis laissés à nus avec dépôts ou passages de véhicules, ou alors il y a eu apport de terre formant un talus sur la zone, anciennement en friche agricole, laissant au fils des années le développement d'une communauté végétale rudérale. Le reste de la zone se compose d'une vigne.



Légende occupation du sol

- Maraîchage
- Rudéral
- Friche arbustive
- Friche herbacée
- Pâture
- Terre nue
- Jardin
- Périmètre d'étude
- Zone AU





Incidences sur les risques naturels

Les principales incidences théoriques de l'urbanisation sur les risques majeurs peuvent être de différentes natures :

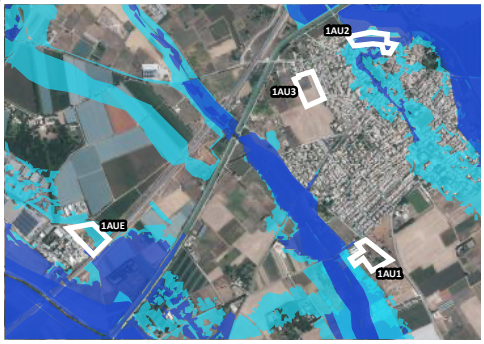
- Aggravation de l'aléa : l'urbanisation et l'aménagement du territoire peuvent en raison des modifications qu'ils créent sur le territoire favoriser et aggraver des aléas existants qui deviendront par la suite plus fréquents et/ou de plus grande ampleur.
- Aggravation des enjeux relatifs au risque : L'urbanisation de zones déjà soumises à des risques augmente les enjeux lors du déroulement de l'aléa.

Risque inondation

Les futurs bâtiments des secteurs urbanisables (habitat et économique) se situent tous hors zone inondable rouge identifiée par le PPRi (cf. carte ci-après). A noter qu'une petite partie du secteur 1AU1 (700 m^2) se situe en zone de précaution du PPRi et 2800 m^2 de plus se situent dans la limite de l'Atlas des Zones Inondables. L'apport de population dans ce secteur constitue donc un risque négatif faible sur le long terme. Afin d'éviter tout risque à la population, le règlement du PLU prévoit des règles spécifiques pour la partie du secteur 1AU1 recoupant avec l'AZI. Ces règles reprennent celles de la zone Z1, à savoir «les planchers aménagés des constructions seront calés sur vide sanitaire à 30 cm minimum au-dessus du terrain naturel». Le règlement précise également que :

- les modifications ou extensions au sol ou à l'étage des bâtiments des établissements stratégiques ou vulnérables sont admises dans la limite de 50% de l'emprise au sol, sous réserve que la surface du premier plancher soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum 30 cm au dessus du terrain naturel et que les extensions s'accompagnent de

Croisement des zones inondables issues du PAPI avec les secteurs de développement AU



mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé à moins de 30 cm du terrain naturel, etc.).

Par ailleurs les futurs secteurs urbanisables sont définis en dehors des zones inondables pour une crue centennale issues du PAPI du Bassin de l'Or, à l'exception du secteur 1AU2, partiellement affecté. Pour ce secteur en particulier, une étude hydraulique complémentaire (Citéo ingénierie, 2025) a été conduite pour préciser la connaissance du risque et définir des règles d'occupation adaptées (Planchers hauts à PHE + 30 cm, interdiction des remblais, etc.)

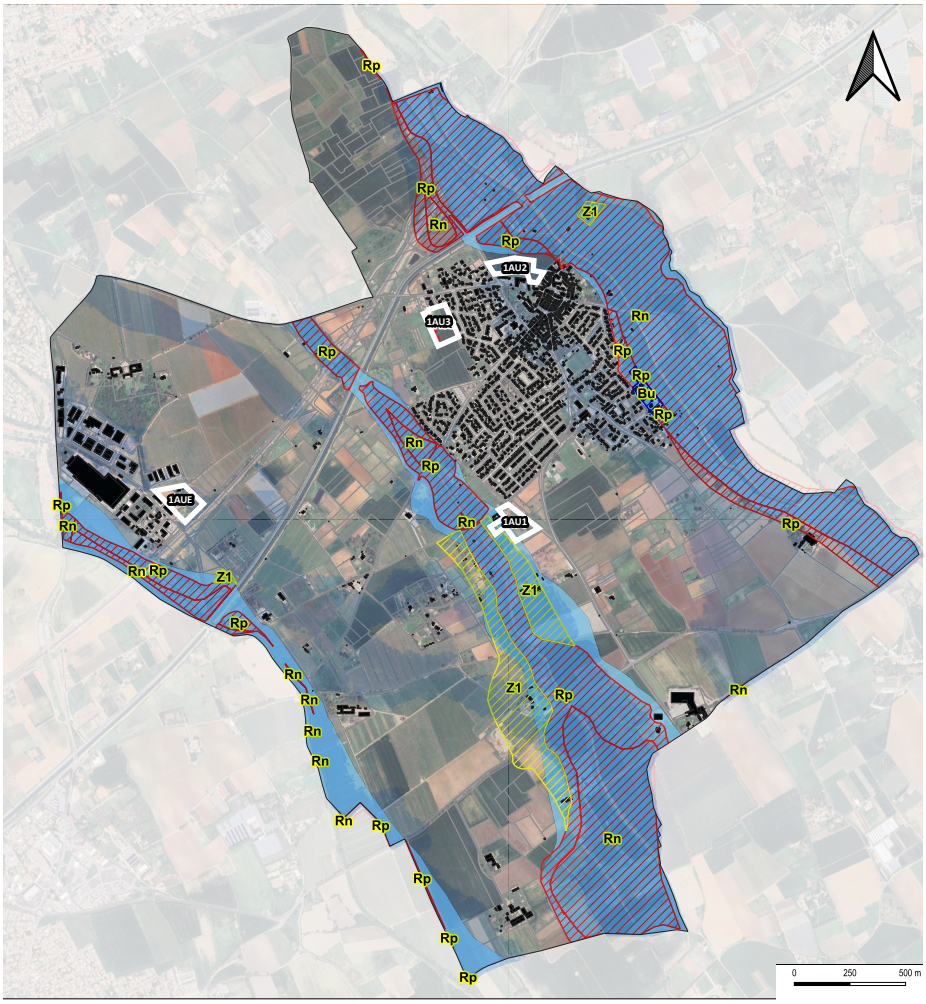
Aussi, l'urbanisation des 4 secteurs à urbaniser (1AU1, 1AU2, 1AU3 et 1AUE) viendra modifier l'écoulement des eaux pluviales localement. Les projets non soumis à la loi sur l'eau devront compenser l'imperméabilisation des sols à raison de 120 litres minimum par m² nouvellement imperméabilisé, au moyen d'un dispositif de rétention des eaux pluviales.

De manière générale et afin de réduire le risque d'inondation liées à l'écoulement des eaux pluviales, sur les zones AU, le règlement prévoit de privilégier des revêtements perméables pour les espaces verts et parkings afin de limiter les ruissellements pluviaux et ainsi le risque d'inondation sur les points bas des secteurs urbanisables lors de fortes pluies (mesure de réduction).

Aux abords du secteur 1AU2, plus affecté par les risques d'inondation, les principes d'aménagement des équipements et VRD associés à l'opération d'urbanisation imposent la réalisation de voiries secondaires et de stationnements perméables.

En plus du PPRi applicable, dans l'ensemble des zones et notamment dans les zones agricoles et naturelles, la constructibilité est restreinte par le règlement dans les zones inondables identifiées par l'étude hydraulique réalisée dans le cadre du PAPI (SYMBO, Egis 2016) et par l'Atlas des Zones Inondables.

Le projet de PLU prévoit également une bande inconstructible de 20 m vis-à-vis des berges des cours d'eau du territoire afin de les protéger, de garantir la bonne circulation des eaux pluviales et d'éviter l'inondabilité d'éventuelles constructions trop proches des cours d'eau.



Croisement des zones inondables du PPRi et de l'AZI avec les secteurs de développement AU

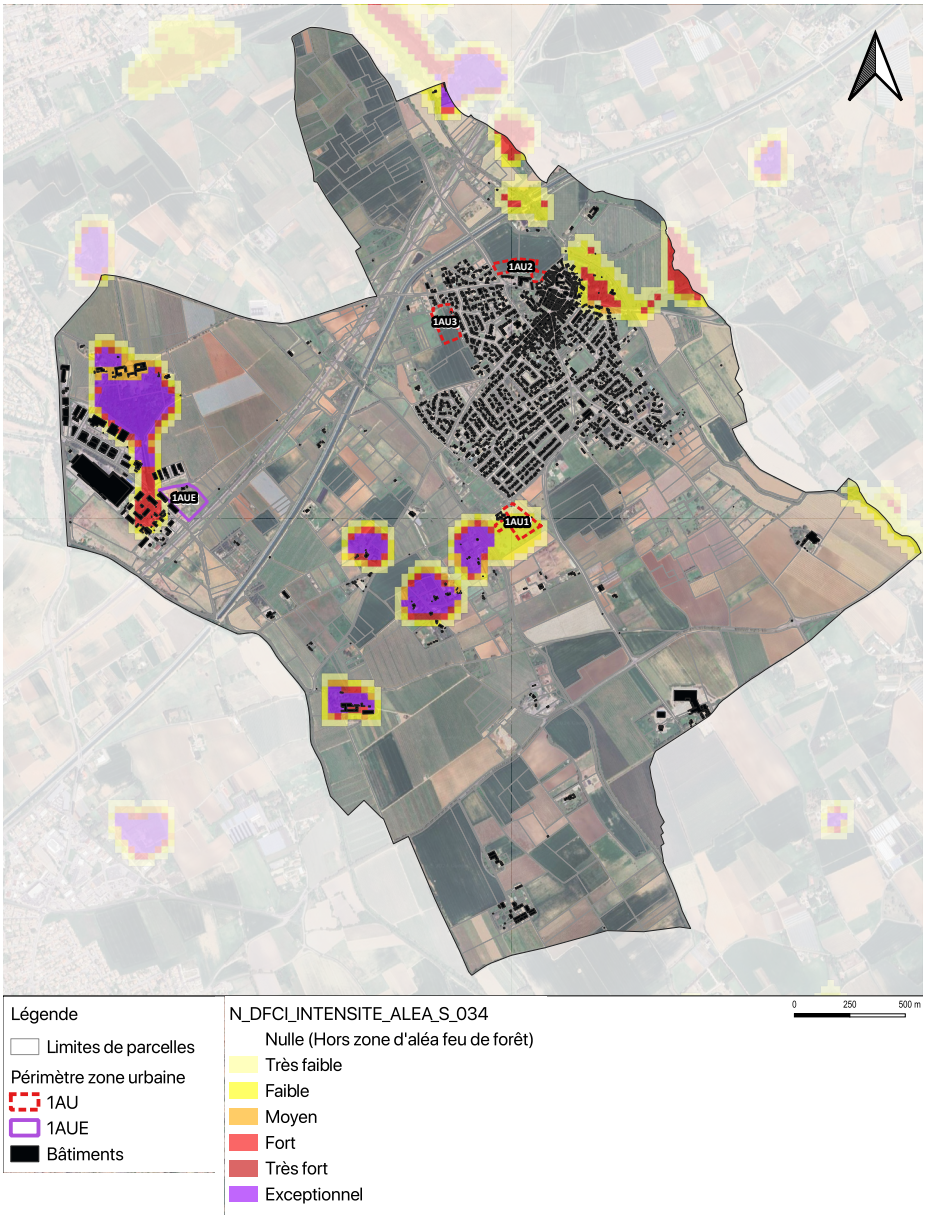
Grâce à ces mesures de réduction et ces protections, le projet communal ne mettra pas en danger de nouvelle population vis-à-vis du risque inondation. Il n'y aura pas d'incidence négative résiduelle.

Risque feu de forêt

En croisant l'aléa feu de forêt et la localisation des zones AU (cf carte ci-contre), on remarque que les zones 1AU2, 1AU3 et 1AUE se situent en dehors de tout aléa. La zone 1AU1 se situe quand à elle en zone d'aléa faible. Cet aléa est conscrit à la présence de quelques Pins et Cyprès présents sur la parcelle pâturée. Suite à la construction de la zone, ces arbres seront peut-amenés à être enlevés ou en tous cas resteront très isolés et à distance des autres boisements. Ainsi, le risque feu de forêt restera faible voir deviendra nul en cas d'arrachage.
Dans son ensemble, le projet communal n'augmente pas le linéaire d'interface forêt/urbanisation à défendre, il ne créé pas d'urbanisation isolée, il n'ajoute pas d'urbanisation dans les zones où le risque est important et positionne ses nouveaux secteurs urbanisables dans des zones à accès facile pour les pompiers.

Le PLU rappelle les dispositions inhérentes aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) (cf. Annexes - Pièces V).

L'impact vis à vis du risque feu de forêt est ainsi jugé très faible.



Croisement de l'aléa feu de forêt avec les secteurs de développement AU

Mouvement de terrain

Sur la commune, le risque mouvement de terrain s'exprime par le retrait lié au gonflement d'argiles principalement. Le territoire est concerné par un aléa modéré à fort selon les zones.
Les secteurs urbanisables se situent en zone d'aléa fort, comme le reste du village et les 3/4 du territoire. Afin d'éviter tout risque pour les constructions, un rappel des dispositions constructives à prévoir vis à vis des mouvements de terrains ou sur les sols argileux est annexé au PLU (Pièce V).

Les incidences sont donc jugées faibles pour ce risque.

Les risques technologiques

Pour rappel, aucun établissement classé SEVESO ne se situe sur la commune ou les communes voisines. Les zones AU projetées ne se situent pas à proximité d'un établissement sensible.
Le transport de matières dangereuses est évoqué au Sud du territoire par la présence d'une canalisation de gaz (Antenne Nîmes Montellier). Les servitudes inhérentes au passage de cette canalisation est annexé au PLU (Pièce V - Plan des Servitudes d'Utilité Publique, avec les dispositions s'y rapportant). Les futurs secteurs urbanisables sont éloignés de cette canalisation, aucune incidence n'est attendue vis-à-vis de ce risque.

Il n'y a pas d'incidences attendues vis-à-vis des risques technologiques.

Incidences sur la population et la santé humaine

Contexte socio-démographique

L'élaboration du PLU va ouvrir à l'urbanisation 4 ha de terrains en extension urbaine pour accueillir 125 logements, soit 260 habitants.
L'impact pour la collectivité va être plutôt positif en ce sens que cela va permettre de maintenir la vitalité communale : cela va permettre de renouveler la population en accueillant de nouvelles familles avec des enfants au profit de l'équilibre générationnel. Cela va aussi permettre d'améliorer la mixité sociale en permettant à une frange plus large de la population de s'établir durablement sur le territoire communal. Cela va contribuer aussi à consolider le tissu économique, les commerces et services par apport de nouveaux débouchés.

Incidences positives durables pour la population communale

Habitats/logements

L'élaboration du PLU, en programmant la mobilisation de 125 logements en extension, va permettre d'accroître la mixité du parc : de développer les typologies de petits logements, de diversifier les typologies bâties au profit d'habitat groupé, intermédiaire et collectif. Surtout la mise en oeuvre du PLU dans les secteurs d'extension va permettre de développer le parc à vocation sociale : ce sont 35 logements sociaux, soit environ 28% des logements programmés en extension; qui seront réalisés.
Les incidences pour la collectivité sont donc plutôt positives en ce sens que l'urbanisation en extension va permettre d'améliorer significativement l'équilibre social de l'habitat.

Incidences directes positives durables pour l'habitat

Économie

L'urbanisation des secteurs en extension au niveau du bourg va avoir des incidences différentes selon les secteurs.
C'est l'ouverture à l'urbanisation du secteur 1AUE correspondant à l'extension de la ZAE du Bosc qui va avoir l'incidence la plus évidente, permettant l'accueil de nouvelles activités.
Pour autant, le développement des secteurs d'habitat (1AU1, 1AU2, 1AU3) va aussi contribuer au dynamisme de l'économie communale en renforçant les débouchés pour les commerces locaux.
L'urbanisation du secteur Sud 1AU1, notamment, va permettre l'implantation d'un petit supermarché et de services (station essence).
L'urbanisation du secteur Nord 1AU2 va aussi renforcer l'habitat à proximité du coeur de ville et faciliter le stationnement et les mobilités actives entre la nouvelle zone habitée et le centre, facilitant la desserte des commerces et services déjà implantés.
Les incidences attendues sur l'économie communale sont donc positives.

Incidences directes positives durables pour l'habitat

Agriculture

Les secteurs à urbaniser du PLU sont principalement composés de terres agricoles, cultivées ou non. La perte de ces terres engendrera un impact négatif très faible et permanent pour l'agriculture.
Cela représente 4,4 ha répartis comme suit :

Secteur 1AU1 :
1,1 ha de friches.

Secteur 1AU2 :
1,2 ha de cultures annuelles.

Secteur 1AU3 :
0,8 ha de cultures annuelles ; 0,6 ha de friches.

Secteur 1AUE :
0,7 ha de friches.

Incidences directes négatives très faibles durables : l'extension de l'urbanisation porte sur 0,68 % de la surface agricole totale de la commune.

Équipements publics

L'extension de l'urbanisation va avoir une incidence positive sur le niveau d'équipement de la commune : la mobilisation d'emplacements réservés va permettre d'améliorer la voirie et de créer du stationnement (au niveau du secteur 1AU1 et 1AU2 notamment).
Au niveau du secteur 1AU1, l'extension de l'urbanisation va permettre de mobiliser du foncier constructible nécessaire à l'implantation d'une nouvelle salle communale.
Dans la zone agricole, le déplacement des services techniques va permettre d'engager une opération de mutation urbaine dans le coeur de ville à leur ancien emplacement pour accueillir du logement.

Incidences directes positives durables pour les équipements

Production et gestion des déchets

L'accroissement de la population et des activités économiques va générer une production supplémentaire de déchets ménagers et assimilables. L'impact sur la santé publique peut être considéré comme nul, la communauté d'agglomération de Pays de l'Or ayant la compétence pour la gestion et le traitement des déchets, aucune décharge sauvage n'existe sur le territoire.
Les secteurs urbanisables du PLU seront composés d'habitats et d'activités économiques, ce qui donnera lieu à un apport supplémentaire de déchets de type essentiellement ménagers et assimilés.
L'impact pour la collectivité sera faible vu le nombre de nouveaux logements envisagées et au regard de la charge à collecter et à traiter sur l'ensemble du territoire intercommunal. Les installations de traitement des déchets sont en capacité qualitative et quantitatives suffisantes pour absorber cette nouvelle production, d'autant plus que le projet de PLU pourra admettre le projet d'extension du pôle environnement (Déchetterie communautaire) implanté sur le territoire communal de Mudaison.

Incidences négatives faibles, directes et permanentes.

Bruit

La mise en oeuvre du PLU n'engendrera que peu de bruits supplémentaires à l'échelle du territoire. Les nuisances sonores apportées par l'accueil de nouveaux habitants sera progressif sur la durée du PLU et resteront humainement admissibles. Le trafic routier supplémentaire découlant de l'augmentation de la population engendrera un impact négatif faible pour les populations riveraines. Cela restera limité et le niveau sonore similaire à celui existant actuellement.

Incidences négatives faibles, directes et permanentes.

Qualité de l'air et nuisances olfactives

La mise en oeuvre du plan n'est pas susceptible d'altérer sensiblement la qualité de l'air. Cependant, même si les émissions générées par la commune sont effectivement minimes au regard des émissions rejetés à l'échelle de l'agglomération, elles participent néanmoins à l'accroissement des émissions polluantes.
Ainsi, les objectifs du PLU visant à limiter l'usage de la voiture constituent des mesures visant à réduire les rejets polluants dans l'atmosphère, exemple : liaison douces inter-quartiers, choix de secteurs urbanisables en continuités du tissu existant, maintien des espaces de nature présents au sein du village par le l.151-23 ou 19 du CU et EBC...

Pour les nuisances olfactives, elles sont générées les activités agricoles principalement. Ces nuisances ne sont que temporaires et dépendent du vent. L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs d'habitat et l'accueil de nouvelles activités économiques n'est pas de nature à créer de nouvelles nuisances olfactives sur la commune, l'impact est nul.
Des nuisances olfactives peuvent néanmoins être subies par les futurs habitants, notamment aux niveaux d'interfaces entre les zones urbaines et agricoles. Afin d'éviter cette nuisance, une zone tampon, suffisamment épaisse et végétalisée sera traitée en frange de tout nouveau secteur d'habitat urbanisable afin de limiter les nuisances d'exposition des populations.

Incidences négatives non significatives pour la qualité de l'air.

Incidences négatives faibles, directes et temporaires pour les nuisances olfactives.

Incidences sur la diversité biologique

Les milieux naturels remarquables (réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue, corridors écologiques et zones humides) seront protégés par un zonage spécifique N, Ap ou A, des EBC seront également créés pour les boisements remarquables entourant les mas agricoles, principalement. Ces zonages limitent de manière importante les possibilités d'aménagement sur les espaces naturels et agricoles à enjeux.
Le règlement du PPRi et la bande de 20 m non-aedificandi éditée dans le règlement protègent les principaux cours d'eau communaux et leurs abords de toute urbanisation. Les ripisylves sont également protégées par un zonage N.
En complément, le PLU prévoit la protection des éléments naturels supports de biodiversité présents sur la commune et constituant la trame verte et bleue par classement au titre du L151-19 / L151-23 du CU.
L'élaboration du PLU n'altérera aucun réservoir de biodiversité identifié au sein de la trame verte et bleue communale. L'élaboration du PLU prévoit la protection des espaces de nature au sein du tissu villageois, ce qui aura un impact positif durable pour la faune locale et pour la perméabilité écologique du tissu urbain.

Fragmentation des espaces

Le projet communal a pour but de développer l'urbanisation au sein ou en continuité du tissu bâti existant. Il ne provoquera donc pas de fragmentation des espaces naturels et agricoles.

Les incidences sur la fragmentation des espaces sont donc jugées négligeables, la fonctionnalité écologique du territoire sera conservée.

Incidences sur la faune

Les relevés de terrain effectués dans le cadre de la présente évaluation environnementale, à des périodes favorables à l'observation de la faune, et la bibliographie naturaliste existante, n'ont pas mis en avant la présence d'espèces protégées se reproduisant sur les secteurs ouverts à l'urbanisation.
Les impacts sur les oiseaux sont principalement liés à :

- un risque de destruction de nichées ou de juvéniles si les travaux sont réalisés pendant les périodes sensibles, c'est-à-dire pendant la période de nidification. Cela concerne principalement les espèces nichant au sol, dans les buissons au niveau des zones agricoles (vignes, friches, cultures, haies), mais également dans les arbres.
- une perte d'habitat d'alimentation, de reproduction et/ou d'hivernage. Cela concerne surtout les espèces qui s'alimentent dans la mosaïque agricole (ex : Hirondelles, Petit-duc, Huppe fasciée).
- un risque de dérangement pendant la phase travaux, surtout si les travaux ou le débroussaillement sont réalisés pendant les périodes de nidification.

Les oiseaux observés sur les secteurs ouverts à l'urbanisation sont typiques du cortège péri-urbain : mésanges, bergeronnettes, moineaux, pies bavardes, hirondelles en vol, chardonnerts verdiers... Les données bibliographique ne recensent pas d'oiseaux protégés sur les secteurs AU, les habitats naturels présents permettent de conclure à l'absence de reproduction d'espèces d'oiseaux protégées à fort enjeu sur ces zones.

Les impacts sont globalement négatifs moyens pour l'avifaune, directs et permanents, avec la destruction d'habitats de nidifications favorables ou avérés (arbres) et à cause du dérangement des espèces en phase chantier. Afin d'éviter le dérangement, la période des travaux sera adaptée pour démarrer hors période de reproduction. Les grands arbres, gîtes potentiels, seront maintenus pour éviter la destruction de nichoirs. La perte de zone de chasse reste limitée et le report sur des secteurs proches est facile pour les oiseaux, l'impact est faible pour la perte de territoire de chasse.

En contexte agricole péri-urbain, les mammifères présents sur la commune et susceptibles de fréquenter les zones AU sont le lièvre, le lapin de garenne, les campagnols, rats, sangliers et renards. Les enjeux identifiés pour les mammifères ont été jugés faibles sur les sites, aucun terriers n'ayant été observé, ni bâtiment pouvant abriter de petits mammifères.

Toutefois les secteurs peuvent être utilisés comme zone d'alimentation par ces espèces. Le report reste facile, comme pour les oiseaux et la superficie impactée reste modérée, l'impact peut donc être considéré comme faible.

Concernant les chiroptères, les zones AU proposées au sein de l'élaboration du PLU

peuvent être utilisées principalement comme territoires de chasse de certaines espèces de chauves-souris. Concernant les gîtes, la mise en oeuvre du PLU et l'aménagement des différents secteurs n'impliquera pas la coupe de grands arbres potentiellement occupés par les chauves souris en tant que gîtes diurnes.

Aucun gîte potentiel n'a été recensé sur les zones AU projetées. Le niveau d'impact est considéré comme faible. Toutefois afin d'éviter de déranger les chiroptères en période de reproduction sur des espaces voisins plus favorables, le démarrage des travaux évitera la période de reproduction.
Les impacts sur le territoire de chasse des chiroptères reste relativement faible, étant donné leur grand rayon d'action.
Les principaux axes de transit des chiroptères (ripisylves, boisements, alignements arborés) sont conservés au sein de ce PLU et ne seront pas impactés par le projet urbain.

Les impacts possibles sur les reptiles sont la destruction d'habitat, la destruction d'individus possibles en phase chantier, le déplacement d'individus engendré par la destruction ou la dégradation des habitats, les perturbations sonores, les vibrations...
Les relevés de terrain sur les secteurs d'urbanisation nouvelle n'ont pas mis en évidence de gîte potentiel ou avéré. Aucun muret ou tas de pierres n'est présent sur les secteurs. Les espèces potentielles sont la couleuvre de montpellier, régulièrement retrouvée dans les espaces agricoles, espèce à enjeu modéré.

Les incidences sont donc jugées négatives modérées pour les reptiles. Afin d'éviter une possible destruction d'individus lors des travaux, le démarrage des travaux se fera hors période de repruction et permettra aux espèces de se replier dans des habitats proches.

Le niveau d'impact sur les amphibiens est globalement faible, aucun fossé, ruisseau ou mare ne sera détruit avec la mise en oeuvre du PLU.

Vu la bibliographie existante et les habitats en présence, il est raisonnable à un impact global faible sur ce groupe d'espèces.

Pour ce qui est des insectes, les données bibliographiques donnent 2 espèces protégées au voisinage du secteur 1AU2 : la magicienne dentelée et la Proserpine, toutefois le contexte de leur présence est liée à un fossé ou à la présence d'une plante hôte. La magicienne dentelée ne retrouve pas d'habitat favorable sur le secteur 1AU2, le potentialité de présence de l'espèce sur la zone est donc faible. En ce qui concerne la Prosperine, une aristoloche pistoloche (plante hôte potentielle) a été observée à proximité du secteur 1AU2, toutefois le contexte en culture maraîchère de la zone engendre un entretien du sol qui ne permet pas de s'assurer du maintien de la plante, elle n'a pas été observée sur site lors des relevés de terrain.
Les plantes hôtes n'ont pas été observées sur les autres secteurs des zones AU, ni aucun habitat potentiel à la magicienne dentelée ou autre espèce protégée (lucane cerf-volant, Grand capricorne).



Proserpine
Aristoloche pistoloche
Magicienne dentelée

Localisation des observations d'insectes patrimoniaux au voisinage de la zone 1AU2 (source : inaturalist.fr)

Les impacts sont donc globalement considérés comme faibles pour les insectes.

De plus, des mesures d'accompagnement permettant de favoriser la biodiversité dans le centre village permettra de venir compenser dans une moindre mesure les travaux sur l'existant dans le centre ancien. Elles sont annexées au PLU : pose de nichoirs, hôtels à insectes...

Incidences sur les habitats naturels et la flore

Concernant les habitats naturels présents sur les zones AU, exposés à la destruction via l'aménagement des secteurs, le niveau d'impact a été jugé faible pour tous les habitats présents, de part leur caractère courant, leur faible enjeu écologique et/ou l'impact d'une faible superficie, rapportée à la présence de l'habitat sur l'ensemble du territoire communal.
Les relevés floristiques réalisés sur les zones AU (2 sorties terrain au printemps dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU) et la bibliographie consultée, n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces patrimoniales.

Les impacts sont faibles pour les habitats naturels et la flore des zones AU.

Incidences sur les sols

Les modifications des sous-sols et des sols ont essentiellement lieu durant la réalisation des aménagements et constructions et présentent un effet permanent :

- Terrassements et tranchées nécessaires à la réalisation des chaussées et des réseaux afférents.
- Terrassements et excavations nécessaires à la réalisation des bâtiments, notamment des parcs de stationnement souterrains pour les immeubles collectifs si besoin.
- Excavations nécessaires à la réalisation des ouvrages de rétention et de gestion des eaux pluviales.

La topographie des secteurs urbanisables est plane, ce qui n'amènera pas ou peu de modifications de la topographie. Aucun déblai ou remblai significatif n'est prévu sur les différents secteurs, de même, afin d'éviter toute contamination, il ne sera fait aucun apport de terres extérieures aux sites pour ne pas perturber la nature du sol.
De légères modifications du sol peuvent avoir lieu lors de l'étalement des terres excédentaires liées aux travaux de fondation ou à l'excavation des ouvrages de rétention. Cela impactera légèrement la topographie naturelle des secteurs.

Les incidences sur les sols sont jugées négatives, faibles, directes et permanentes.

Incidences sur les eaux

L'aménagement urbain des secteurs aura comme conséquence un surcroît des volumes et des débits de rejet des eaux usées et des eaux pluviales.
Cette incidence engendrera potentiellement l'augmentation des rejets de polluants vers les milieux récepteurs et éventuellement la dégradation des milieux aquatiques si les réseaux ne sont pas suffisamment dimensionnés :

- Dégradation de la qualité physico-chimique des eaux ;
- Modification du régime hydrologique ;

L'impact de ces rejets sur la qualité des milieux aquatiques dépend :

- de l'efficacité des équipements et infrastructures de la commune en matière de collecte et de traitement des eaux usées ;
- de l'existence d'ouvrages de régulation et de traitement des eaux pluviales sur la commune ainsi que de l'importance des surfaces imperméabilisées et notamment des surfaces de voiries et de parkings.

Afin de limiter, réduire, voire même supprimer ces impacts, le projet d'élaboration du PLU intègre différentes mesures :

- Prise en compte des capacités de traitement des installation d'assainissement des eaux usées de la commune : Les eaux usées générées par les équipements programmés seront amenées à la STEP, en capacité suffisante pour les absorber.
- Raccordement à l'assainissement collectif des zones à urbaniser et règles édictées pour le raccordement de l'habitat.
- Intégration au PLU des servitudes AS1.
- Intégration des mesures de gestion de l'assainissement pluvial sur les secteurs, permettant la rétention des eaux pluviales, la décantation des particules et un abattement de la pollution avant rejet au milieu naturel ;
- Maintien de la végétation et des fossés existants sur les secteurs et aux abords, éléments qui participent à l'épuration et la régulation naturelle des eaux de ruissellement.
- Classement des cours d'eau en zone N.
- Récupération des eaux de pluie.

Gestion de la ressource en eau potable: équilibre besoins/ressource (reprise de l'annexe sanitaire)

Le PLU de Mudaison prévoit une population de 3 160 habitants à l'échelle 2033.

Une première estimation des besoins futurs a été réalisée dans le Schéma directeur d'Alimentation en Eau Potable en 2017/2018 au niveau de l'Agglomération du Pays de l'Or à différentes échelles (2020/2030/2045).

Le SDAEP intercommunal a estimé le développement démographique futur de Mudaison selon les projections du SCoT. L'élaboration du PLU ici présentée a pour objectif l'accueil de 260 habitants supplémentaires à horizon 2033, objectif en adéquation avec ceux du SCoT.

m³/j	2020	2030	2045
Volume mis en distribution POA	5 573 600	6 179 900	7 668 100
Volume mis en distribution Mudaison	131 800	155 000	209 400
Volume consommé Mudaison	104 100	127 100	171 700

***Volume estimé des besoins futurs** - CA Pays de l'Or*

Les volumes estimés sont les suivants (cf. tableau ci-dessus).

Pour mettre à jour cette estimation, les données suivantes sont utilisées :

- La population INSEE, dernière donnée consolidée disponible, est de 2894 habitants en 2021
- La population estimée est de 3160 habitants à l'échelle 2033 du PLU, soit une augmentation de 9% en 12 ans.

D'après ces données, la consommation moyenne par habitants est de 152 l/j/hab en 2021.

En gardant ce ratio et le même rendement (66%), la consommation 2033 est évaluée à 132 000 m³/an et le volume distribué à 200 200 m³/an.

En augmentant le rendement à 75%, la consommation 2033 est évaluée à 113 000 m³/an et le volume distribué à 176 000 m³/an.

Dans les deux cas, ces volumes sont supérieurs à celles estimées dans le SDAEP pour la commune de Mudaison. L'une se rapprochant d'un horizon 2035-2040, et l'autre 2040- 2045.

Le SDAEP concluait à une limite de capacité de production à l'échelle de l'Agglomération se situant vers l'horizon 2040 mais cet horizon était calculé avec un rendement global de 82 %.

Or, à ce jour, le rendement global est à 86% soit supérieur à l'hypothèse du SDAEP et peut être considéré comme durable.

Ainsi même si les volumes estimés pour 2033 sont supérieurs à ceux du SDAEP pour la commune de Mudaison, les hypothèses prises sur le rendement et les volumes mis en distribution à l'échelle intercommunale montrent que la ressource est suffisante pour répondre aux besoins futurs 2033 de Mudaison.

La ressource en eau potable disponible à l'échelle intercommunale est suffisante pour répondre aux besoins de la commune de Mudaison à l'horizon 2033, compte tenu des projections démographiques et économiques. Les mesures de maîtrise de la demande mises en œuvre, couplées à une gestion rigoureuse de la ressource, ainsi qu'à des actions d'amélioration du rendement permettent d'assurer une sécurité d'approvisionnement satisfaisante. Néanmoins, il convient de maintenir une vigilance constante sur l'évolution de la situation et de mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires en cas de besoin.
Il est donc possible de conclure que l'apport de population envisagé ne déséquilibrera pas la ressource en eau potable à horizon du PLU.

Gestion des systèmes d'assainissement

En matière de collecte et de traitement des eaux usées, les charges polluantes supplémentaires attendues pourront être traitées par la station d'épuration existante (Mauguio-Mudaison). En 2024, la charge maximale en entrée de la station d'épuration était de 13 473 EH, sur les 24 000 EH de sa capacité nominale. Cela représente une utilisation de 56,1% de cette capacité. Il reste donc environ 10 000 EH de capacité résiduelle pour répondre aux besoins de la commune de Mudaison et à ceux de la commune de Mauguio-Carnon, également raccordée à la station, dans les années à venir.

Ainsi, 260 habitants supplémentaires sont prévus à Mudaison d'ici 2033, ainsi qu'un confortement de la ZAE du Bosc ; la commune de Mauguio révise également son PLU, son objectif de développement n'est pas connu à ce jour mais il reste une marge confortable à la STEP pour accueillir également la population future de Mauguio et ses projets de développement, d'autant plus que la zone d'activités économiques de Fréjorgues, à Mauguio, est reliée à la station d'épuration MAERA de Montpellier Méditerranée Métropole.

De plus, la capacité épuratoire est suffisante à l'horizon 2040 si les hypothèses d'évolution de la population proposées par le PLH sont suivies.

Pollution lumineuse

La pollution lumineuse peut avoir des effets sur l'environnement, la santé et la faune et la flore.
Les secteurs AU envisagés s'accompagneront d'une extension du réseau de luminaires nocturnes existant. Ces derniers seront caractéristiques de quartiers urbains avec des lampadaires le long des trottoirs. L'extension de réseau sera soumise aux mêmes règles d'extinction nocturne que le réseau existant, ce qui réduit l'impact des lumières.

L'impact du PLU sur la pollution lumineuse peut être évalué comme négatif faible, direct et permanent pour l'environnement.

Incidences sur l'air, le climat et la vulnérabilité au changement climatique

L'élaboration du PLU ne permet pas l'installation de populations sensibles à proximité des routes à fort trafic ou de point de pollution de l'air connu.
Concernant les secteurs urbanisables, plusieurs facteurs peuvent avoir un effet sur le climat : la conception des bâtiments (isolation, orientation, matériaux utilisés...), les aménagements extérieurs (plantations et espaces verts), l'utilisation d'énergies fossiles ou renouvelables et enfin le trafic routier généré.

La localisation des secteurs ouverts à l'urbanisation sont situés en bordure d'une urbanisation déjà existante, ce qui encourage les déplacements doux (piétons, vélos) pour les déplacements au sein du territoire. Cela permet de réduire l'usage des véhicules motorisés au sein du village, le transport étant la première source d'émissions de GES.

De plus, en protégeant la nature en ville, l'élaboration du PLU lutte contre la constitution d'îlots de chaleur au sein de l'espace urbain de la commune. La modération des températures est également favorable à un usage plus modéré de la climatisation en période de chaleur.

Le règlement du PLU prévoit l'orientation bioclimatique des futures constructions afin de profiter de la lumière naturelle pour réduire l'usage des éclairages et du chauffages et réduire la climatisation en été.

Des plantations seront obligatoires dans chaque secteur urbanisables afin de créer ombre et fraîcheur pour les riverains. Les arbres permettront l'absorption de CO2 à l'échelle locale et l'ombre créée limitera l'usage des climatisations. Il sera demandé d'utiliser des essences végétales adaptées au climat méditerranéen, peu gourmandes en eau et supportant les chaleurs estivales et les pluies cévenoles automnales (cf. palette végétale annexée au règlement du PLU).

L'élaboration du PLU a pris en compte et intégré tous les aspects inhérent au changement climatique. L'impact global de l'élaboration du PLU de Mudaison est donc négatif mais très faible sur l'air communal et le climat. La protection de la nature en ville et les mesures exigées menant à des modalités de construction plus durables auront un effet positif durable sur la vulnérabilité du territoire face au changement climatique.

Incidences sur le patrimoine culturel architectural et archéologique

Les zones AU du PLU sont définis dans des secteurs non bâtis, en dehors du périmètre de protection des Monuments Historiques. Elles n'affecteront pas le patrimoine architectural et culturel.
Les espaces concernés ne sont pas connus pour abriter du patrimoine archéologique. Pour autant les règlement du PLU rappelle les dispositions inhérentes à l'archéologie préventive.
Par ailleurs, le règlement du PLU encadre l'aspect extérieur des constructions dans les zones à urbaniser pour intégrer harmonieusement les nouvelles constructions au ensembles bâtis contigus et dans le paysage.

L'impact du PLU sur le patrimoine culturel, architectural et archéologique est évalué comme faible,

Incidences sur les paysages

Le PLU met en oeuvre des règles circonstanciées concernant le traitement des espaces extérieurs, la préservation de la végétation structurante, et la mise en valeur des entrées de ville avec la création de franges plantées au niveau des zones à urbaniser.

L'impact du PLU sur les paysages, notamment d'entrée de ville, est positif, direct, durable.

Incidences des emplacements réservés

En ce qui concerne les emplacements réservés, 4 sont prévus, la création d'une liaison douce et la création d'une aire de stationnement se font dans le tissu existant et n'ap-

pelle pas à de la consommation d'espaces, ils ne se localisent pas sur des secteurs à enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement.

L'extension du cimetière sur 3 230 m^2 est prévue en continuité d'urbanisation, sur des terrains aujourd'hui cultivés. Cet ER se situe sur une zone à faible enjeu écologique.

La création d'un giratoire au Sud du village consommera une partie de terres actuellement en friche, ces terres ne concentrent pas d'enjeu écologique identifié.

Aucune incidence significative sur l'environnement, n'est attendue avec les emplacements réservés.

Incidences cumulées avec d'autres projets

Sans objet (il n'y a pas d'autre projet significatif en cours sur le territoire communal au moment de l'élaboration du PLU).

Incidences Natura 2000

Cadre réglementaire

De par les articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, la commune se doit de réaliser une notice des incidences Natura 2000 dans le cadre de l'élaboration de son PLU. Ce rapport permettra de vérifier si oui ou non l'élaboration du PLU aura des incidences sur les sites Natura 2000 situés aux alentours et si elle ne va pas à l'encontre des objectifs du Document d'Objectif des sites.
Dans le scénario où le projet communal n'engendre aucune incidence négative significative sur les sites Natura 2000, il sera mis en place une notice simplifiée des incidences Natura 2000. La notice simplifiée comportera un exposé concis et argumenté que les objectifs et projets du PLU n'affecteront pas les sites.
Pour rappel, Mudaison ne comporte aucun site Natura 2000 sur son territoire, on recense néanmoins 2 sites voisins : la ZSC et la ZPS «Étang de Mauguio», situés à 3 km au Sud de la zone AU la plus proche.

Présentation du site recoupant les 2 zonages Natura 2000

Le site couvre une superficie de 7025 hectares. L'étang de Mauguio ou étang de l'Or est une lagune en communication avec la mer par un grau qui relie le Sud Ouest de l'étang au port de Carnon. Il est entouré par une gamme variée d'habitats naturels

- un système dunaire avec une grande extension de dunes fixées en bon état de conservation mais séparées du système lagunaire par une route littorale.
- des milieux saumâtres à hyper salés sur les rives Sud et Est et des lagunes temporaires, riches en herbiers de Ruppia et des sansouires sur le bordure des rives Nord.
- des milieux saumâtres à doux influencés par l'eau douce sur les rives Nord, où se développent des prés salés et des formations boisées (frênes, peupliers blancs) et d'anciens prés de fauche.

Les rives Nord sont restées à l'écart des grandes transformations qui ont affecté le littoral languedocien et sont marquées par une occupation traditionnelle des terres (élevage, cultures).
Le site se compose de :

- 14 habitats d'intérêt communautaire dont la lagune, habitat prioritaire
- une des plus belles populations de Cistude d'Europe du Département de l'Hérault, petite tortue de marais doux
- 43 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont 24 espèces "phares" pour lesquelles le site joue un rôle primordial pour leur reproduction, leur hivernage ou leur alimentation.

La vulnérabilité de la lagune et des zones humides périphériques associées est lié au bassin versant de l'étang de l'or qui regroupe 39 communes. La situation du plan d'eau se trouve donc fortement liée aux activités implantées (urbanisation, agriculture) sur ce bassin versant vaste et urbanisé. La qualité de l'assainissement des eaux usées domestiques recherchée sur ces espaces est donc déterminante pour l'avenir de l'étang.
La vulnérabilité des milieux dunaires (le Petit et Grand Travers) est liée à la fréquentation touristique très importante sur cette portion de côte en période estivale.
Le site présente un patrimoine naturel remarquable dont la conservation dépend fortement de l'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune et des écosystèmes aquatiques, et du maintien de la diversité des habitats naturels des marges de l'étang.

Analyse de la non-incidence

Les zones AU du projet communal (principale évolution du PLU pouvant avoir des effets sur l'environnement), sont situées hors périmètre Natura 2000. Les cours d'eau communaux finissent leur course dans l'étang et peuvent donc avoir un impact sur la qualité de l'étang lui même et donc des espèces et habitats qui y sont liés. Comme il a été démontré plus eau dans le chapitre «eau», la réalisation des zones AU n'impactera pas de manière significative la qualité de l'eau des cours d'eau et n'aura aucun impact sur leur morphologie ou leur écoulement. Le maintien inconstructible d'un recul de 20 m vis-à-vis des berges des cours d'eau permet le maintien d'un espace de bon fonctionnement ce qui limite fortement les risques de pollution, tout comme la préservation des ripisylves via le L.151-23 ou 19 du CU, un zonage N ou un EBC. De plus les eaux pluviales seront traitées à l'échelle des zones afin d'éviter encore une fois une dégradation des eaux naturelles et la station d'épuration est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents supplémentaires liés à l'extension urbaine prévue. Ainsi, le projet communal n'aura pas d'impact négatif sur la qualité a des cours d'eau et donc indirectement sur l'étang.

- Les oiseaux

Le cortège des oiseaux des lagunes et sansouires (Aigrette garzette, Flamant rose, Avocette élégante, Échasse blanche, Gravelot à collier interrompu, Goéland railleur, Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Sterne pierregarin, Sterne hansel, Sterne caspienne) et le cortèges des oiseaux des roselières (Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Héron pourpré, Busard des roseaux, Guifette moustac, Lusciniole à moustaches) ne seront pas impactés par le projet de PLU car on ne retrouve pas ces milieux sur les zones de projet ni dans les environs.

En ce qui concerne le cortège associé aux ripisylves et aux boisements (Rollier d'Europe, Bihoreau gris, Milan noir), il peut être retrouvé en transit au droit de la ripisylve du Bérange et de la Cadoule principalement. Les boisements sont protégés sur le territoire via le PLU et ne seront pas impactés par son élaboration, ils gardent un niveau de protection important.

Le cortège des oiseaux des prés salés et prairies (Oedicnème criard, Outarde canepetière, Rollier d'Europe, Pipit rousseline, Sterne hansel) peuvent visiter les plaine de Mudaison pour la chasse. Les zones AU envisagées ne sont pas des zones de reproduction connues de ces espèces. L'impact de la perte d'habitat de chasse reste très faible, les zones agricoles visées pour l'urbanisation étant situées en bordure immédiate ou au sein de l'urbanisation existante, ce qui les rend peu probablement favorables pour ces espèces. De plus il ne s'agit pas de prés salés ou prairies mais de zones maraîchères ou de friches herbacées.

- Les reptiles

Les habitats de la Cistude d'Europe ne seront pas impactés par le projet communal. Cette espèce fréquente les cours d'eau, roubines, mares et marais doux. Ces habitats sont hors zones AU et protégés dans le règlement du PLU.

- Les mammifères (hors chiroptères)

La Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie fréquentent des milieux similaires à la Cistude, les conclusions sont les mêmes : pas de dégradation ou de destruction d'habitat potentiel via le projet communal.

- Les insectes

La Diane : l'espèce est présente dans des prairies méditerranéennes hygrophiles en bords de cours d'eau, bords de fossés, garrigues. On l'observe aussi dans des pelouses sèches en montagne jusqu'à 1500 mètres d'altitude.
On ne retrouve pas ce type d'habitat sur les zones de projet prévues au PLU.

Leste à grands stigmas : son habitat de prédilection se trouve dans les eaux stagnantes saumâtres de plaine à proximité du littoral avec la présence de Scirpes, de Joncs et de Carex. Le macro-habitat optimal correspond à des plans d'eau peu profonds alimentés pendant la période hivernale par de l'eau douce. Ces plans d'eau subissent généralement un assèchement estival et/ou automnal.
On ne retrouve pas ce type d'habitat sur les zones de projet prévues au PLU.

Les alignements arborés et boisements présents sur la commune peuvent être utilisés comme axe de déplacement, halte ou zone de chasse secondaire par les espèces des sites Natura 2000 alentours, ils sont protégés au sein du règlement.

Il est donc possible de conclure à l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000.

IV.5.3. Indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi de l'évolution communale dans le référentiel du SCoT du Pays de l'Or

INDICATEURS DE SUIVI DU SCoT DU PAYS DE L'OR						
Indicateurs	**Descriptif**	**Présentation possible de l'indicateur**	**Analyse / Commentaire**	**T0 (année de référence)**	**Fréquence d'actualisation**	**Sources**
L'impact des risques majeurs sur les opportunités foncières de développement	1. Superficies artificialisées (au 1er janvier 2019) situées en zone inondable/submersible reconnue par un PPRi en vigueur à l'arrêt du SCoT	- Tableaux et graphiques - Cartographies	Objectif : mesurer l'évolution de l'artificialisation en zone inondable/submersible	1er janvier 2019	Au terme de 6 années	Agglomération du Pays de l'Or (Cf. Cartographie annexée au Rapport de Présentation / Données SIG en possession de l'Agglomération)
	2. Superficies artificialisées (au 1er janvier 2019) situées en zone inondable totale, intégrant le zonage sur les débordements des cours d'eau en crue centennale et exceptionnelle du PAPI					
Le dynamisme de l'économie agricole	1. Superficies inscrites en espace agricole support de la dynamique des productions dans la cartographie des espaces agricoles du SCoT	- Tableaux et graphiques - Cartographies	Objectif : mesurer l'évolution de l'artificialisation au sein de ces espaces agricoles	1er janvier 2019	Au terme de 6 années	Agglomération du Pays de l'Or (Cf. Cartographie annexée au DOO / Données SIG en possession de l'Agglomération)
	2. Superficies inscrites en espace agricole de plus fort potentiel agronomique dans la cartographie des espaces agricoles du SCoT					
	3. Superficies inscrites en AOC Coteaux du Languedoc (parcelles viticoles concernées par l'AOC la Méjanelle) dans la cartographie des espaces agricoles du SCoT					
	4. Superficies agricoles enregistrées à la PAC (RPG le plus récent)					
	5. Nombre d'exploitations agricoles lors du dernier recensement agricole (2010)		Objectif : mesurer la dynamique des exploitations et leur potentiel en emploi	Recensement agricole 2010		AGRESTE (données du recensement agricole)
	6. Nombre d'emplois (UTA) dans les exploitations agricoles lors du dernier recensement agricole (2010)					
La capacité à garantir une offre d'emplois structurante	1. Nb d'emplois au lieu de travail ramené au nb d'actifs habitant le territoire	Tableaux et graphiques	Analyser l'effet de polarisation du développement économique	2014	Annuelle	INSEE
	2. Nb d'emplois estimés dans les ZAE ramené au nb d'emplois total					SIRENE et INSEE
La capacité à garantir une offre commerciale adaptée	1. Surfaces de vente cumulées des ets de plus de 300 m² pour 1.000 habitants	Tableaux et graphiques	Analyser l'effet de polarisation du développement commercial	2017	Annuelle	Autorisations d'urbanisme et Repérage terrain
	2. Nb total de commerces et services actifs (repérages terrain)					
	3. Nb de commerces et services actifs dans les centralités (repérage terrain)		Evaluer la localisation préférentielle des commerces et services actifs			
	4. Proportion d'ets actifs dans les centralités.					

INDICATEURS DE SUIVI DU SCoT DU PAYS DE L'OR						
Indicateurs	**Descriptif**	**Présentation possible de l'indicateur**	**Analyse / Commentaire**	**T0 (année de référence)**	**Fréquence d'actualisation**	**Sources**
La capacité à diversifier et structurer l'offre touristique	1. Nb d'hôtels 2. Nb de chambres ds hôtels 3. Nb de campings 4. Nb d'emplacements de campings 5. Nb de villages vacances 6. Nb de lits en villages vacances 7. Nb de résidences de tourisme 8. Nb de lits en résidences de tourisme 9. Nb d'auberges de jeunesse 10. Nb de lits en auberge de jeunesse	Tableaux et graphiques		2018		INSEE, en partenariat avec la DGE et les partenaires territoriaux
La capacité à limiter la dispersion du bâti + la capacité à intégrer le réinvestissement / renouvellement urbain dans ses perspectives de développement	1. Superficie et évolution des zones artificialisées 2. Superficie et évolution des zones à dominante résidentielle 3. Superficie et évolution des zones à dominante économique 4. Superficie et évolution des zones à dominante économique par type de zones	- Tableaux et graphiques - Cartographies		2019	Annuelle	Autorisations d'urbanisme et Evolution des PLU
La capacité à proposer une typologie de logements diversifiée	1. Part de T1/T2 2. Part de T3 4. Part de T4 et + 5. Part de HLM loués vides dans les RP 6. Part d'appartements dans les RP 7. Part de RP dont l'occupant est locataire	- Tableaux et graphiques - Cartographies		2014	Annuelle	INSEE
La capacité à garantir une offre en services et équipements de proximité adaptée	1. Nb d'habitants 2. Nb de services / équipements médico-sociaux 3. Ratio S / E de santé / population permanente 4. Nb de services / équipements scolaires 5. Ratio S / E scolaires / population permanente 6. Nb de services / équipements ludico-sportifs 7. Ratio S / E de loisirs / population permanente	Tableaux et graphiques		2019 2016 et 2019	Annuelle	INSEE
La capacité à organiser la mobilité des populations autour de services multimodaux et à limiter les temps et les besoins en déplacements	1. Analyse de l'évolution de l'organisation du covoiturage sur le territoire 2. Croisement de l'offre en TC et l'offre ferroviaire et du développement urbain	- Tableaux et graphiques - Cartographies	Travail préalable : identifier des rayons de 500m autour des arrêts TC et de 1000m autour des gares/PEM	2017/2018 (+surfaces artificialisées 2019)	Annuelle	Agglomération du Pays de l'Or
La capacité à développer les communications numériques	% de logements et de locaux professionnels disposant d'un débit internet supérieur à 8Mbits	- Tableaux et graphiques - Cartographies		2017	Annuelle	Observatoire France THD
La capacité à développer les énergies renouvelables	Puissance des installations de production d'électricité renouvelable (en MW) par filière.	- Tableaux et graphiques - Cartographies	Objectif : mesurer l'évolution de la puissance totale de production d'énergie renouvelable raccordée à l'échelle du SCOT	31.12.2015	Annuelle	SoeS (service de l'observation et des statistiques du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)

Indicateurs de suivi de réalisation des objectifs du PLU (PADD)

Indicateurs	Descriptif	Analyse / Commentaire	T0 (année de référence)	Fréquence d'actualisation	Source
1. Capacité à accueillir de nouveaux habitants et à développer un parc d'habitat adapté	Population communale	Démographie	2025	Annuelle	INSEE
	Taille des ménages	Desserrement	2025	Annuelle	
	Logements	Offre de logements	2025	Annuelle	
	Résidences principales				
	Résidences secondaires ou occasionnelles				
	Logements vacants				
	Nombre de maisons individuelles	Diversification	2025	Annuelle	
	Nombre d'appartements				
	Nombre de logements sociaux	Mixité social	2025	Annuelle	INSEE / Commune
	Nombre de logements senior	Mixité générationnelle	2025	Annuelle	
2. Capacité à structurer le développement urbain et à modérer la consommation d'espace	Nouveaux logements autorisés dans les zones UA et UC	Renouvellement urbain	2025	Annuelle	Commune
	Dont nombre de logements réalisés par mutation (service techniques, cave...)				
	Consommation d'espace totale	Consommation foncière	2025	Annuelle	
	Consommation d'espace à vocation mixte / habitat (zones 1AU1, 1AU2, 1AU3)				
	Consommation d'espace à vocation économique (zone 1AUE)				
	Superficie des interfaces plantées créées	Franges urbaines	2025	Annuelle	
3. Développement économique	Nombre d'exploitations agricoles	Agriculture	2025 ou RGA 2020	5 ans ou à publication du RGA/RPG	AGRESTE, RGA / RPG
	Superficies agricoles enregistrées à la PAC		2025 ou RPG 2021		
	Nombre d'entreprises dans la ZAE du Bosc	Industrie / Artisanat	2025	5 ans	Recensement de terrain
	Nombre de commerces et services (hors ZAE)	Offre de proximité	2025	5 ans	CCI, recense-ment de terrain
	Capacités d'hébergement hôtelier	Tourisme	2025	Annuelle	INSEE

Indicateurs	Descriptif	Analyse / Commentaire	T0 (année de référence)	Fréquence d'actualisation	Source
4. Sobriété énergétique et cadre de vie	Linéaire de voies piétonnes créé	Mobilités actives	2025	5 ans	Commune
	Linéaire de voies cyclables créé				
	Places de stationnement public réalisées	Stationnement / empreinte de la voiture	2025	5 ans	Commune
	Sur voirie				
	Sur aire dédiée				
	Places supprimées rendues à l'espace public				
	Nombre d'autorisations d'urbanisme labellisées (BEPOS, HQE, etc.)	Sobriété énergétique	2025	Annuelle	Commune
	Nombre d'autorisations d'urbanisme comprenant un dispositif d'exploitation des énergies renouvelables (solaire ou PAC)	EnR	2025	Annuelle	Commune
5. Capacités à préserver les ressources et la biodiversité, et résilience vis à vis des risques	Abonnés au réseau de distribution d'eau potable	Gestion de la ressource en eau	2025	Annuelle	Commune / Pays de l'Or
	Rendement du réseau d'eau potable				
	Consommation annuelle communale (en m³)				
	Consommation moyenne par habitant et par jour (en l/hab/j)				
	Consommation moyenne annuelle par abonné (en m³/ab/an)				
	Abonnés à l'assainissement collectif				
	Capacités de la station d'épuration				
	Charge de la station d'épuration				
	Suivi des installations d'assainissement autonome (nombre et taux de conformité)				
	Suivi de la qualité des eaux (superficielles, souterraines)				SDAGE / SAGE
	Surface d'interface plantée créée (OAP)	Trame verte	2025	5 ans	Commune
	Emprise cadastrée des constructions située en zone inondable/submersible du PPRi	Gestion des risques	2025	5 ans	Commune
	Suivi de la compensation de l'imperméabilisation des sols (surface et type)				
	Surface désimperméabilisée	Gestion des risques / Trame verte	2025		

V. Glossaire

A(n) : Autoroute (n)

A2 : Servitudes attachées à l'établissement des canalisations souterraines d'irrigation

ABF : Architecte des Bâtiments de France

AC1 : Servitude de protection des monuments historiques

ADEME : Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Énergie

ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line (technique de transmission numérique pour accès « haut débit »)

AEP : Alimentation en Eau Potable

ALUR (loi) : Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové

ANPCEN : Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

AOP : Appellation d'Origine Protégée

ARS : Agence Régionale de Santé

AS1 : Servitude attachée à la protection de la ressource en eau potable

AZI : Atlas des Zones Inondables

BASIAS : Base de données Sites Industriels et Activités de Service

BASOL : Base de données des sols pollués

BDO : Bâtiment Durable Occitanie

BD ORTHO : Base de Données Orthophotographique

BEPOS : Bâtiment A Énergie Positive

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BRS : Bail Réel Solidaire

BV : Bassin Versant

CA : Communauté d'Agglomération

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

CDPENAF : Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

CEREMA : Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

CETE : Centre d'Études Techniques de l'Équipement

CU : Code de l'Urbanisme

D(n) : (route) Départementale (n)

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs

DDT : Direction Départementale des Territoires

DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies

DGI : Direction Générale des Impôts

DH : Directive Habitat

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DNO : Directive Nationale d'Orientation

DOCOB : Document d'objectif

DRA : Directive Régionale d'Aménagement

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DSP : Délégation de Service Public

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EBC : Espace Boisé Classé

EE : Évaluation Environnementale

EH : Équivalent Habitant

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

ENE (loi) : Loi portant Engagement National pour l'Environnement, dite « Grenelle 2 »

EnR : Énergie Renouvelable

ENS : Espace Naturel Sensible

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

ER : Emplacement Réservé

FSD : Formulaire Standard de Données

GES : Gaz à Effet de Serre

GR(n) : sentier de Grande Randonnée (n)

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

HLM : Habitation à Loyer Modéré

HQE : Haute Qualité Environnementale

I1 : Servitude relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz

I3 : Servitude relative à l'établissement des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques

I4 : Servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité

ICE : Indicateur de Concentration de l'Emploi

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

IFN : Institut Forestier National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

LAAAF : Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt

Lgt(s) : Logement(s)

LLS : Logement Locatif Social

LR : Languedoc-Roussillon

MAPTAM (loi) : Loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles

MEDDE : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

MEEDDAT : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MSAP : Maison de Service Au Public

NABE : Non Atteinte du Bon État

N2000 : Natura 2000

NOTRe (loi) : Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

OFR : Orientations Forestières Régionales

OFS : Organisme de Foncier Solidaire

OLD : Obligations Légales de Débroussaillement

ONF : Office National des Forêts

ORAMIP : Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées

OSER : Orientations Stratégiques de l'État en Région

OSM : OpenStreetMap

PAC : Porter A Connaissance

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durables

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations

PCET : Plan Climat-Énergie Territorial

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PDPFCI : Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie

PGRI : Plan de Gestion du Risque Inondation

PLAI : Prêt Locatif Aidé d'Intégration

PLH : Programme Local de l'Habitat

PLI : Prêt Locatif Intermédiaire

PLS : Prêt Locatif Social

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUS : Prêt Locatif à Usage Social

PM1 : Servitude attachée aux Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles

PNA : Plan National d'Action

PNGRR : Plan National de Gestion du Risque Radon

PNSE : Plan National Santé-Environnement

PNSQA : Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air ambiant

POA : Pays de l'Or Agglomération

PPA : Personne Publique Associée

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRDF : Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier

PPRi : Plan de Prévention des Risques d'inondation

PRE : Profil Régional Environnemental

PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air

PSG : Plan Simple de Gestion

PSLA : Prêt Social Location Accession

R&C : Robin & Carbonneau

R+n : Rez-de-chaussée + n étage(s)

RD : Route Départementale

RDC : Rez-De-Chaussée

RP : Recensement de la Population

RSD : Règlement Sanitaire Départemental

RTE : Réseau de Transport d'Électricité

RTG : Règlement Type de Gestion

S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

SAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Superficie Agricole Utilisée

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAEP : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDC : Schéma Départemental des Carrières

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SMAGE : Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion de l'Eau

SNGRI : Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SRA : Schéma Régional d'Aménagement

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

SRE : Schéma de Référence Éolien

SRGS : Schéma Régional de Gestion Sylvicole

SRU (loi) : loi Solidarité et Renouvellement Urbain

STECAL : Secteur de Taille Et de Capacités d'Accueil Limitées

STEP : Station d'épuration

SUP : Servitude d'Utilité Publique

SYMBO : SYndicat Mixte du Bassin de l'Or

T1 : Servitude relatives aux chemins de fer

TAD : Transport À la Demande

TIM : Transmission de l'Information au Maire

TRI : Territoire à Risque Important d'inondation

TVB : Trame Verte et Bleue

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

VRD : Voirie et Réseaux Divers

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

ZAE : Zone d'Activités Économiques

ZAN : Zéro Artificialisation Nette

ZAPA : Zone d'Action Prioritaire pour l'Air

ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Zone A : Zone Agricole

Zone AU : Zone À Urbaniser

Zone N : Zone Naturelle

Zone U : Zone Urbaine

ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

ZPS : Zone de Protection Spéciale (Natura 2000)

ZSC : Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000)