# Commune de Milhaud

## Plan Local d'Urbanisme (PLU)

## RAPPORT DE PRESENTATION

SOMMAIRE

Rapport de présentation de la modification n°1 du PLU approuvé le 27 janvier 2022……...3

Rapport de présentation de la révision allégée n°1 du PLU approuvé le 27 janvier 2022 ……33

Rapport de présentation du PLU approuvé le 13 avril 2017 ……...107

# PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)
## Modification n°1

# COMMUNE DE Milhaud

*Département du Gard (30)*

1

# RAPPORT DE PRÉSENTATION



***Approbation du PLU :*** *DCM du 13/04/2017*
***Prescription de la modification n°1 du PLU*** *: Arrêté du 08/04/2021*
***Approbation de la modification n°1 du PLU :*** *DCM du 27/01/2022*


***ADELE-SFI Urbanisme***
*434 rue Etienne Lenoir*
*30 900 Nîmes*
*Tél./Fax : 04 66 64 01 74*
*adele-sfi@adelesfi.fr*
*www.adelesfi.fr*

***RAMBOLL ENVIRON FRANCE***
*155 rue Louis de Broglie*
*Immeuble le Cézanne*
*13100 Aix-en-Provence*
*Tél. : 04 42 90 74 96*
*www.ramboll-environ.com*

# SOMMAIRE


**I. OBJET ET CONTENU DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU ..... 3**

**I.1. OBJET DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU ..... 3**
**I.2. PROCEDURE DE MODIFICATION D'UN PLU ..... 4**
**I.3. CONTENU DU DOSSIER DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU ..... 5**

**II. EXPOSE ET JUSTIFICATIONS DES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU ..... 6**

**II.1. MODIFICATIONS CONCERNANT LES PLANS DE ZONAGE ..... 6**
II.1.1. EXTENSION DU PERIMETRE DE PRESERVATION DES BATIMENTS PRESENTANT UN INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL DANS LE CENTRE ANCIEN 6
II.1.2. CREATION D'UN SECTEUR « UEB » 8
II.1.3. RECTIFICATION D'UNE ERREUR MATERIELLE DANS LA LEGENDE DES PLANS DE ZONAGE CONCERNANT LA MARGE DE RECUL LE LONG DES COURS D'EAU ET VALATS 8
II.1.4. MODIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE DU CONTOURNEMENT OUEST DE L'AGGLOMERATION NIMOISE 9
II.1.5. INTEGRATION DES ZONES DE DANGERS AFFERENTES AUX CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ 10
II.1.6. SUPPRESSION DE L'EMPLACEMENT RESERVE N°4 11
II.1.7. SUPPRESSION DE L'EMPLACEMENT RESERVE N°9 11
**II.2. MODIFICATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT ECRIT ..... 12**
II.2.1. CREATION D'UN SECTEUR « UEB » (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE UE-1) 13
II.2.2. QUALITE URBAINE ET PATRIMOINE ARCHITECTURAL 14
II.2.3. RECUL DES PISCINES PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES EN ZONE UC (ARTICLE 7) 18
II.2.4. ELARGISSEMENT DE LA VOCATION DE LA ZONE US (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE US1) 19
II.2.5. REGLES RELATIVES AUX CLOTURES EN ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL (TITRE 1B) 21
II.2.6. REGLES RELATIVES AUX CANALISATIONS DE GAZ (TITRE 1C) 22
II.2.7. RAPPEL DE LA PRESENCE D'ESPACES BOISES CLASSES DANS LE « CARACTERE DE LA ZONE » DE LA ZONE N 24
**II.3. MODIFICATIONS CONCERNANT LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) ..... 25**
**II.4. MODIFICATIONS CONCERNANT LES ANNEXES DU PLU ..... 26**

**III. INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET PLUS PARTICULIEREMENT SUR LA ZONE NATURA 2000 ..... 29**

# I. OBJET ET CONTENU DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU

## I.1. OBJET DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU

La commune de Milhaud a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 13 avril 2017 par Délibération du Conseil Municipal. Par arrêté du Maire en date du 22 février 2021, la commune a lancé la modification n°1 de son PLU.

Cette première modification du document d'urbanisme doit permettre de faire des ajustements du zonage, du règlement, des OAP et des annexes. Plus précisément, la modification n°1 du PLU porte sur :

1- **Des adaptations du règlement graphique (plans de zonage) :**

- **Extension du périmètre de préservation des bâtiments présentant un intérêt patrimonial ou architectural dans le centre ancien.**
- **Création d'un secteur « UEb » dédié aux équipements publics et d'intérêt collectif** existants, dans la zone UE**.**
- Rectification d'une **erreur matérielle dans la légende** des plans de zonage relative à la marge de recul le long des cours d'eau et valats
- Modification de la **zone d'étude du contournement Ouest de l'Agglomération Nîmoise**.
- Intégration des **zones de dangers afférentes aux canalisations de transport de gaz.**
- Suppression de **l'emplacement réservé n°4** concernant la voirie prévue dans l'OAP secteur Mont Dosset.
- Suppression de **l'emplacement réservé n°9** concernant le Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier (ligne nouvelle TGV Méditerranée) suite à la demande de la SNCF.

2- **Des ajustements du règlement écrit :**

- Création du secteur « **UEb** » ;
- Elargissement de la règle de préservation et de mise en valeur des immeubles identifiés au titre de l'article **L.151-19** du Code de l'Urbanisme, aux **murs de clôture** (article 11 des zones UA et UC, annexe 2 du règlement)**.**
- Permettre aussi la réalisation **d'enduits** sur les façades (et non pas uniquement des pierres apparentes) dans le centre ancien (article 11 de la zone UA).
- Mieux encadrer la couleur des façades et clôtures dans le centre ancien (article 11 de la zone UA).
- Autoriser la construction de **murs de clôtures en pierres apparentes** en zone UC**.**
- Préciser le recul des **piscines** à 1 mètre par rapport **aux limites séparatives en zone UC**.
- Elargissement de la vocation de la **zone US** afin d'y autoriser des jardins partagés.
- Compléter les règles en matière de **ruissellement pluvial** afin d'imposer des **clôtures transparentes.**
- Ajouter les règles à respecter dans les **zones de dangers afférentes aux canalisations de transport de gaz.**
- Rappeler la présence **d'Espaces Boisés Classés (EBC)** dans le « caractère de la zone » de la zone N.

3- **Des ajustements des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** du secteur Mont Dosset **:**

- Préciser la **largeur des voiries** à réaliser ;

**4- <u>Des ajustements des annexes :</u>**

- L'actualisation de la **liste des emplacements réservés**.
- L'ajout de la nouvelle **zone d'étude du contournement Ouest de Nîmes** (qui annule et remplace la précédente).
- L'ajout de la nouvelle **servitude aéronautique de dégagement (T5)** liée à l'aérodrome Nîmes-Garons.

*NB : Les aspects biodiversités et continuités écologiques du dossier ont été rédigés par le bureau d'études Naturaliste Ramboll.*

## I.2. PROCEDURE DE MODIFICATION D'UN PLU

La procédure de modification du Plan Local d'Urbanisme est notamment définie par les articles L.153-36 et suivants du Code de l'Urbanisme.

**<u>Article L.153-36 du code de l'Urbanisme :</u>**
*« Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L. 153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions. »*

**<u>Article L.153-37 du code de l'Urbanisme :</u>**
*« La procédure de modification est engagée à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire qui établit le projet de modification. »*

**<u>Article L.153-41 du code de l'Urbanisme</u>** :

*« Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :*

*1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;*

*2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;*

*3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;*

*4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code ».*

## I.3. CONTENU DU DOSSIER DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU

Le dossier de modification n°1 du PLU contient les pièces modifiées suivantes :

- Un Rapport de présentation ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ;
- Le Règlement écrit ;
- Le Règlement graphique :
    - 5.1. Plan de zonage général (Échelle 1/6000ème)
    - 5.2. Plan de zonage – centre (Échelle 1/2500ème)
- Annexes :
    - 6.1. Liste des emplacements réservés
    - 6.2. Servitudes d'Utilité Publique
    - 6.4. Contournement Ouest de Nîmes

Les autres pièces du PLU en vigueur n'étant pas modifiées (Projet d'Aménagement et de Développement Durables, autres annexes, etc.), elles ne sont pas jointes au dossier.

*Pour mémoire, les fonds de plans des annexes (6.2.2, 6.3, 6.9.2, 6.9.3, 6.12.1 et 6.12.2) sont également mis à jour en termes de cadastre et des modifications de zonage réalisées sur les plans 5.1 et 5.2.*

# II. EXPOSE ET JUSTIFICATIONS DES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU

## II.1. MODIFICATIONS CONCERNANT LES PLANS DE ZONAGE

*Les modifications du zonage consistent en :*
- *L'extension du périmètre de préservation des bâtiments présentant un intérêt patrimonial ou architectural dans le centre ancien ;*
- *La création d'un secteur « UEb » ;*
- *La rectification d'une erreur matérielle dans la légende des plans de zonage relative à la marge de recul le long des cours d'eau et valats.*
- *La modification de la zone d'étude du contournement Ouest de l'Agglomération Nîmoise ;*
- *L'intégration des zones de dangers afférentes aux canalisations de transport de gaz ;*
- *La suppression de l'emplacement réservé n°4 et de l'emplacement réservé n°9.*

### II.1.1. EXTENSION DU PERIMETRE DE PRESERVATION DES BATIMENTS PRESENTANT UN INTERET PATRIMONIAL OU ARCHITECTURAL DANS LE CENTRE ANCIEN

Le périmètre des immeubles à mettre en valeur est étendu afin de prendre en compte en compte les immeubles qui étaient autrefois dans l'enceinte du Château. Sont ainsi intégrés les abords de la Place du Castellas et de la Place de l'Evêché et la rue de la Treille dans son ensemble qui n'était pas entièrement identifiée.

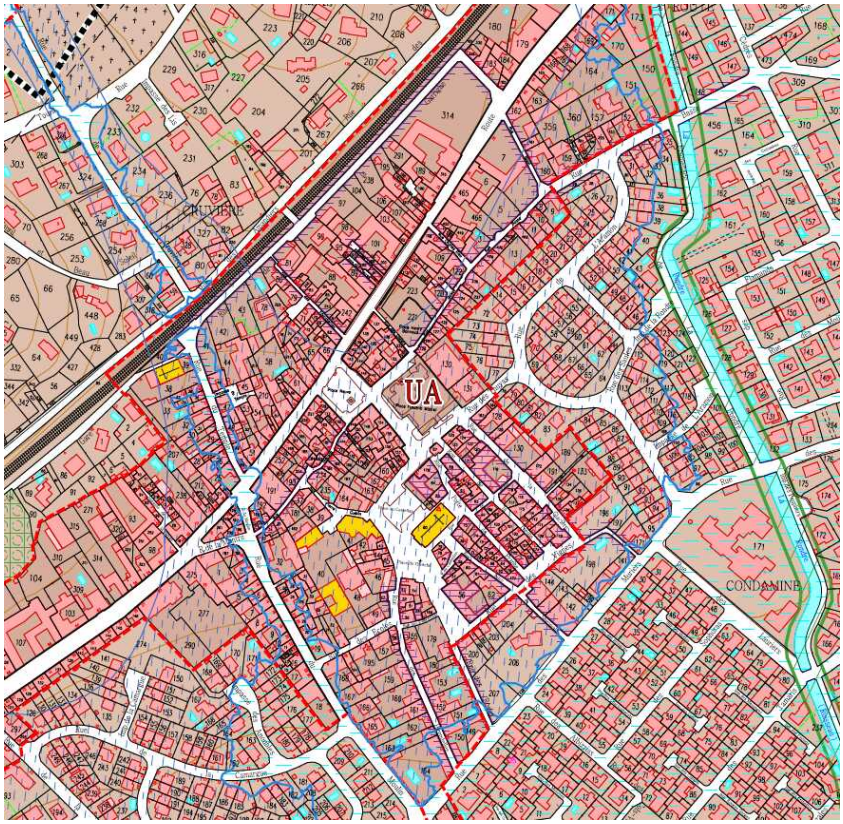
D'autre part, plusieurs immeubles sont supprimés. Ces derniers, situés le long de la rue Basse en sortie du centre du village, ont été identifiés par erreur et concernent des habitations individuelles récentes et leur clôture. Ces habitations et leurs clôtures de construction récente ne revêtent pas d'intérêt architectural particulier.

Par ailleurs, la dénomination d'« immeubles à préserver » est étendue de façon à prendre en compte également les murs de clôtures en pierres apparentes qui étaient déjà identifiés dans le PLU en vigueur, notamment le long de la voie ferrée. Par cette occasion, le figuré des « immeubles à mettre en valeur » est revu pour plus de lisibilité.

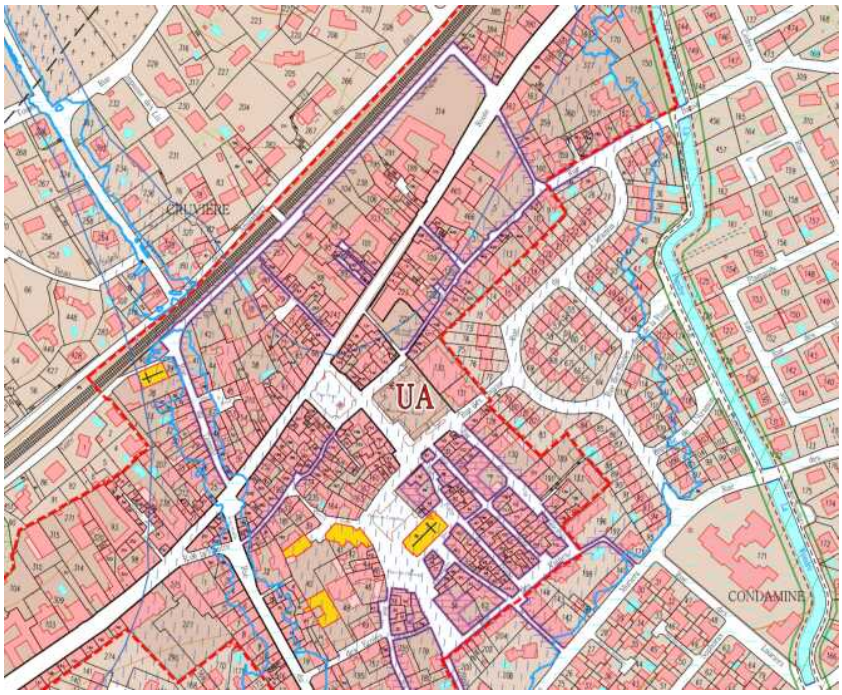
**Modification des immeubles et murs de clôtures à préserver**



***Plan de zonage <u>avant</u> modification du PLU***



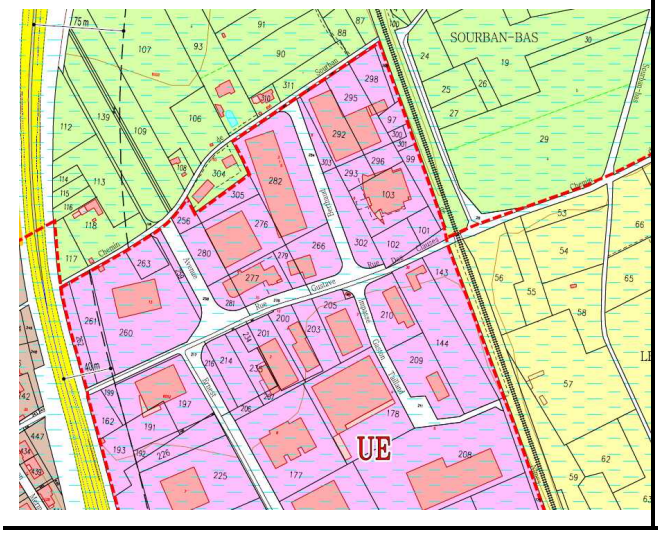
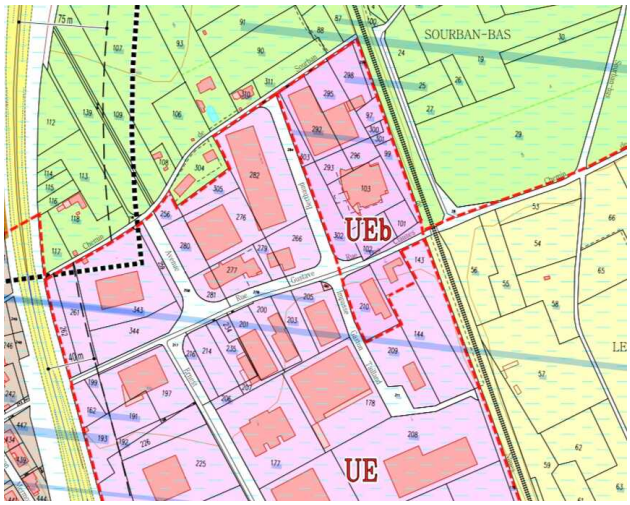

***Plan de zonage <u>après</u> modification du PLU***



### II.1.2. CREATION D'UN SECTEUR « UEB »

La présente modification du PLU crée un nouveau secteur UEb au sein de la zone UE existante (ZAC Trajectoire). Ce secteur vise à distinguer une zone accueillant uniquement des équipements publics et d'intérêt collectif existants : une salle de Futsal, la salle des fêtes communale et une mosquée.

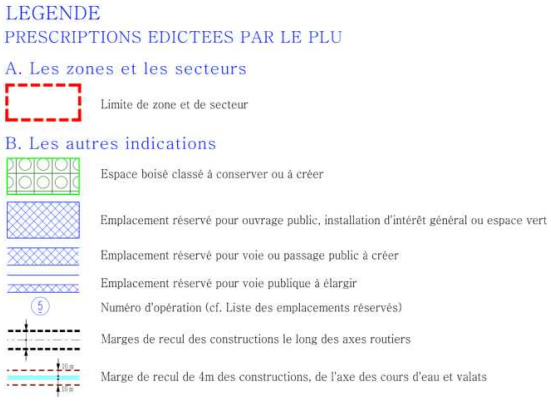
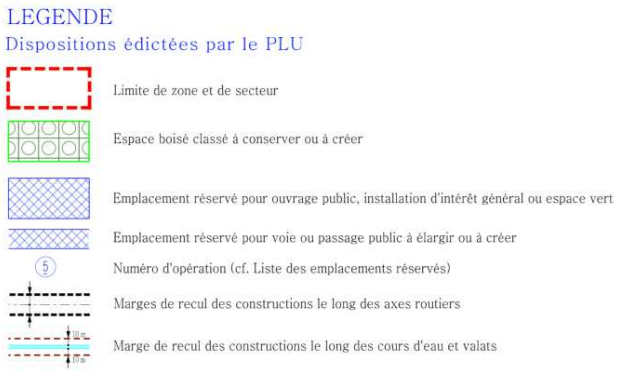
Ce secteur s'étend sur 1,68 hectare. La zone UE (hors secteurs UEa et UEb) passe donc de 10,82 hectares à 9,14 hectares.

| ***Plan de zonage avant modification du PLU*** | ***Plan de zonage après modification du PLU*** |
|---|---|
|  |  |



### II.1.3. RECTIFICATION D'UNE ERREUR MATERIELLE DANS LA LEGENDE DES PLANS DE ZONAGE CONCERNANT LA MARGE DE RECUL LE LONG DES COURS D'EAU ET VALATS

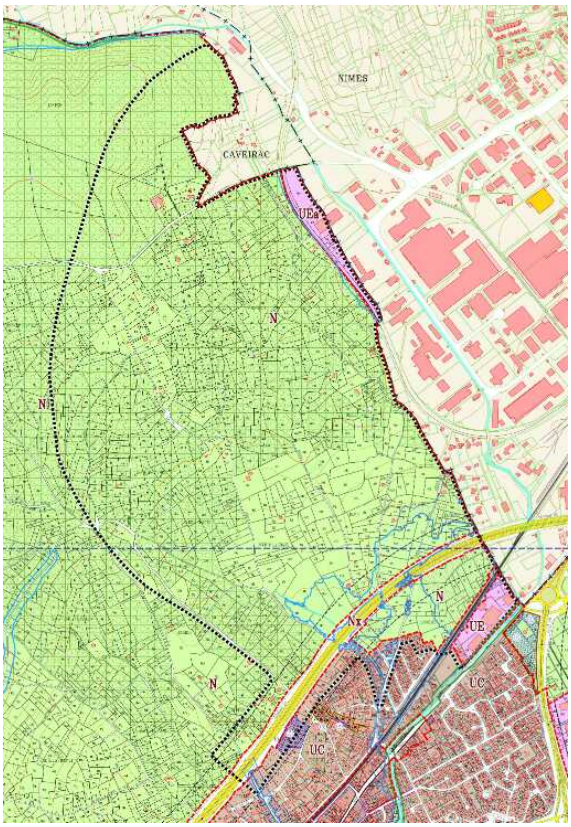
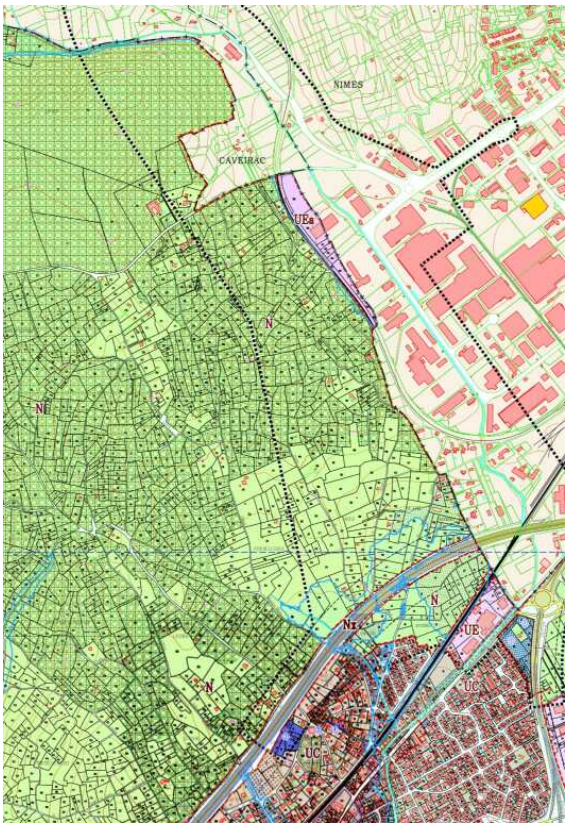
Il est procédé à la rectification d'une erreur matérielle dans la légende des plans de zonage relative à la marge de recul le long des cours d'eau et valats qui mentionnait 4 mètres au lieu de 10 mètres comme cela était représenté dans le figuré. Ce recul de 10 mètres répondant à la doctrine du Gard en matière de risque inondation.

| ***Légende des plans de zonage avant modification du PLU*** | ***Légende des plans de zonage après modification du PLU*** |
|---|---|
|  |  |

## II.1.4. MODIFICATION DE LA ZONE D'ETUDE DU CONTOURNEMENT OUEST DE L'AGGLOMERATION NIMOISE

La zone d'étude du contournement ouest de l'agglomération Nîmoise étant reportée sur le zonage du PLU en vigueur, elle sera modifiée avec la nouvelle zone d'étude, conformément au nouvel arrêté n°30-2017.10.03-008 du 3 octobre 2017 remplaçant l'arrêté n°2005-201-11 du 20 juillet 2005.

Cette nouvelle zone d'études du contournement Ouest de Nîmes sera reportée au règlement graphique (Pièces 5.1.Plan de zonage général et 5.2 Plan de zonage centre) et annexée au dossier de PLU (Pièce 6.4. Contournement Ouest de Nîmes).

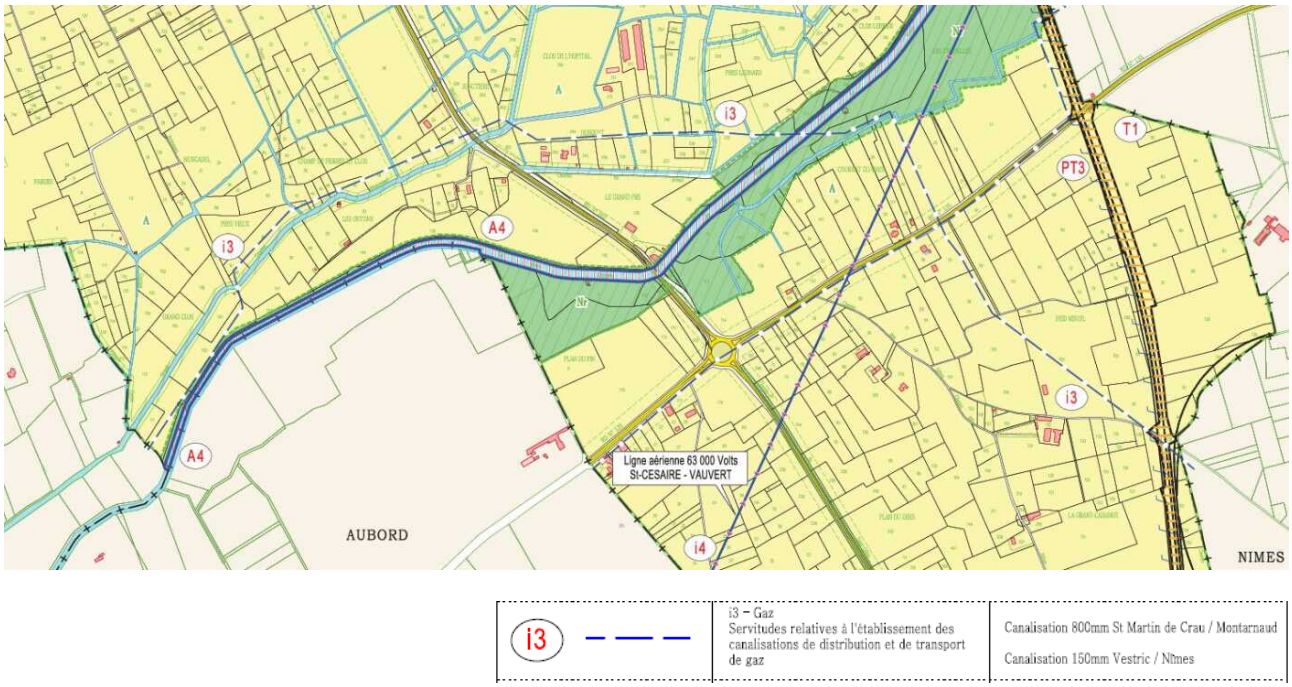
| ***Extrait du plan de zonage <u>avant</u> modification du PLU*** | ***Extrait du plan de zonage <u>après</u> modification du PLU*** |
|---|---|
|  |  |

## II.1.5. INTEGRATION DES ZONES DE DANGERS AFFERENTES AUX CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ

A la demande des services de l'Etat (DDTM), il a été demandé d'ajouter des dispositions règlementaires spécifiques aux zones de danger afférentes aux canalisations de transport de gaz, en plus des Servitudes d'Utilité Publiques (SUP) déjà intégrées au PLU.

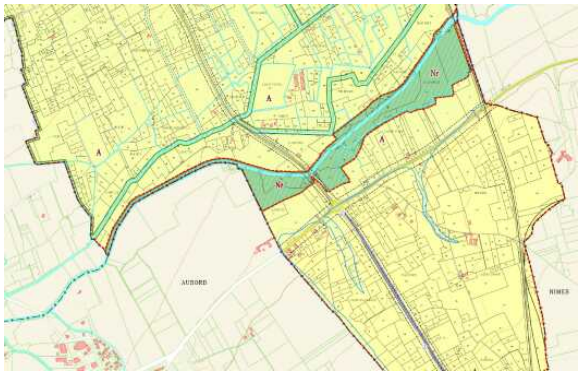
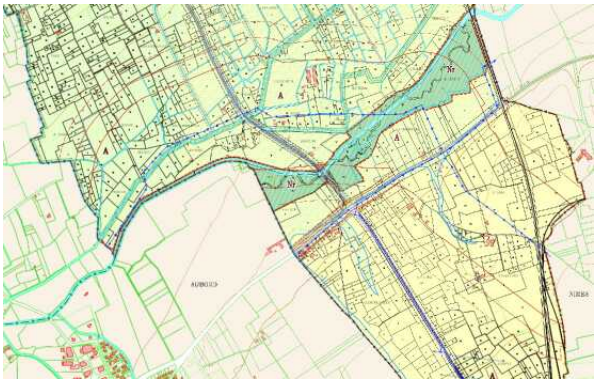
En effet, le PLU en vigueur intègre déjà un plan des Servitudes d'Utilité Publique (Pièce 6.2.2.) matérialisant la servitude I3 relative à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz.

**Extrait du Plan des Servitudes d'Utilité Publique matérialisant la servitude I3**



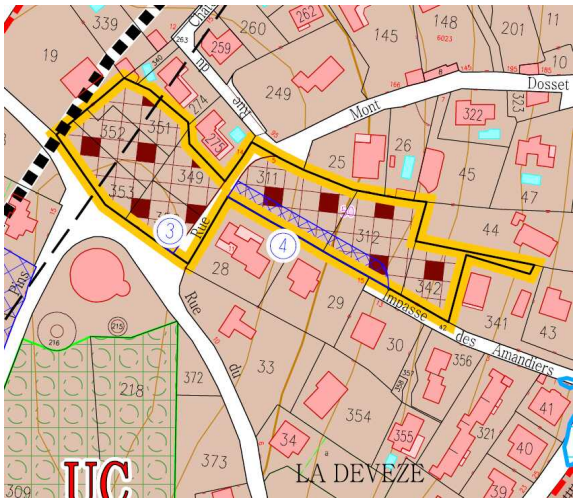
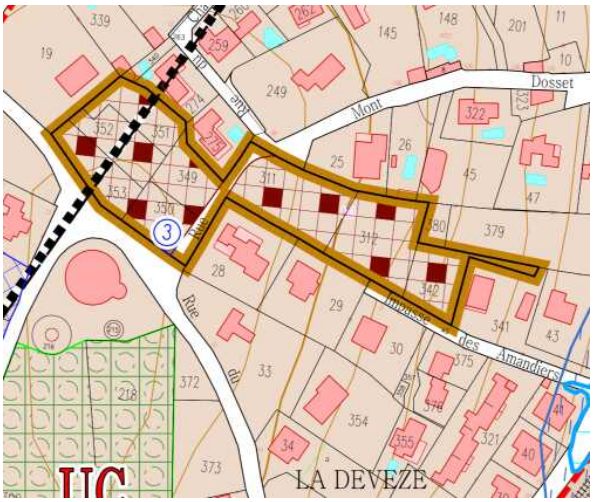

*Source. PLU de Milhaud approuvé le 13/04/2017*

Ainsi, dans le cadre de la présente modification, les zones de dangers afférentes aux canalisations de transport de gaz sont ajoutées aux plans de zonage généraux (pièces 5.1 et 5.2). Elles sont assorties de règles spécifiques (voir partie III.2.10. du présent rapport de présentation).

| ***Extrait du plan de zonage <u>avant</u> modification du PLU*** | ***Extrait du plan de zonage <u>après</u> modification du PLU*** |
|---|---|
|  |  |

## II.1.6. SUPPRESSION DE L'EMPLACEMENT RESERVE N°4

Compte tenu de l'évolution du projet, **l'emplacement réservé n°4** est supprimé.

| *Extrait du plan de zonage avant modification du PLU* | *Extrait du plan de zonage après modification du PLU* |
|---|---|
|  |  |



## II.1.7. SUPPRESSION DE L'EMPLACEMENT RESERVE N°9

**L'emplacement réservé n°9** concernant le Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier (ligne nouvelle TGV Méditerranée) est supprimé suite à la demande de la SNCF (courrier en date du 5 mars 2021).

***Liste des emplacements réservés après modification du PLU (figurant sur les plans de zonage et en annexe 6.1)***

| N° | Désignation | Bénéficiaire | Superficie (en m²) | Etat après modification du PLU |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Extension du cimetière | Commune | 9247 | conservé |
| 3 | Aménagement de l'intersection entre la rue du Mont Dosset et la rue du Moulin à vent | Commune | 8 | conservé |
| ~~4~~ | ~~Création d'une voirie entre la rue du Mont Dosser et l'impasse des Amandiers~~ | ~~Commune~~ | ~~393~~ | ~~**supprimé**~~ |
| 5 | Aménagement de l'entrée de ville | Commune | 17053 | conservé |
| 6 | Création d'un équipement collectif (parking) | Commune | 2206 | conservé |
| 7 | Création d'espaces publics (de loisirs et sportifs) | Commune | 24093 | conservé |
| 8 | Aménagement de la RD262 entre la RD135 et la RD13 | Département | 20507 | conservé |
| ~~9~~ | ~~Création d'une ligne nouvelle TGV Méditerranée~~ | ~~Etat, SNCF~~ | ~~75075~~ | **supprimé** |

## II.2. MODIFICATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT ECRIT

*Les modifications du règlement consistent en :*

- *La création d'un secteur « UEb » (caractère de la zone et article 1) ;*
- *L'élargissement de la règle de préservation des immeubles à mettre en valeur au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, aux murs de clôtures ;*

  *L'ajout de la possibilité d'enduire les façades et compléments apportés concernant les couleurs des façades et murs de clôtures en zone UA (article 11) ;*
- *L'ajout de la possibilité de réaliser des murs de clôtures en pierres apparentes en zone UC (article 11) ;*
- *La définition du recul des piscines par rapport aux limites séparatives en zone UC (article 7) ;*
- *L'élargissement de la vocation de la zone US (caractère de la zone et article 1) :*
- *L'ajout de règles relatives aux clôtures en zones inondables par ruissellement pluvial (Titre 1B) ;*
- *L'intégration des règles relatives zones de dangers afférentes aux canalisations de transport gaz (Titre 1C) ;*
- Rappel de la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) dans le « caractère de la zone » de la zone N.

## II.2.1. CREATION D'UN SECTEUR « UEB » (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE UE-1)

La présente modification du PLU vise à créer un secteur UEb au sein de la zone UE, afin de distinguer des équipements publics et d'intérêt collectif. Ces établissements étant déjà existants, ils ne sont désormais plus interdit dans l'article 1, en secteur UEb uniquement. La délimitation du secteur UEb est tracée au plus juste afin de ne pas permettre la réalisation de nouveaux équipements.

➢ **Modifications du caractère de la zone**

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| **Zone UE**<br>**Caractère de la zone**<br>*Il s'agit d'une zone urbaine aérée destinée aux activités économiques, pouvant accueillir des activités multiples à caractère industriel, commercial ou artisanal.*<br><br>La zone UE comprend **un secteur UEa,** correspondant au secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire (Nîmes). | **Zone UE**<br>**Caractère de la zone**<br>*Il s'agit d'une zone urbaine aérée destinée aux activités économiques, pouvant accueillir des activités multiples à caractère industriel, commercial, artisanal et des équipements publics ou d'intérêt collectif.*<br><br>La zone UE comprend deux secteurs :<br>- **un secteur UEa,** correspondant au secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire (Nîmes).<br>- **Un secteur UEb,** correspondant au secteur abritant des établissements publics et d'intérêt collectif dans la zone d'activités Trajectoire. |

➢ **Modifications de l'article UE-1**

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| ARTICLE UE 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES<br>**Dans toute la zone UE sont interdits :**<br>- les constructions destinées à l'habitation, y compris les logements de fonction et de gardiennage ;<br>- les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;<br>- les constructions destinées à l'entrepôt ;<br>- les carrières ;<br>- les terrains de camping ;<br>- le stationnement de caravanes, excepté dans le secteur UEa ;<br>- les parcs résidentiels de loisirs ;<br>- les résidences mobiles de loisirs et les habitations légères de loisirs.<br>- les constructions d'intérêt collectif ;<br>- les affouillements et exhaussements de sol autres que ceux visés à l'article UE2. | ARTICLE UE 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES<br>**Dans toute la zone UE sont interdits :**<br>- les constructions destinées à l'habitation, y compris les logements de fonction et de gardiennage ;<br>- les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;<br>- les constructions destinées à l'entrepôt ;<br>- les carrières ;<br>- les terrains de camping ;<br>- le stationnement de caravanes, excepté dans le secteur UEa ;<br>- les parcs résidentiels de loisirs ;<br>- les résidences mobiles de loisirs et les habitations légères de loisirs.<br>- les constructions d'intérêt collectif, à l'exception du secteur UEb ;<br>- les affouillements et exhaussements de sol autres que ceux visés à l'article UE2. |

## II.2.2. QUALITE URBAINE ET PATRIMOINE ARCHITECTURAL

### II.2.2.1. Immeubles et murs de clôture à mettre en valeur au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (article 11 et annexe 2)

En sus des modifications relatives au plan de zonage (ou règlement graphique), la règle relative aux immeubles à mettre en valeur au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme est revue, dans l'article 11 des zones UA, UC et l'annexe 2 du règlement.

Comme précisé en partie II.1.2, la dénomination est revue de façon à prendre en compte les murs de clôture en pierres apparentes déjà identifiés. Le PLU règlemente donc désormais les « Immeubles et murs de clôture à mettre en valeur ».

Les règles de l'article 11 sont étendues aux murs de clôture et complétées par une obligation de conserver les murs en pierres naturelles. Ces derniers étant considérés comme des éléments du patrimoine architectural à préserver.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU (exemple de la zone UA)* | *Extrait du règlement après modification du PLU (exemple de la zone UA)* |
|---|---|
| **ARTICLE UA 11 – ASPECT EXTERIEUR**<br><br>[…]<br>**Immeubles repérés aux documents graphiques**<br><br>Dans le cas d'immeubles à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel ou historique repérés aux documents graphiques :<br>- les façades, les porches (arcades), et les encadrements de fenêtres anciennes sont à conserver ;<br>- lors de ravalement de façade, les façades en pierres naturelles apparentes existantes doivent être préservées et non enduites, et il est recommandé, lorsque possible, de décrépir les murs en pierre naturelle ;<br><br>[…] | **ARTICLE UA 11 – ASPECT EXTERIEUR**<br><br>[…]<br>**Immeubles et murs de clôture repérés aux documents graphiques**<br>Dans le cas d'immeubles et murs de clôture à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel ou historique repérés aux documents graphiques :<br>- les façades, les porches (arcades), et les encadrements de fenêtres anciennes sont à conserver ;<br>- lors de ravalement de façade, les façades en pierres naturelles apparentes existantes doivent être préservées et non enduites, et il est recommandé, lorsque possible, de décrépir les murs en pierres naturelles ;<br>- les murs en pierres naturelles doivent être conservés.<br>[…] |

Dans l'annexe 2 du règlement, les immeubles concernés sont également précisés avec notamment l'intégration des constructions anciennement situés dans l'enceinte du Château, « le Castellas ».

| ***Extrait du règlement avant modification du PLU*** | ***Extrait du règlement après modification du PLU*** |
|---|---|
| **ANNEXE 2 : IMMEUBLES A METTRE EN VALEUR REPERES AUX DOCUMENTS GRAPHIQUES**<br>« *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, 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* » (article L151-19 du code de l'urbanisme).<br>Les immeubles repérés aux documents graphiques peuvent être des maisons vigneronnes (localisées pour l'essentiel sur les routes de Nîmes et de Montpellier), mais également des fermes plus modestes, anciennes bergeries, maisons d'ouvriers agricoles et autres constructions liées aux activités agricoles/de sellerie/de maréchaux-ferrants etc.<br>Ce sont des constructions anciennes, reflétant l'ancienne identité vigneronne ou le caractère agricole historique de la commune : il s'agit donc de mettre en valeur ces constructions, à travers notamment la conservation des porches et des ouvertures, et le décrépissage des façades. Ces constructions sont localisées presqu'exclusivement en zone UA, mais aussi, de façon marginale, en UC. Les prescriptions concernant la mise en valeur de ces constructions sont édictées en article UA-11 du présent règlement. | **ANNEXE 2 : IMMEUBLES ET MURS DE CLOTURE A METTRE EN VALEUR REPERES AUX DOCUMENTS GRAPHIQUES**<br>« *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, 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* » (article L151-19 du code de l'urbanisme).<br>Les immeubles et murs de clôture repérés aux documents graphiques peuvent être d'anciennes bâtisses autrefois situées dans l'enceinte du château, des maisons vigneronnes (localisées pour l'essentiel sur les routes de Nîmes et de Montpellier), mais également des fermes plus modestes, anciennes bergeries, maisons d'ouvriers agricoles et autres constructions liées aux activités agricoles/de sellerie/de maréchaux-ferrants, des murs de clôture en pierres apparentes, etc.<br>Ce sont des constructions anciennes, reflétant l'histoire du village, son ancienne identité vigneronne ou le caractère agricole historique de la commune : il s'agit donc de mettre en valeur ces constructions, à travers notamment la conservation des porches et des ouvertures, et le décrépissage des façades. Ces constructions sont localisées presqu'exclusivement en zone UA, mais aussi, de façon marginale, en UC. Les prescriptions concernant la mise en valeur de ces constructions sont édictées en article UA-11 du présent règlement. |

### II.2.2.2. Enduits des façades et couleurs des façades et clôtures (article UA-11)

D'une part, il s'agit de clarifier l'écriture du règlement de la zone UA afin de préciser que les façades peuvent être enduites, et pas uniquement en pierres apparentes.

D'autre part, la commune a souhaité encadrer les couleurs des façades et murs de clôtures en centre ancien, en complétant l'article 11 du règlement.

Afin de préserver le caractère architectural du village, il s'agit de préconiser des couleurs naturelles, qui s'inscrivent en harmonie avec les couleurs traditionnellement utilisées dans le centre ancien. Il s'agit par exemple des couleurs terre ou sable, par opposition aux couleurs vives, grises, etc.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| **ARTICLE UA 11 – ASPECT EXTERIEUR**<br>[…]<br>**Les matériaux**<br>[…]<br>*a.* *Les façades*<br>La pierre et l'enduit sont utilisés traditionnellement en façade.<br>Le traitement des façades en pierre doit respecter les conditions de mise en œuvre de celle-ci. Seuls sont destinés à rester apparents les appareillages réguliers en moellons ou en pierre de taille. Dans tous les cas le joint doit être beurré au nu du parement. Le plus souvent les façades comportant des bandeaux ou les encadrements de baie saillants sont destinées à être et à rester enduits.<br>[…]<br>*d.* *Les enduits*<br>Ils seront d'un ton neutre et rapprochant le plus possible du ton pierre du pays. Ils doivent rechercher l'harmonisation avec l'environnement naturel ou bâti.<br>Une attention particulière sera apportée à la composition de l'enduit (un sable à granulométrie ni trop fine, ni trop homogène + chaux aérienne ou à défaut chaux hydraulique de dureté moyenne / pas d'enduit plastique ou à base de ciment), à sa couleur (qui doit donner lieu à des essais avant le choix définitif) et à sa finition (surface talochée ou grattée). | **ARTICLE UA 11 – ASPECT EXTERIEUR**<br>[…]<br>**Les matériaux**<br>[…]<br>*a.* *Les façades*<br>~~La pierre et l'enduit sont utilisés traditionnellement en façade.~~<br>Les façades peuvent être soit enduites, soit laissées en pierres apparentes.<br>Le traitement des façades en pierre doit respecter les conditions de mise en œuvre de celle-ci. Seuls sont destinés à rester apparents les appareillages réguliers en moellons ou en pierre de taille. Dans tous les cas le joint doit être beurré au nu du parement. Le plus souvent les façades comportant des bandeaux ou les encadrements de baie saillants sont destinées à être et à rester enduits.<br>[…]<br>*d.* *Les enduits*<br>~~Ils seront d'un ton neutre et rapprochant le plus possible du ton pierre du pays.~~ La couleur des enduits des façades et murs de clôtures doit se situer dans la palette des teintes naturelles traditionnellement utilisées dans le centre ancien. Les enduits doivent rechercher l'harmonisation avec leur environnement.<br>Une attention particulière sera apportée à la composition de l'enduit (un sable à granulométrie ni trop fine, ni trop homogène + chaux aérienne ou à défaut chaux hydraulique de dureté moyenne / pas d'enduit plastique ou à base de ciment), à sa couleur (qui doit donner lieu à des essais avant le choix définitif) et à sa finition (surface talochée ou grattée). |

### II.2.2.3. Clôtures en pierres apparentes (article UC-11)

Le règlement du PLU en vigueur imposait des clôtures en maçonnerie obligatoirement enduites des deux faces, sans évoquer la possibilité de murs en pierres apparentes. La présente modification vient corriger cet outil en permettant également cette possibilité.

La commune souhaite permettre les clôtures en pierres apparentes également en zone UC (le règlement des zones UE et 1AU ne précise pas si les clôtures doivent être en pierres apparentes ou enduites). La présente modification ajoute donc cette possibilité en zone UC.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU (exemple de la zone UC)* | *Extrait du règlement après modification du PLU (exemple de la zone UC)* |
|---|---|
| ARTICLE UC 11 – ASPECT EXTERIEUR<br>[...]<br><br>**Les clôtures**<br><br>Les clôtures ne pourront pas dépasser 1,80 m de hauteur.<br><br>Elles seront réalisées en maçonnerie et obligatoirement enduites sur les deux faces d'une couleur s'apparentant à la tonalité du sol et des constructions existantes. Elles devront être constituées de murs bahuts de 0,20 m de hauteur minimum surmontés d'un grillage à claire voie, d'éléments de bois très simples de teinte naturelle ou de grilles en ferronnerie de section carrée ou rectangulaire d'un dessin très sobre. Elles seront doublées de haies vives composées d'essences adaptées au climat local lorsque la partie bâtie sera égale ou inférieure à 1,60 m par rapport au niveau de la voie de desserte. | ARTICLE UC 11 – ASPECT EXTERIEUR<br>[...]<br><br>**Les clôtures**<br><br>Les clôtures ne pourront pas dépasser 1,80 m de hauteur.<br><br>Les murs de clôtures pourront être soit en pierres apparentes, soit enduits.<br><br>Les clôtures destinées à être enduites seront réalisées en maçonnerie et obligatoirement enduites sur les deux faces d'une couleur s'apparentant à la tonalité du sol et des constructions existantes. Elles devront être constituées de murs bahuts de 0,20 m de hauteur minimum surmontés d'un grillage à claire voie, d'éléments de bois très simples de teinte naturelle ou de grilles en ferronnerie de section carrée ou rectangulaire d'un dessin très sobre. Elles seront doublées de haies vives composées d'essences adaptées au climat local lorsque la partie bâtie sera égale ou inférieure à 1,60 m par rapport au niveau de la voie de desserte. |

## II.2.3. RECUL DES PISCINES PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES EN ZONE UC (ARTICLE 7)

Des règles de recul des piscines existaient déjà dans le règlement de la zone UC du PLU en vigueur, uniquement dans l'article UC6 « Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ». Dans le cadre de la présente modification, cette règle est étendue également à l'article UC7 « Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives ».

En l'absence de règle spécifique, les piscines étaient assimilées à des constructions (implantation en limite ou à 3 mètres minimum). Par souci de cohérence, les piscines devront désormais être implantées à une distance minimale de 1 mètre des limites séparatives.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| **ARTICLE UC 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES**<br><br>**Dans la zone UC :**<br><br>Sauf indications contraires mentionnées aux documents graphiques, les constructions doivent être implantées de telle manière que la distance comptée horizontalement de tout point d'une construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3,00 m (H/2 – minimum 3,00 m).<br><br>Toutefois l'implantation en limite séparative est admise dans les cas suivants :<br>- à condition que les constructions ou parties de constructions n'excèdent pas 4,00 m de hauteur totale ;<br>- lorsque les constructions édifiées sur deux lots ou terrains contigus peuvent être accolées en respectant une unité d'aspect et de matériaux, notamment au niveau des toitures (même pente et mêmes tuiles) et de la longueur des façades en limite (2/3 minimum de façade commune). | **ARTICLE UC 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES**<br><br>**Dans la zone UC :**<br><br>Sauf indications contraires mentionnées aux documents graphiques, les constructions doivent être implantées de telle manière que la distance comptée horizontalement de tout point d'une construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3,00 m (H/2 – minimum 3,00 m).<br><br>Toutefois l'implantation en limite séparative est admise dans les cas suivants :<br>- à condition que les constructions ou parties de constructions n'excèdent pas 4,00 m de hauteur totale ;<br>- lorsque les constructions édifiées sur deux lots ou terrains contigus peuvent être accolées en respectant une unité d'aspect et de matériaux, notamment au niveau des toitures (même pente et mêmes tuiles) et de la longueur des façades en limite (2/3 minimum de façade commune).<br><br>Les piscines doivent être implantées à une distance minimale de 1,00 m de l'emprise au sol actuelle ou projetée des voies. |

## II.2.4. ELARGISSEMENT DE LA VOCATION DE LA ZONE US (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE US1)

Le PLU en vigueur comprend une zone US dédiée à la station d'épuration de Milhaud. La nouvelle station d'épuration de Nîmes est en cours de réalisation. Elle remplacera d'ici 2020 la station d'épuration de Milhaud qui cessera donc son activité.

Afin d'envisager la reconversion de cette zone, des jardins partagés pourront être aménagés. En ce sens, la commune souhaite laisser la possibilité d'aménager des jardins partagés et les abris qui y sont liés, sur ces terrains en majorité communaux.

Le caractère de la zone, les articles 1 et 2 sont ainsi modifiés.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| **Zone US**<br>**Caractère de la zone**<br>*La zone US correspond à la station d'épuration existante et à ses abords qui pourront accueillir d'éventuelles extensions de la station d'épuration ou d'autres ouvrages et équipements liés à la gestion des eaux usées ou pluviale.*<br>*[…]* | **Zone US**<br>**Caractère de la zone**<br>*La zone US correspond à la station d'épuration existante et à ses abords qui pourront accueillir d'éventuelles extensions de la station d'épuration ou d'autres ouvrages et équipements liés à la gestion des eaux usées ou pluviale, ainsi que des jardins partagés.*<br>*[…]* |
| **ARTICLE US 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**<br>**Dans toute la zone UC, sont interdits :**<br>- les constructions destinées à l'habitation ;<br>- les constructions destinées à l'hébergement hôtelier<br>- les constructions destinées aux bureaux<br>- les constructions destinées au commerce ;<br>- les constructions destinées à l'artisanat ;<br>- les constructions destinées à l'industrie ;<br>- les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière;<br>- les constructions destinées à l'entrepôt ;<br>- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne respectant pas les conditions définies en article US2 ;<br>- les carrières ;<br>- les terrains de camping et de stationnement de caravanes ;<br>- les stationnements de caravanes isolées ;<br>- les parcs résidentiels de loisirs ;<br>- les résidences mobiles de loisirs et les habitations légères de loisirs ;<br>- les affouillements et exhaussements de sol autres que ceux visés à l'article US2.<br>[…] | **ARTICLE US 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**<br>**Dans toute la zone UC, sont interdits :**<br>- les constructions destinées à l'habitation ;<br>- les constructions destinées à l'hébergement hôtelier<br>- les constructions destinées aux bureaux<br>- les constructions destinées au commerce ;<br>- les constructions destinées à l'artisanat ;<br>- les constructions destinées à l'industrie ;<br>- les constructions destinées à l'exploitation ~~agricole~~ ou forestière;<br>- les constructions destinées à l'entrepôt ;<br>- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne respectant pas les conditions définies en article US2 ;<br>- les carrières ;<br>- les terrains de camping et de stationnement de caravanes ;<br>- les stationnements de caravanes isolées ;<br>- les parcs résidentiels de loisirs ;<br>- les résidences mobiles de loisirs et les habitations légères de loisirs ;<br>- les affouillements et exhaussements de sol autres que ceux visés à l'article US2.<br>[…] |
| **ARTICLE US 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**<br>**Dans les secteurs concernés par le risque inondation délimité au règlement graphique, toutes les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article 1 doivent respecter les dispositions du PPRI. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit terrain.** | **ARTICLE US 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**<br>**Dans les secteurs concernés par le risque inondation délimité au règlement graphique, toutes les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article 1 doivent respecter les dispositions du PPRI. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit terrain.** |

| | |
|---|---|
| **Sont autorisées sous conditions dans la zone US, les occupations et utilisations du sol suivantes :**<br>- les constructions, installations et aménagements nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sous conditions d'être nécessaire au fonctionnement de la station d'épuration ;<br>- les affouillements et exhaussements de sols sous conditions d'être liés et nécessaires à la station d'épuration, ou liés à l'entretien et à l'évolution des infrastructures routières de la zone.<br>- les déblais et remblais nécessaires à l'aménagement d'une infrastructure routière sous réserve que les travaux respectent la règlementation en vigueur à ce type d'opération. | **Sont autorisées sous conditions dans la zone US, les occupations et utilisations du sol suivantes :**<br>- les constructions, installations et aménagements nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sous conditions d'être nécessaire au fonctionnement de la station d'épuration ou des jardins partagés ;<br>- les affouillements et exhaussements de sols sous conditions d'être liés et nécessaires à la station d'épuration, à l'aménagement de jardins partagés ou liés à l'entretien et à l'évolution des infrastructures routières de la zone.<br>- les déblais et remblais nécessaires à l'aménagement d'une infrastructure routière sous réserve que les travaux respectent la règlementation en vigueur à ce type d'opération.<br>- Le changement de destination des constructions existantes ;<br>- Les abris de jardins ou remises de stockage du matériel de jardinage, à condition qu'ils n'excèdent pas 5 m² d'emprise au sol et à raison d'un par parcelle ou lot de parcelles ;<br>- Les serres-tunnel agricoles à condition d'être utilisées pour la culture et d'être intégrées au paysage. |

## II.2.5. REGLES RELATIVES AUX CLOTURES EN ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL (TITRE 1B)

Actuellement, les dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial ne comprennent pas de règle spécifique sur les clôtures. Le PLU de Milhaud s'inspire des règles du PPRi de Nîmes afin d'imposer des clôtures transparentes, sous forme de grillages ou de murs munis de barbacanes laissant passer l'eau.

| *Extrait du règlement avant modification du PLU* | *Extrait du règlement après modification du PLU* |
|---|---|
| **TITRE 1B : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL**<br>**DISPOSITIONS GENERALES CONSACREES AUX REGLES A APPLIQUER EN ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL, TELLES QU'IDENTIFIEES DANS LES DOCUMENTS GRAPHIQUES** | **TITRE 1B : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL**<br>**DISPOSITIONS GENERALES CONSACREES AUX REGLES A APPLIQUER EN ZONES INONDABLES PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL, TELLES QU'IDENTIFIEES DANS LES DOCUMENTS GRAPHIQUES** |
| a) Dans les secteurs aujourd'hui effectivement urbanisés indépendamment des zonages des documents d'urbanisme : en l'absence de quantification et de qualification de cet aléa, il convient d'imposer des mesures de calage. Ainsi la création ou extension de bâtiments existants est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80cm. | a) Dans les secteurs aujourd'hui effectivement urbanisés indépendamment des zonages des documents d'urbanisme : en l'absence de quantification et de qualification de cet aléa, il convient d'imposer des mesures de calage. Ainsi la création ou extension de bâtiments existants est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote TN+80cm. |
| Sont interdits les établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable. | Sont interdits les établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable. |
| b) Dans les secteurs non encore urbanisés : l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial en secteur peu ou pas urbanisé, n'est possible que dans la mesure ou des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour centennale. | b) Dans les secteurs non encore urbanisés : l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial en secteur peu ou pas urbanisé, n'est possible que dans la mesure ou des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour centennale. |
| | c) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les clôtures devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5 cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2 mètres, avec une section minimale de 0,10 m². |

## II.2.6. REGLES RELATIVES AUX CANALISATIONS DE GAZ (TITRE 1C)

Parallèlement à l'ajout des zones de dangers afférentes aux canalisations de transport de gaz aux plans de zonage, un nouveau titre est ajouté au règlement. Il précise les règles à respecter dans ces zones de dangers (Titre 1C du règlement). L'application de ces règles est également rappelée dans les zones concernées (A et N).

Dans l'attente de l'arrêté préfectoral instaurant les Servitudes d'Utilité Publiques (SUP) d'effets de maîtrise de l'urbanisation (servitude I1), ces zones de dangers s'appliquent.

***Extrait du règlement <u>après</u> modification du PLU***

### TITRE 1C : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES DE DANGER AFFERENTES AUX CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ

La commune de Milhaud est traversée par les ouvrages de transport de gaz haute pression exploités par GRTgaz en zone naturelle (Nr) et agricole (A).

Ils font l'objet de Déclarations d'Utilité Publique, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont annexées au PLU.

Outre l'institution de ces SUP, les canalisations présentent des risques potentiels qui donnent lieu à la réalisation d'études de danger (par leurs gestionnaires) afin notamment d'assurer au mieux la prévention de ce risque technologique et la protection des personnes qui pourraient y être exposées.

Les études de danger définissent **trois types de zones** (fixées par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels des installations classées soumises à autorisation) :

| Canalisations | Diamètre nominal | Pression maximale de service | Distance de la zone de danger | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Effets Létaux Significatifs (ELS) Zone de danger très grave | Premiers Effets Létaux (PEL) Zone de danger grave | Effets Irréversibles (IRE) Zone de danger significatif |
| **Artère du Midi (Saint Martin de Crau – Cuzy)** | 800mm | 80 bars | **300m** | **395m** | **485m** |
| **La Bastide (Artère Vestric – Nîmes)** | 150mm | 58,1 bars | **25m** | **35m** | **45m** |
| **Déviation du Vistre – HORS SERVICE HORS GAZ** | 150mm | 67,7 | **25m** | **35m** | **50m** |

**Les zones de danger sont représentées par une trame spécifique sur les documents graphiques du PLU, dans le document « 6.2.2. Plan des servitudes d'utilité publiques ». Elles concernent les zones agricoles A et les zones naturelles Nr.**

**Dans ces zones, les occupations et utilisations du sol sont soumises à des prescriptions règlementaires spécifiques** auxquelles le lecteur se reportera en sus du règlement de la zone. En tout état de cause, ce sont les dispositions règlementaires les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit terrain.

#### II.2.6.1. Dispositions applicables aux zones de danger grave et très grave : premiers effets létaux (PEL) et effets létaux significatifs (ELS)

**<u>Sont interdits sans preuve de compatibilité avec les ouvrages de transport de gaz naturel, la construction ou l'extension des :</u>**

- Etablissements recevant du Public de plus de 100 personnes,
- Immeubles de Grande Hauteur,
- Installations Nucléaires de Base.

### II.2.6.2. Dispositions applicables aux zones de danger significatif : effets irréversibles (IRE)

**A une distance inférieure ou égale à la distance des Effets Irréversibles (IRE) des ouvrages,** tout nouveau projet d'aménagement ou de construction, dès le stade d'avant-projet sommaire, doit être consulté par :

**GRTgaz - Pôle Exploitation Rhône Méditerranée – Equipe Régionale Travaux Tiers Evolution des Territoires**

**33 rue Pétrequin – BP6407**

**69413 Lyon Cedex 06**

### II.2.6.3. Dispositions applicables aux canalisations de diamètre égal ou inférieur au diamètre nominal 150 :

Pour les aménagements présentant des problématiques d'évacuation en particulier les aménagements de type hôpitaux, écoles, tribunes, maisons de retraites, EPHAD :

- **la distance des Effets Létaux Significatifs (ELS) est étendue à celle des Premiers Effets Létaux (PEL) ;**
- **la distance des Premiers Effets Létaux (PEL) est étendue à celle des Effets Irréversibles (IRE).**

### II.2.6.4. Rappels

La mise en place d'une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou de toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) équivalente(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu, permet de réduire l'ensemble des trois zones précitées à 5 mètres de part et d'autre de la canalisation, lorsque la population susceptible d'être exposée en cas de fuite a la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés.

Les ouvrages sont assujettis à l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées.

Le Maître d'ouvrage du projet doit tenir compte dans l'étude de dangers, de l'existence des ouvrages de transport de gaz et prévoir toutes dispositions afin qu'un incident ou un accident au sein de l'ICPE n'ait pas d'impact sur ces derniers.

Pour rappel, le Code de l'Environnement impose :

- à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le « Guide Unique des réseaux » ou à défaut de se rendre en mairie, afin de prendre connaissance des noms et adresses des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT) ;
- aux exécutants de travaux (y compris ceux réalisant les voiries et branchements divers) de consulter également le Guichet Unique des réseaux et d'adresser aux exploitants s'étant déclarés comme concernés par le projet, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Lorsque le nom de GRTgaz est indiqué en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, **les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT.**

## II.2.7. RAPPEL DE LA PRESENCE D'ESPACES BOISES CLASSES DANS LE « CARACTERE DE LA ZONE » DE LA ZONE N

La présente modification n°1 du PLU constitue également une occasion de rappeler la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) dans le règlement, en complétant le « caractère de la zone » de la zone N, par souci de clarification.

| ***Extrait du règlement avant révision allégée du PLU*** | ***Extrait du règlement après révision allégée du PLU*** |
|---|---|
| **Zone UC**<br>**Caractère de la zone**<br>[…]<br>*La zone N est en partie concernée par :*<br>- *le risque inondation qui fait l'objet, à ce titre, de règles spécifiques édictées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de Milhaud (cf. annexe 6.11) ; De plus, la zone N est en partie concernée par un risque d'inondation par ruissellement pluvial – secteur urbanisé. Les règles à appliquer dans les zones soumises à ce risque figurent dans le titre 1B « Dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial » du présent règlement.*<br>- *des secteurs concernés par des périmètres de protection de captage rapproché et rapproché renforcé, identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : ces secteurs font l'objet d'une règlementation spécifique établie en « Titre 1A : dispositions applicables aux périmètres de protection de captage » ;*<br>- *des espaces de bon fonctionnement (EBF) identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : il s'agit de secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (cf. annexe au règlement).*<br>[…] | **Zone UC**<br>**Caractère de la zone**<br>[…]<br>*La zone N est en partie concernée par :*<br>- *le risque inondation qui fait l'objet, à ce titre, de règles spécifiques édictées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de Milhaud (cf. annexe 6.11) ; De plus, la zone N est en partie concernée par un risque d'inondation par ruissellement pluvial – secteur urbanisé. Les règles à appliquer dans les zones soumises à ce risque figurent dans le titre 1B « Dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial » du présent règlement.*<br>- *des secteurs concernés par des périmètres de protection de captage rapproché et rapproché renforcé, identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : ces secteurs font l'objet d'une règlementation spécifique établie en « Titre 1A : dispositions applicables aux périmètres de protection de captage » ;*<br>- *des Espaces Boisés Classés (EBC) au titre des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme, identifiés sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage).*<br>- *des espaces de bon fonctionnement (EBF) identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : il s'agit de secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (cf. annexe au règlement).*<br>[…] |

## II.3. MODIFICATIONS CONCERNANT LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

La présente modification du PLU vise à modifier l'Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur Mont Dosset.

Il s'agit de préciser la largeur de voiries à réaliser : une voie à sens unique de 5 mètres de large (soit l'équivalent de 3,5 mètres de chaussée et 1,5 mètre de trottoir).

Il s'agit de clarifier la règle. Au regard du dénivelé important sur cette zone, une voie à sens unique avec un bouclage viaire semble suffisante.

L'emplacement réservé n°4 est également supprimé.

| ***Extrait des OAP avant modification du PLU*** | ***Extrait des OAP après modification du PLU*** |
|---|---|
| […]<br>**VOIRIES ET DEPLACEMENTS**<br>• Une voirie sera aménagée afin de raccorder l'impasse des Amandiers à la rue du Mont Dosset ;<br>• Des cheminements doux pour piétons seront aménagés le long des voies de desserte ;<br>• L'intersection entre la rue du Mont Dosset et la rue du Moulin à Vent sera réaménagée de manière à sécuriser l'intersection. | […]<br>**VOIRIES ET DEPLACEMENTS**<br>• Une voirie à sens unique d'une largeur de 5 mètres sera aménagée afin de raccorder l'impasse des Amandiers à la rue du Mont Dosset ;<br>• Des cheminements doux pour piétons seront aménagés le long des voies de desserte ;<br>• L'intersection entre la rue du Mont Dosset et la rue du Moulin à Vent sera réaménagée de manière à sécuriser l'intersection. |

## II.4. MODIFICATIONS CONCERNANT LES ANNEXES DU PLU

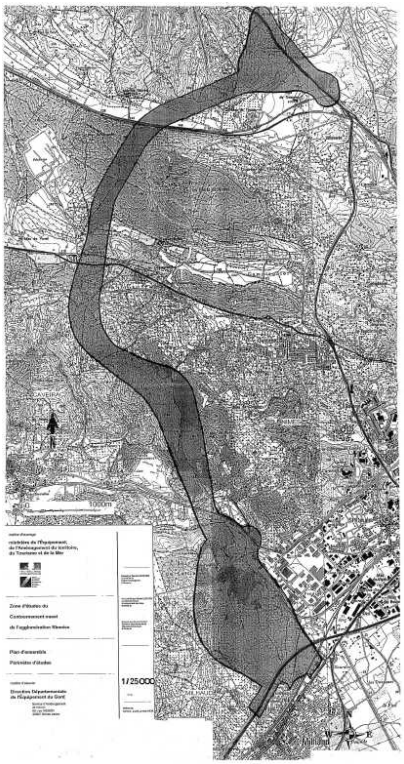
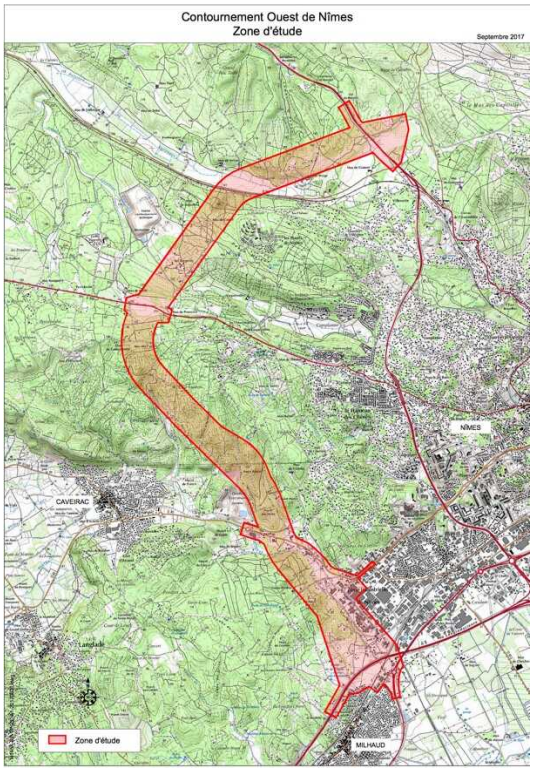
Les modifications relatives aux annexes concernent :

- La mise à jour de la liste des emplacements réservés figurant en annexe 6.1 du fait de la suppression des emplacements réservés n°4 et n°9
- l'ajout de la nouvelle zone d'étude du contournement Ouest de Nîmes (qui annule et remplace la précédente) en annexe 6.4 ;
- l'ajout des servitudes aéronautiques de dégagement (T5) liées à l'aérodrome Nîmes-Garons en annexe 6.2.

### II.4.1.1. Ajout de la nouvelle zone d'étude du contournement Ouest de Nîmes

L'arrêté n°2005-201-11 du 20 juillet 2005 portant sur le contournement Ouest de l'Agglomération Nîmoise et remplacé par l'arrêté n°30-2017.10.03-008 du 3 octobre 2017.

Ce nouvel arrêté qui remplace le précédent, sera annexé au Plan Local d'Urbanisme (Pièce 6.4. Contournement Ouest de Nîmes) à titre informatif, accompagné de la carte de la zone d'étude. Le tracé de la future infrastructure routière a notamment été précisé.

| ***Zone d'étude du contournement Ouest de Nîmes <u>avant</u> modification du PLU*** | ***Zone d'étude du contournement Ouest de Nîmes <u>après</u> modification du PLU*** |
|---|---|
|  |  |

### II.4.1.2. Ajout des servitudes aéronautiques de dégagement (T5) liées à l'aérodrome Nîmes-Garons

Suite à la révision récente du Plan de Servitudes Aéronautiques (PSA) de l'aérodrome de Nîmes-Garons (approuvée par arrêté le 4 septembre 2019), la commune de Milhaud est désormais concernée sur une petite partie de son territoire (extrémité sud-est) par des servitudes aéronautiques de dégagement (T5). Ces servitudes sont donc annexées au PLU dans le cadre de la présente modification.

Il se traduit notamment par une servitude de hauteur, limitée à la cote altimétrique 239,20 m NGF.

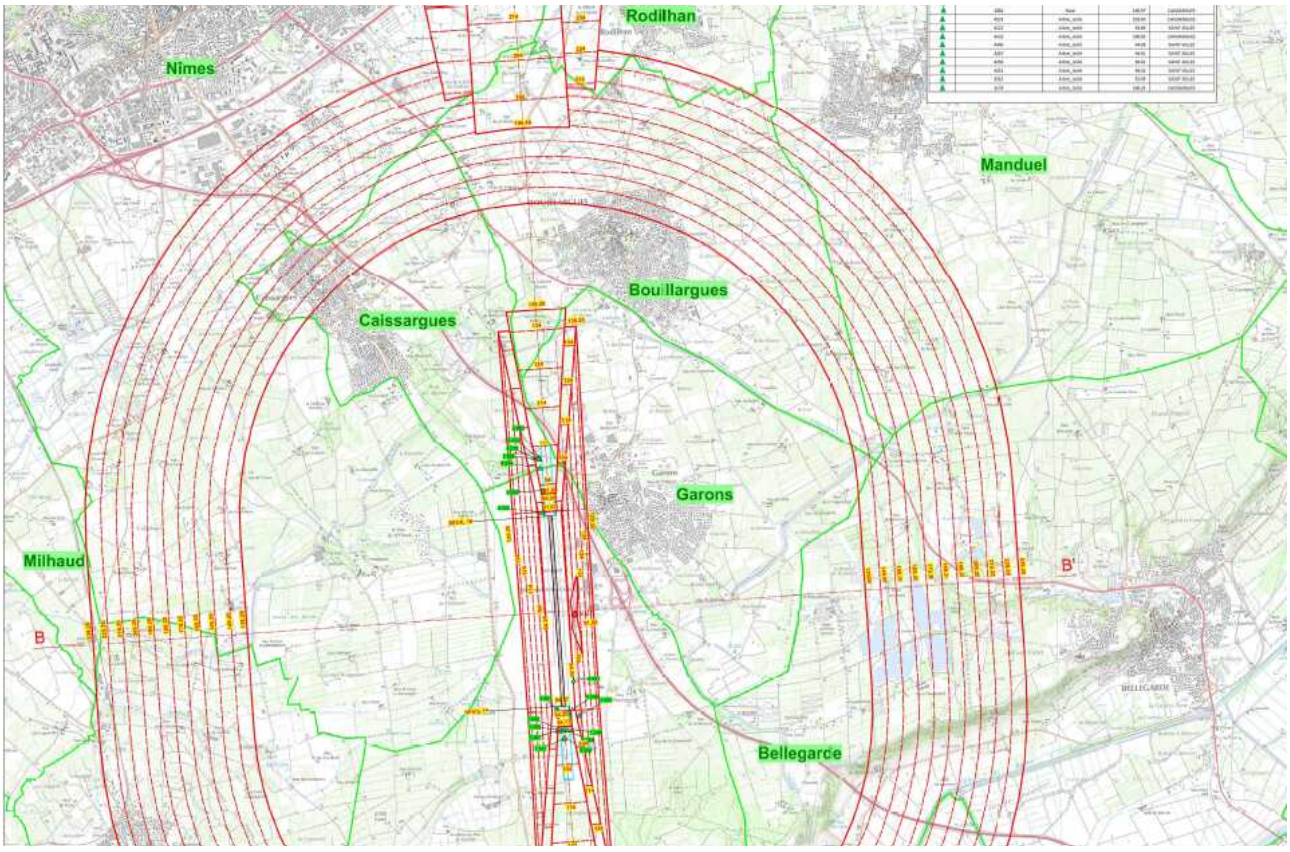
En conséquence, il s'applique à tout obstacle à venir : bâtiment, installation, plantation, etc.

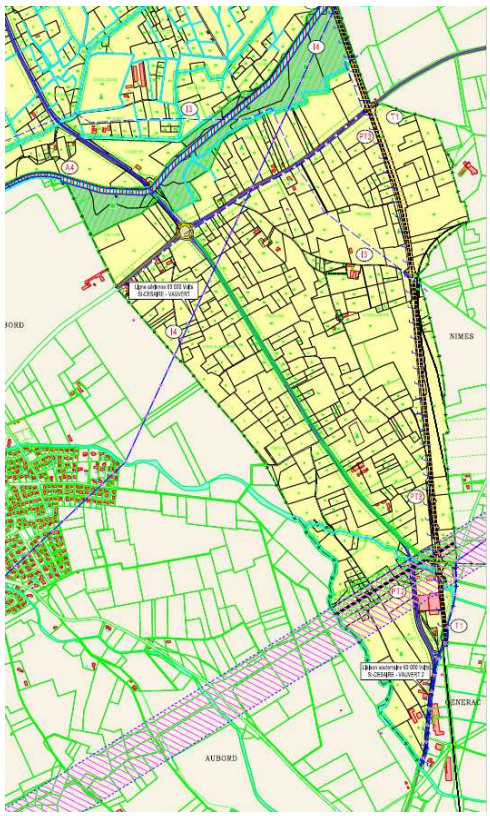
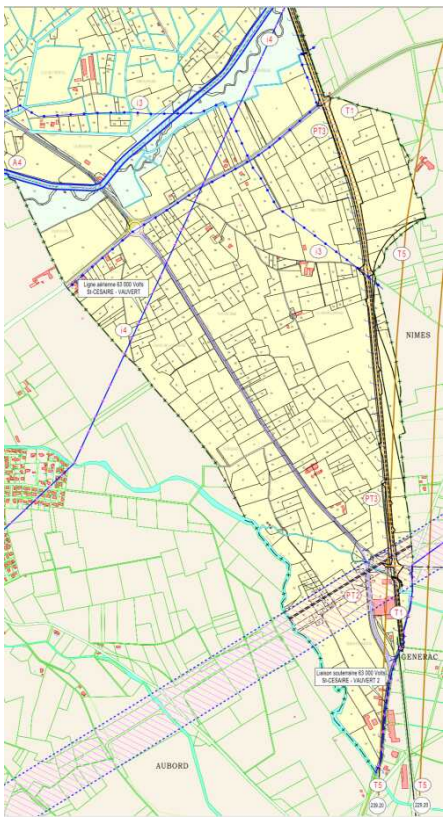
A dater du jour de la publication du plan de servitudes aéronautiques, les obstacles existants, dépassant les cotes limites autorisées des surfaces de dégagement, ne peuvent plus faire l'objet de travaux de grosses réparations ou d'améliorations exemptés du permis de construire sans autorisation. Lorsqu'ils sont incompatibles avec l'exploitation de l'aérodrome, ils sont susceptibles de devoir être supprimés ou mis en conformité avec le plan de servitudes aéronautiques de dégagement qui protège l'aérodrome.

Ainsi, l'annexe 6.2. Servitudes d'utilité publique du PLU est mise à jour avec cette nouvelle servitude :

- Mise à jour de la liste des SUP ;
- Mise à jour du Plan des SUP ;
- Ajout de la fiche T5.

**Extrait du Plan des Servitudes Aéronautiques de Dégagement (PSA)**



| *Extrait du Plan des Servitudes d'Utilité Publiques (6.2.2) <u>avant</u> modification du PLU* | *Extrait du Plan des Servitudes d'Utilité Publiques (6.2.2) <u>après</u> modification du PLU* |
|---|---|
|  |  |

### II.4.1.3. Mise à jour de la liste des emplacements réservés

La liste des emplacements réservés qui figure en annexe 6.1 (ainsi que sur les plans zonage) du fait de la suppression des emplacements réservés n°4 et n°9 est modifiée :

LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES

| N° | Désignation | Bénéficiaire | Superficie (en m2) |
|---|---|---|---|
| 2 | Extension du cimetière | Commune | 9247 |
| 3 | Aménagement de l'intersection entre la rue du Mont Dosset et la rue du Moulin à vent | Commune | 8 |
| 5 | Aménagement de l'entrée de ville | Commune | 17053 |
| 6 | Création d'un équipement collectif (parking) | Commune | 2206 |
| 7 | Création d'espaces publics (de loisirs et sportifs) | Commune | 24093 |
| 8 | Aménagement de la RD 262 entre la RD 135 et la RD 13 | Département | 20507 |

# III. INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°1 DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET PLUS PARTICULIEREMENT SUR LA ZONE NATURA 2000

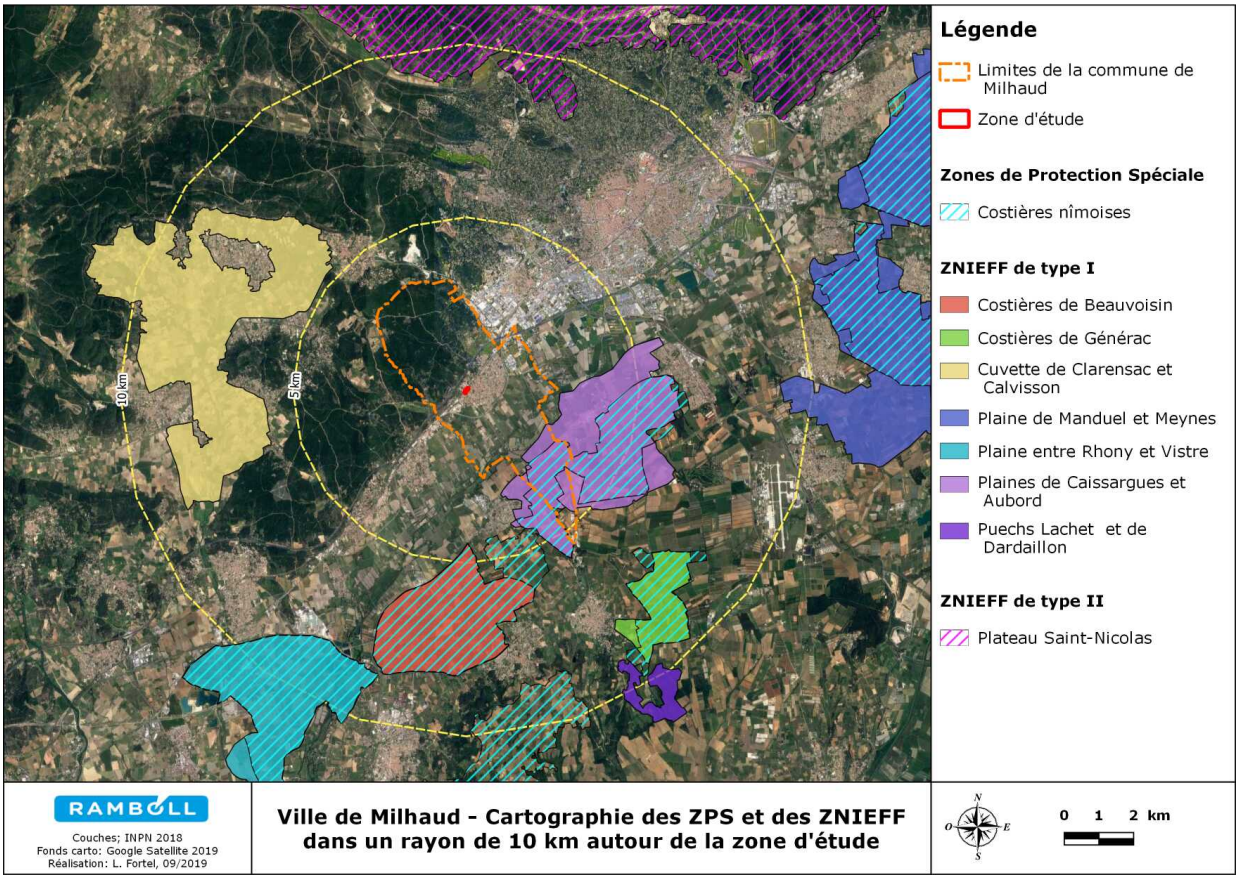
**Le PLU de Milhaud, approuvé le 13 avril 2017, a fait l'objet d'une évaluation environnementale complète**, au titre des articles L.104-1 et suivants du code de l'urbanisme. La commune est en effet concernée par une zone Natura 2000 : la Zone de Protection Spéciale « Costières Nîmoises » (cf. carte ci-dessous).

**Les dispositions concernées par la modification n°1 du PLU ont ainsi déjà été étudiées dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU approuvé.**

**Cette évaluation environnementale a notamment conclu à l'absence d'incidences notables :**

- **sur l'état de conservation des habitats et espèces d'Intérêt Communautaire qui ont permis la désignation de la ZPS (zone Natura 2000) présente sur la commune ;**
- **sur les autres thématiques environnementales (paysages, patrimoine, qualité de l'eau, etc…).**

**Cartographie des ZPS et des ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude**

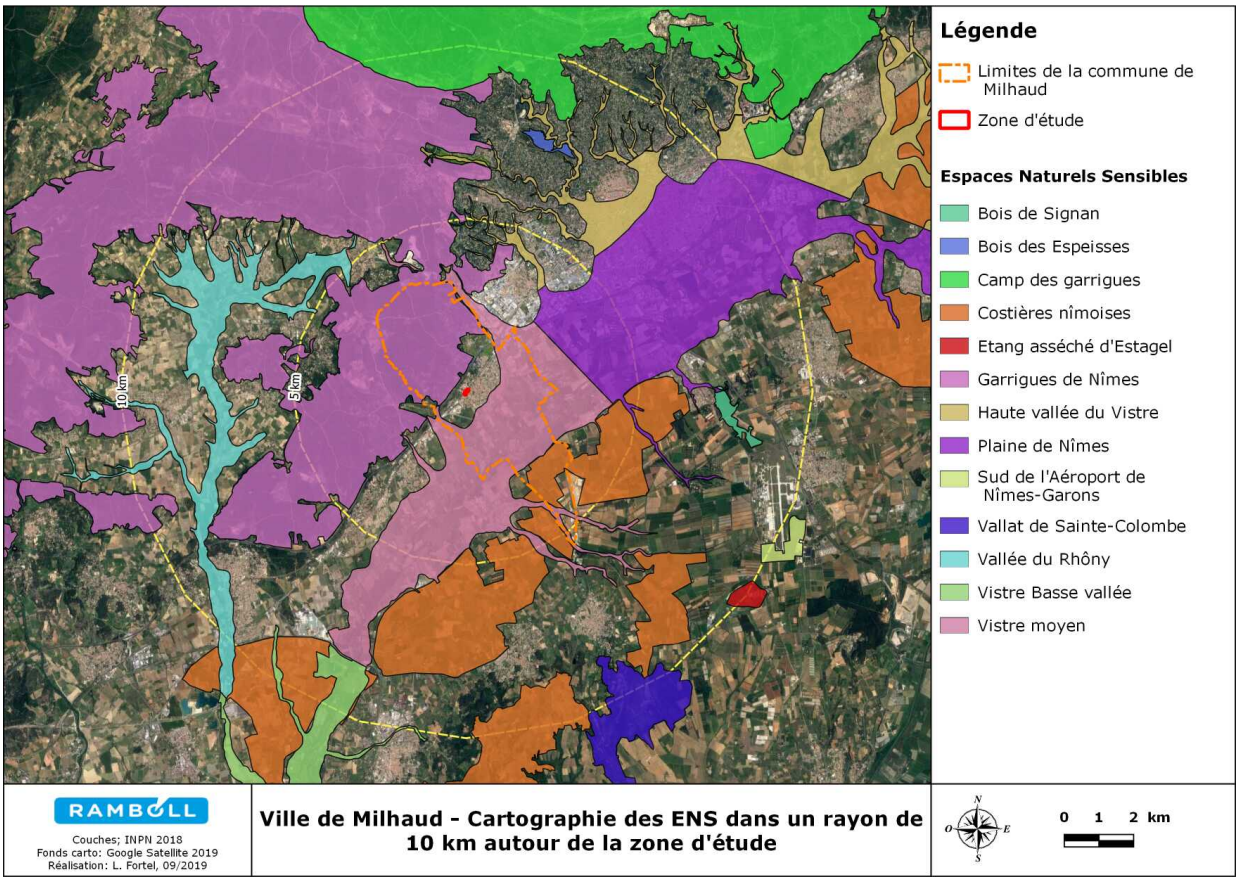


A l'échelle communale, plusieurs autres zones d'intérêts sont référencées (cf. carte ci-dessous) :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) « Plaine de Caissargues et Aubord » ;
- Trois Espaces Naturels Sensibles (ENS) « Costières nîmoises », « Garrigues de Nîmes » et « Vistre moyen » ;

La commune de Milhaud est aussi concernée par le Plan National d'Actions (PNA) « Outarde canepetière » sur sa partie sud puisque les populations du Sud de la France sont sédentaires et qu'elles hivernent massivement dans la ZPS « Costières nîmoises », notamment.

**Cartographie des ENS dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude**




**Toutefois, la modification n°1 du PLU porte essentiellement sur des ajustements règlementaires au sein des zones urbaines existantes et sur la zone agricole. Il n'y a notamment aucune modification d'emprise des zones du PLU.**

**<u>Ainsi, cette modification n°1 du PLU n'a pas d'incidences significations sur l'ensemble des aspects environnementaux, et ne présente notamment pas d'effets notables sur Natura 2000.</u>**

# PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)
## Révision allégée n°1

# COMMUNE DE Milhaud

*Département du Gard (30)*

1

# RAPPORT DE PRÉSENTATION




*ADELE-SFI Urbanisme*
*434 rue Etienne Lenoir*
*30 900 Nîmes*
*Tél./Fax : 04 66 64 01 74*
*adele-sfi@adelesfi.fr*
*www.adelesfi.fr*

***RAMBOLL ENVIRON FRANCE***
*155 rue Louis de Broglie*
*Immeuble le Cézanne*
*13100 Aix-en-Provence*
*Tél. : 04 42 90 74 96*
*www.ramboll-environ.com*



***Approbation du PLU :*** *DCM du 13/04/2017*
***Prescription de la révision allégée n°1 du PLU*** *: DCM du 21/01/2021*
***Arrêt de la révision allégée n°1 du PLU*** *: DCM du 09/06/2021*
***Approbation de la révision allégée n°1 du PLU :*** *DCM du 27/01/2022*

# SOMMAIRE

**PREAMBULE ..... 5**

**OBJET DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU ..... 6**
**PROCEDURE DE REVISION ALLEGEE D'UN PLU ..... 6**
**CONTENU DU DOSSIER DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU ..... 7**

**I. DIAGNOSTIC ..... 9**

**I.1. RAPPEL DU CONTEXTE COMMUNAL ..... 10**
**I.2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU ..... 11**
I.2.1. LOCALISATION 11
I.2.2. CARACTERISTIQUES PAYSAGERES ET OCCUPATION DU SOL DU SECTEUR 13
I.2.3. PLU EN VIGUEUR 15

**II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 17**

**II.1. BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES ..... 18**
II.1.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DE LA COMMUNE 18
II.1.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES 20
II.1.3. RESULTATS DES PROSPECTIONS LOCALISEES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE 21
**II.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE ..... 32**
II.2.1. PAYSAGES 32
II.2.2. PATRIMOINE BATI 33
**II.3. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES ..... 34**
II.3.1. EAUX SOUTERRAINES 34
II.3.2. EAUX SUPERFICIELLES 34
**II.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ..... 35**
II.4.1. RISQUES NATURELS 35
II.4.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 36
**II.5. NUISANCES ..... 37**
II.5.1. QUALITE DE L'AIR 37
II.5.2. NUISANCES SONORES 37
II.5.3. POLLUTION DU SOL ET DU SOUS-SOL 38
**II.6. RESEAUX DIVERS ET ENERGIES ..... 39**
II.6.1. RESEAUX 39
II.6.2. ÉNERGIES RENOUVELABLES 39

**III. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA REVISION ALLEGEE N°1 ET EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AU PLU ..... 41**

**III.1. MODIFICATIONS CONCERNANT LES PLANS DE ZONAGE ..... 42**
III.1.1. LES EBC DU PLU EN VIGUEUR 42
III.1.2. LA REDUCTION DES EBC DU CENTRE-VILLE 43
**III.2. MODIFICATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT ECRIT ..... 47**
III.2.1. DEFINITION DE REGLES POUR LES ELEMENTS DE PAYSAGE ET SECTEURS A PROTEGER POUR DES MOTIFS D'ORDRE ECOLOGIQUE AU TITRE DE L'ARTICLE L.151-23 DU CODE DE L'URBANISME (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE UC-13) 47
III.2.1. RAPPEL DE LA PRESENCE D'ESPACES BOISES CLASSES (EBC) ET DES REGLES APPLICABLES EN ZONE UC (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLES UC-2 ET UC-13) 47

**IV. ARTICULATION DE LA RÉVISION ALLÉGÉE N°1 DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS ELLE DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'ELLE DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION ..... 51**

**IV.1. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT DU SUD DU GARD ..... 53**
**IV.2. COMPATIBILITE AVEC LE PLH DE NIMES METROPOLE ..... 55**
**IV.3. COMPATIBILITE AVEC LE PDU DE NIMES METROPOLE ..... 56**

**V. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES ..... 57**

**V.1. INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES ..... 58**
**V.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ..... 62**
**V.3. INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES ..... 63**
**V.4. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ..... 63**
**V.5. INCIDENCES SUR LES RESEAUX ..... 63**
**V.6. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR ..... 63**
**V.7. INCIDENCES SUR LE BRUIT ..... 64**
**V.8. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS DU SOUS-SOL ET LES DECHETS ..... 64**

**VI. EVALUATION ET SUIVI DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU ..... 65**

**VI.1. METHODOLOGIE DU SUIVI DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU ..... 66**
**VI.2. LES INDICATEURS DE SUIVI DES RESULTATS DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU ..... 67**

**VII. RESUME NON TECHNIQUE ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE MENEE ..... 69**

**VII.1. RESUME DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 70**
**VII.2. RESUME DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU ..... 72**
**VII.3. RESUME DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES ..... 72**
**VII.4. ARTICULATION DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS ELLE DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'ELLE DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION ..... 73**
**VII.5. METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... 73**

# PREAMBULE

## OBJET DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU

La commune de Milhaud a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 13 avril 2017 par Délibération du Conseil Municipal. Par Délibération en date du 21 janvier 2021, la commune a prescrit la révision allégée de son PLU.

Cette première révision allégée du PLU porte uniquement sur la réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC) et sur l'identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme sur un secteur de taille limitée (environ 1 ha) situé au sein de la zone UC du PLU. Plus précisément, la révision allégée du PLU consiste à apporter des modifications :

1- **Au règlement graphique (plans de zonage) :**

- **Redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

2- **Au règlement écrit :**

- Définir des règles pour les **éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique** au titre de l'article **L.151-23 du Code de l'Urbanisme.**

**Compte tenu de la présence d'un site Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale « Costières Nîmoises »), la révision allégée n°1 du PLU de Milhaud est soumise à évaluation environnementale.**

*NB : Les aspects biodiversités et continuités écologiques de l'évaluation environnementale ont été rédigés par le bureau d'études Naturaliste Ramboll.*

## PROCEDURE DE REVISION ALLEGEE D'UN PLU

La procédure de révision allégée du Plan local d'urbanisme est notamment définie par les articles L.153-31 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Article L.153-31 du Code de l'Urbanisme :
*Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :*
*1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;*
*2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;*
*3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.*

Article L.153-32 du Code de l'Urbanisme :
*La révision est prescrite par délibération de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou du conseil municipal.*

Article L.153-33 du Code de l'Urbanisme :
*La révision est effectuée selon les modalités définies par la section 3 du présent chapitre relative à l'élaboration du plan local d'urbanisme.*

*Toutefois, le débat sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durables prévu par l'article L. 153-12 peut avoir lieu lors de la mise en révision du plan local d'urbanisme.*
*Le projet de plan arrêté est soumis pour avis aux communes intéressées par la révision.*

Article L.153-34 du Code de l'Urbanisme :
*Lorsque la révision a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou est de nature à induire de graves risques de nuisance, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune, et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.*
*Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint.*

## CONTENU DU DOSSIER DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU

Le dossier de Révision allégée n°1 du PLU contient les pièces modifiées suivantes :

- Un Rapport de présentation ;
- Le Règlement écrit ;
- Le Règlement graphique :
    - 5.1. Plan de zonage général (Échelle 1/6000ème)
    - 5.2. Plan de zonage – centre (Échelle 1/2500ème)

Les autres pièces du PLU en vigueur n'étant pas modifiées (Projet d'Aménagement et de Développement Durables, Orientations d'Aménagement et de Programmation, annexes, etc…), elles ne sont pas jointes au dossier.

# I. DIAGNOSTIC

*NB : le PLU approuvé récemment (en 2017) a fait l'objet d'un diagnostic complet. Le présent chapitre s'attachent à caractériser plus particulièrement le secteur (d'une surface de moins de 1 ha) concerné par la présente révision allégée n°1 du PLU.*

## I.1. RAPPEL DU CONTEXTE COMMUNAL

La commune de Milhaud est située dans le département du Gard et fait partie de de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole. **Elle est la première commune au sud-ouest de Nîmes**, sur la route Nîmes-Montpellier.

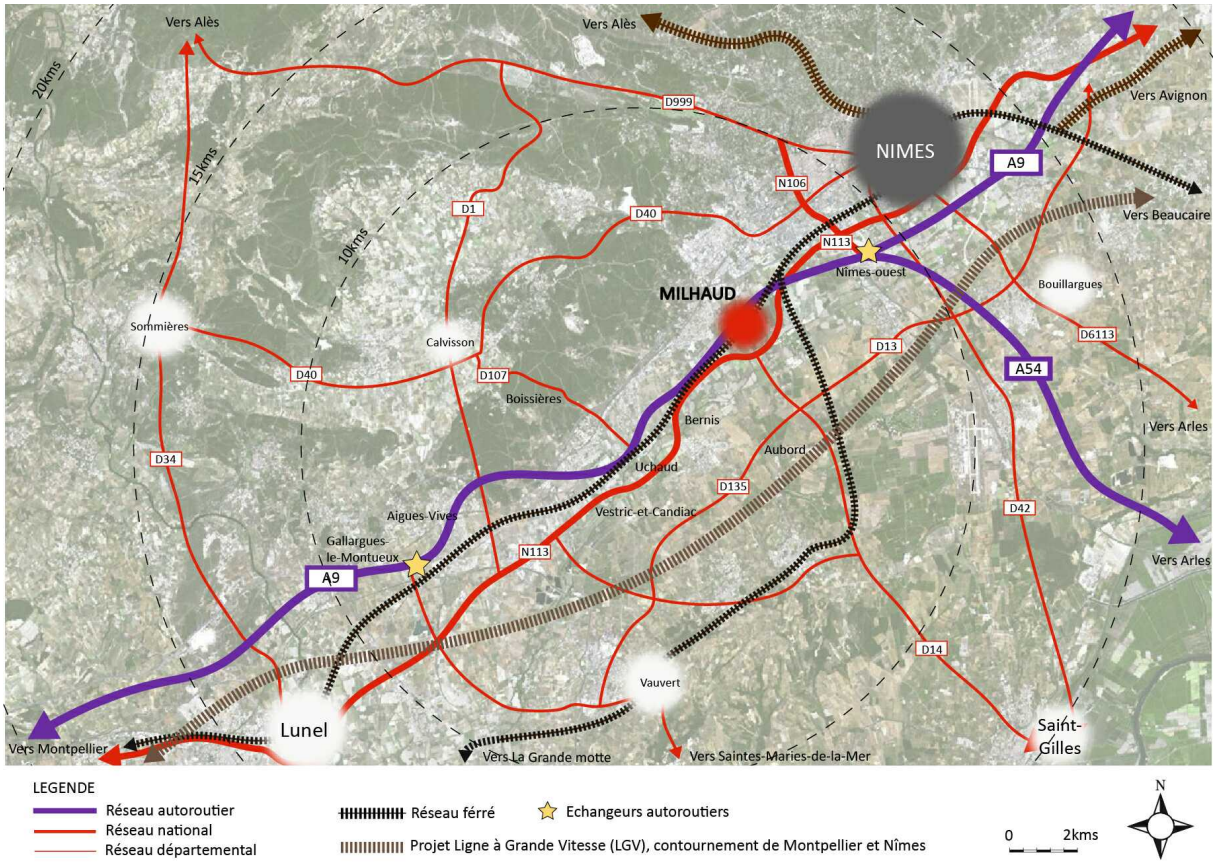
Bordée au nord par la garrigue et au sud par la plaine agricole de la Vistrenque, **le développement urbain de la commune de Milhaud est conditionné par le tracé des voies de circulation** qui la desservent et plus particulièrement ceux de l'autoroute A9, de la route nationale 113 mais également celui de la voie ferrée.

En matière de situation géographique, la ville de Milhaud bénéficie d'une situation géographique exceptionnelle. Elle se situe aux portes de la ville de Nîmes, à seulement 5km de l'échangeur autoroutier de Nîmes-ouest sur l'autoroute A9, et à environ 50km de Montpellier. De plus, le projet de la rocade Ouest de l'agglomération nîmoise sera un nouvel atout pour la commune de Milhaud.

Ce contexte contribue à son attractivité résidentielle et économique (la ZAC Trajectoire est reconnue d'intérêt communautaire) d'autant que la qualité de vie villageoise y est encore préservée, et ce malgré son important développement.

**Au dernier recensement de 2018 (population légale au 1er janvier 2021) la commune comptait ainsi 5 717 habitants**.

**Localisation de la commune de Milhaud**



# I.2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU

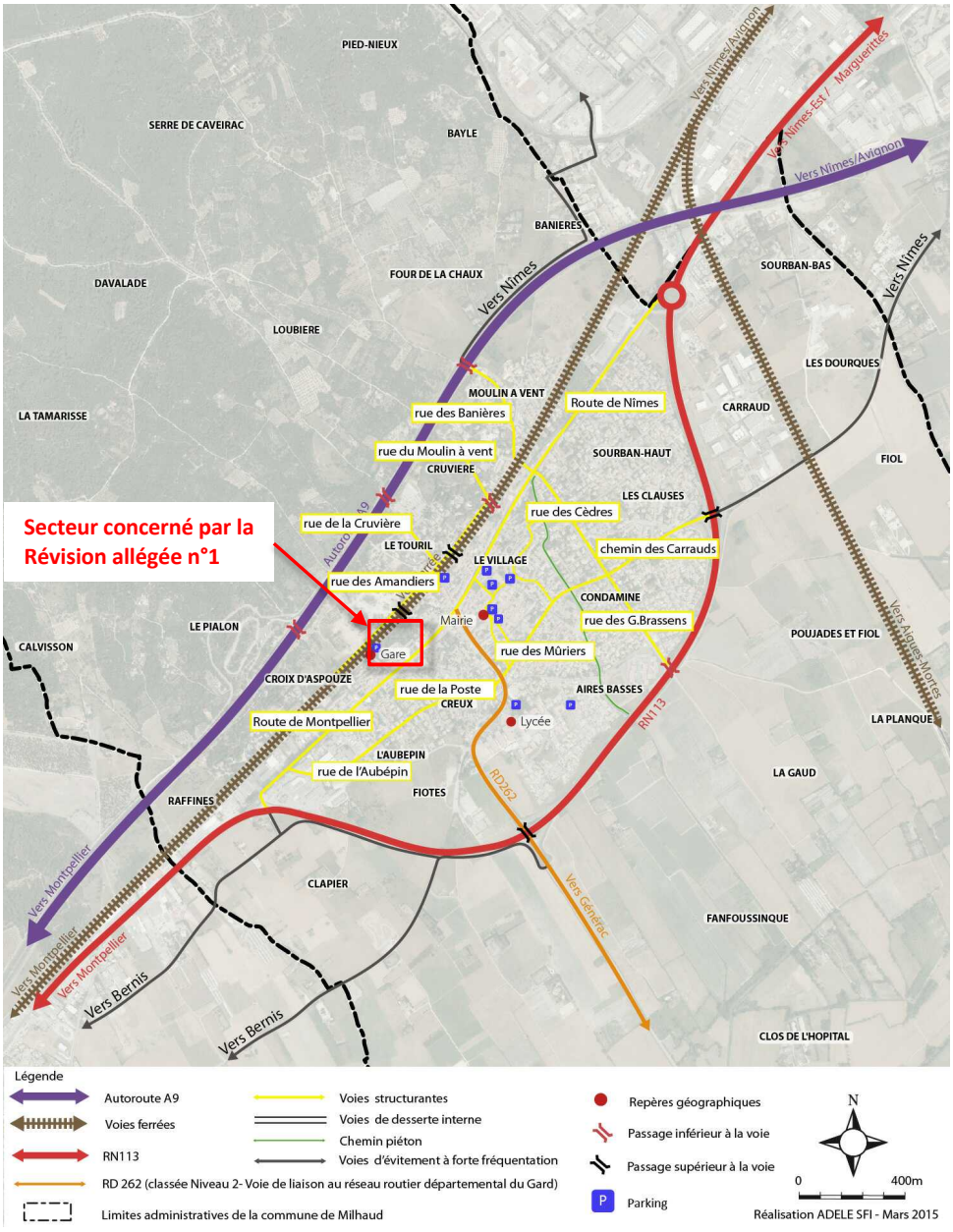
## I.2.1. LOCALISATION

Le secteur concerné par la révision allégée n°1 du PLU est situé au cœur de l'enveloppe urbaine de la ville de Milhaud.

Il se situe à proximité (environ 350 mètres) du centre du village et est contigu à l'arrêt TER de la commune. Le secteur est encadré par :

- La voie ferrée (et la rue de la Gare) au Nord et à l'Ouest,
- La route de Montpellier au Sud.

**Localisation du secteur concerné par la révision allégée n°1 du PLU**



**Le secteur couvre une superficie d'environ 0,9 ha au total** selon deux sous-entités distinctes séparées par la rue du Pont de Fonte :

- La partie Est, correspondant à la parcelle AO 105 d'une surface d'environ 0,6 ha
- La partie Ouest, correspondant aux parcelles AO 119, 302 et 451, d'une surface d'environ 0,3 ha.

**Zoom sur le secteur concerné par la révision allégée n°1 du PLU**



## I.2.2. CARACTERISTIQUES PAYSAGERES ET OCCUPATION DU SOL DU SECTEUR

Le secteur se présente comme un poumon boisé » au sein de la ville. Les deux sous-entités sont délimitées par un mur de clôture ancien et présentent des faciès différents :

- **Boisements à l'Est de la rue du Pont de Fonte (parcelle AO 105)**

  Cette entité ne fait l'objet d'aucun entretien depuis de nombreuses années, elle se présente donc comme un boisement fermé et broussailleux d'où émergent de grands arbres (pins, peuplier, micocoulier…).

- **Jardin urbain arboré à l'Ouest de la rue du Pont de Fonte (parcelles AO 119, 302 et 451)**

  Ce jardin arboré est lié à une habitation existante contigüe, il est donc entretenu et présente un aspect plus « urbain » (pelouse tondue, arbres taillés, etc…). Le grand pin situé en partie Nord s'individualise dans le paysage de par sa taille

**Vue sur les boisements de l'entité Est depuis le Nord de la voie ferrée (rue des Genêts)**




**Vue sur les boisements de l'entité Est depuis la rue de la Gare**



**Vue sur le jardin urbain de l'entité Ouest depuis les abords de la gare**




**Vue depuis la rue du Pont de Fonte**




**De par sa taille réduite (moins de 1 ha) et sa situation insérée au sein du tissu urbain de la ville, le secteur ne joue aucun rôle paysager notable au regard des grandes unités paysagères structurantes de la commune** (Garrigues du Nord de la commune et Plaine agricole du Sud).

**A l'échelle plus locale, en termes de perceptions paysagères de proximité, le secteur a un intérêt (essentiellement dans sa partie à l'Est de la rue du Pont de Fonte) car il se présente comme un « poumon boisé » au sein du village.**

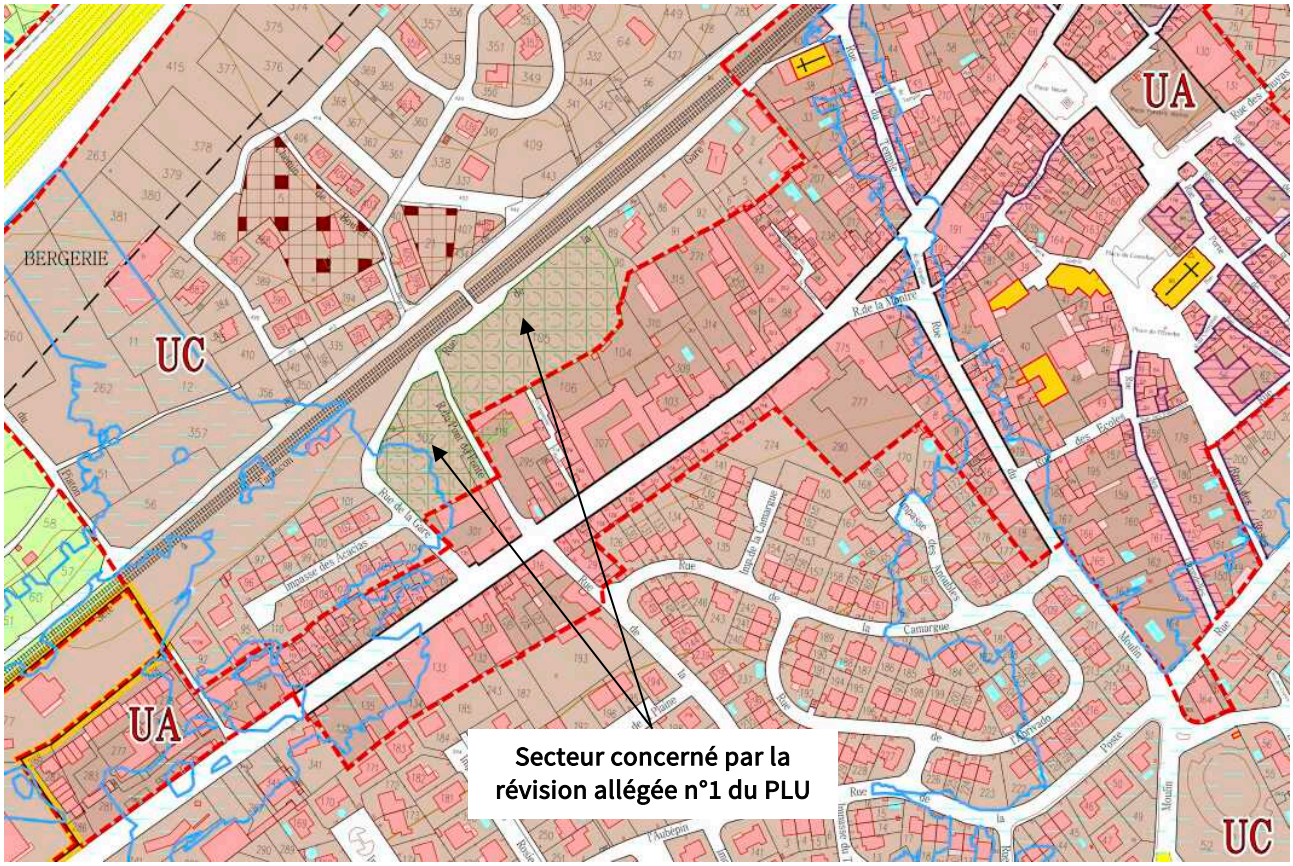
**Le grand pin situé au Nord de l'entité Ouest a également un intérêt (plus faible) en tant que marqueur paysager, de par sa taille plus importante que la végétation environnante.**

## I.2.3. PLU EN VIGUEUR

**Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Milhaud a été approuvé le 13 avril 2017.**

Le secteur concerné par la révision allégée n°1 du PLU est intégralement situé en zone urbaine du PLU (zone UC) et il est couvert par un Espace Boisé Classé (EBC).

**Extrait du zonage du PLU en vigueur avant la révision allégée n°1 du PLU**



# II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

*NB : le PLU approuvé récemment (en 2017) a fait l'objet d'un état initial de l'environnement complet. Le présent chapitre s'attachent à caractériser plus particulièrement le secteur (d'une surface de moins de 1 ha) concerné par la présente révision allégée n°1 du PLU.*

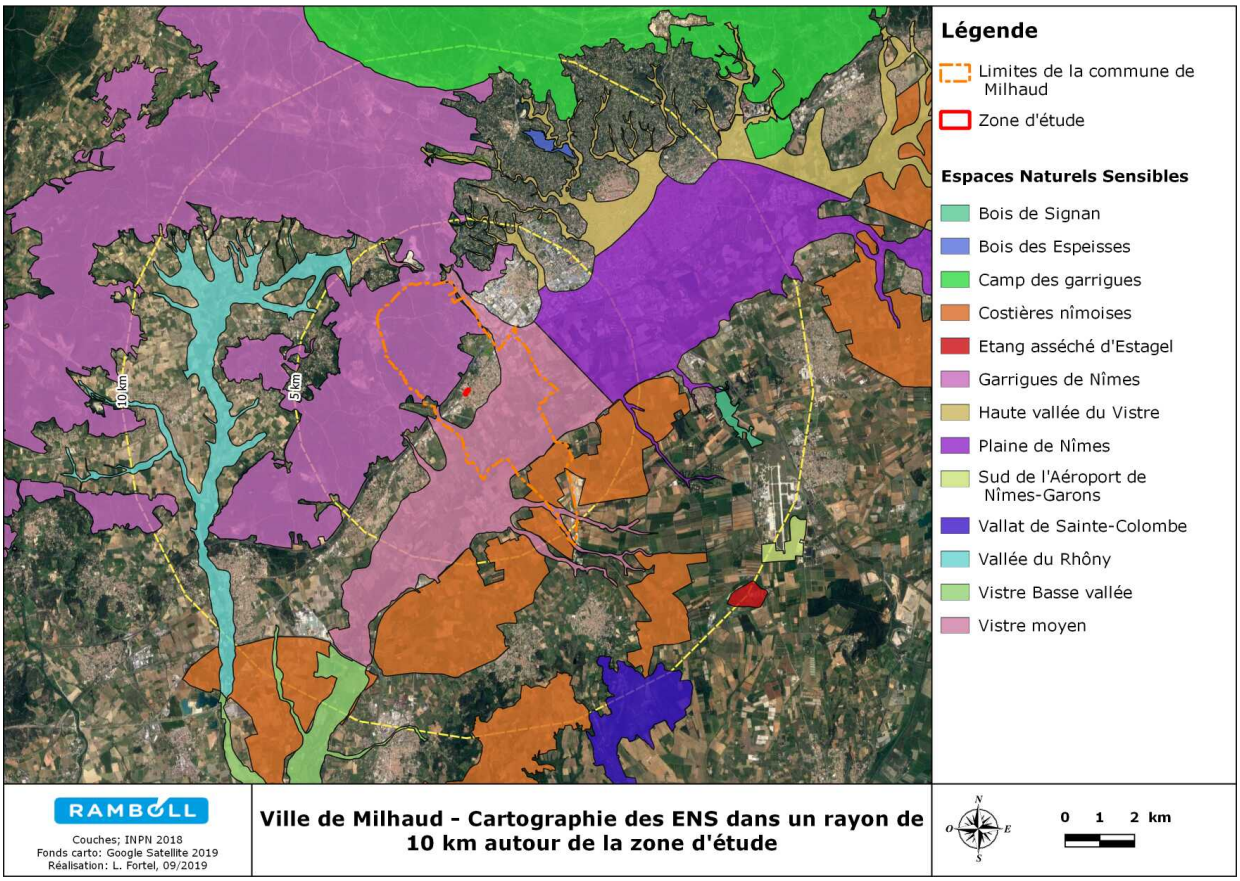
# II.1. BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

## II.1.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DE LA COMMUNE

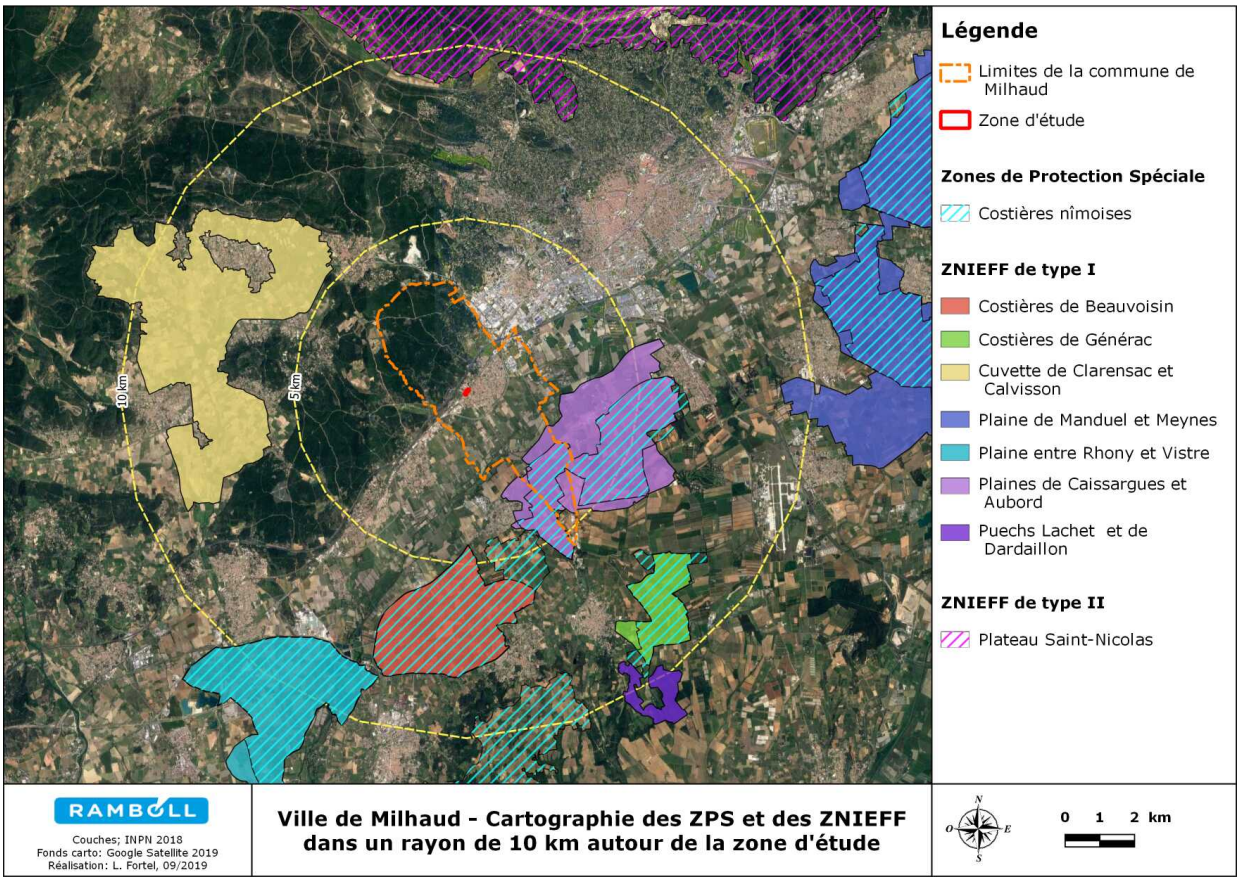
La zone d'étude se situe au sein d'une matrice écologique riche à large échelle. Dans un rayon de 10 km seulement on retrouve :

- 13 Espaces Naturels Sensibles (ENS),
- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS ; directive oiseaux),
- 7 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type I (ZNIEFF) ;
- 1 ZNIEFF de type II.

**Cartographie des ENS dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude**



**Cartographie des ZPS et des ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude**




A l'échelle communale, plusieurs zones d'intérêts sont référencées :

- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Costières Nîmoises » (Natura 2000) ;
- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) « Plaine de Caissargues et Aubord » ;
- Trois Espaces Naturels Sensibles (ENS) « Costières nîmoises », « Garrigues de Nîmes » et « Vistre moyen » ;

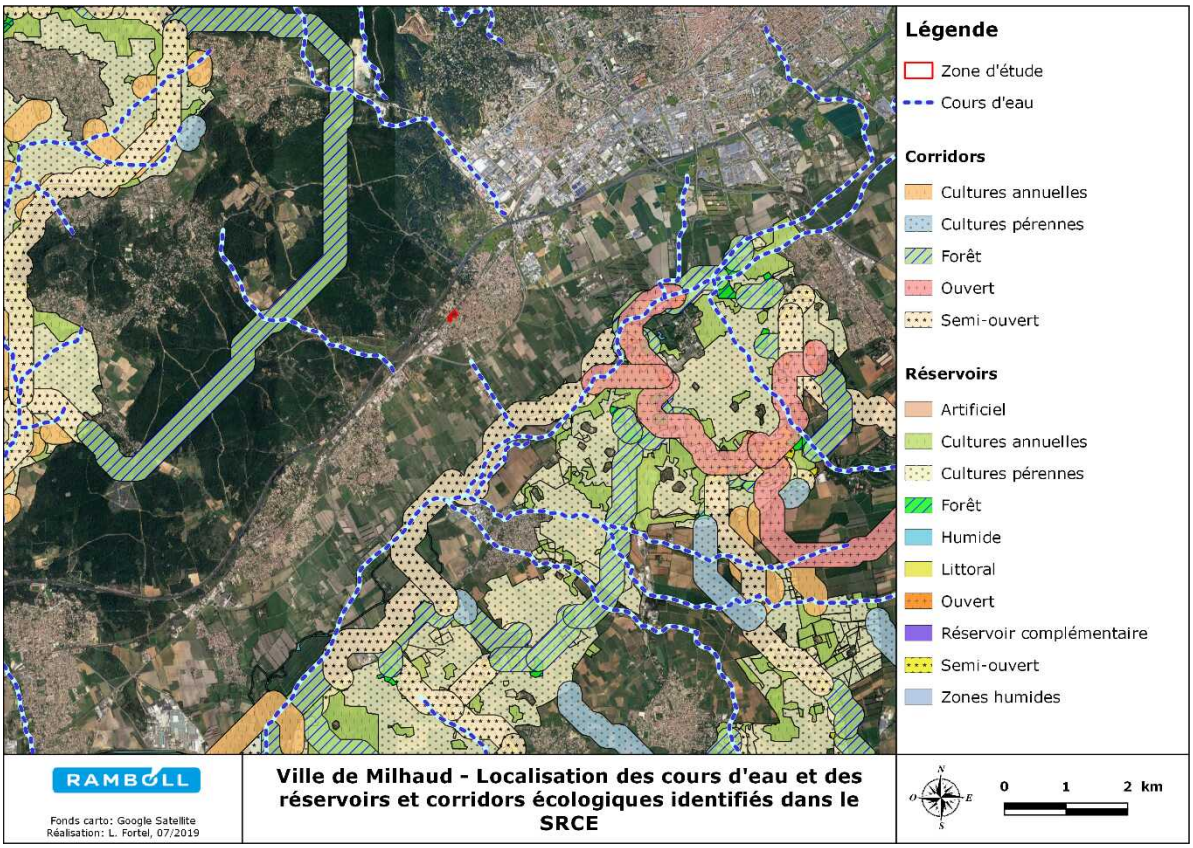
La commune de Milhaud est aussi concernée par le Plan National d'Actions (PNA) « Outarde canepetière » sur sa partie sud puisque les populations du Sud de la France sont sédentaires et qu'elles hivernent massivement dans la ZPS « Costières nîmoises », notamment.

## II.1.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES

D'après le SRCE (cf. carte ci-après), la commune de Milhaud se trouve dans un couloir modérément urbanisé dépourvu de corridor ou de réservoir écologiques. **Les espaces naturels de la commune y constituent donc des refuges et des zones de transition d'autant plus importante pour la faune.**

L'étude de la trame verte et bleue a mis en évidence la présence de plusieurs continuités écologiques, dont la principale correspond au **Vistre, à sa ripisylve et ses abords**. Cet espace représente un couloir de déplacement pour de nombreuses espèces et notamment les mammifères (dont chiroptères). Afin de préserver cet espace important, l'EPTB Vistre a engagé des travaux pour notamment améliorer les conditions nécessaires au développement de la biodiversité, en participant à la restauration des espaces de bon fonctionnement, comme les travaux de revitalisation du Vistre menés sur la commune.

**Localisation des cours d'eau et des réservoirs et corridors écologiques identifiés dans le SRCE**



### II.1.3. RESULTATS DES PROSPECTIONS LOCALISEES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

L'analyse a été réalisée sur les parcelles AO105, 119, 302 et 451 initialement classées en tout ou partie en EBC.

Plusieurs visites de site ont donc été effectuées sur ces deux parcelles afin de recenser les espèces faunistiques présentes (oiseaux, reptiles, insectes, mammifères dont chiroptères).

Les dates de prospections sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

**Dates de prospections.**

| Date | Groupes prospectés | Intervenants | Types de prospections | Conditions météorologiques |
|---|---|---|---|---|
| 28/02/2019 | Habitats, Flore, Oiseaux, Mammifères | Laura Fortel<br>Lorraine Charpentier | Aléatoire et points d'écoute oiseaux | Très beau 18°C pas de vent |
| 06/05/2019 | Oiseaux, Mammifères, Reptiles | Adrien Vitrolles<br>Lorraine Charpentier | Aléatoire et points d'écoute oiseaux | Beau 16°C pas de vent |
| 16-17/05/2019 | Chiroptères | Bruno Langlois | Enregistrements passifs et actifs | Beau 18°C pas de vent |

Pour les oiseaux, un transect aléatoire a été effectué pour les espèces hivernantes et trois points d'écoute ont été mis en place pour les espèces nicheuses au printemps. Cette méthode consiste à rester sur un point fixe pendant vingt minutes afin de recenser l'ensemble des oiseaux présents reconnus par leur chant ou à vue.

Pour les chiroptères, un enregistreur automatique de type SM2BAT a été posé sur le périmètre d'étude du projet de modification de l'EBC étant scindé en deux secteurs. Un boitier SM2 bat a été posé dans le boisement où se trouve le premier EBC et une détection active au D240 X a été faite dans la zone plus urbanisée où se trouve le second EBC.

Pour les autres groupes d'espèces, des transects aléatoires ont été effectués sur les deux parcelles afin de recenser les espèces présentes. La méthode d'inventaire consiste à recenser à vue l'ensemble des espèces observées (individus, indices de présence, …).

Plusieurs passages sur site ont été réalisés par les différents spécialistes afin d'identifier les principaux enjeux écologiques de la zone.

**Il est à noter qu'en aucun cas, ces inventaires ne se veulent exhaustifs et ne pourraient s'apparenter à des inventaires complets sur un cycle biologique entier.**

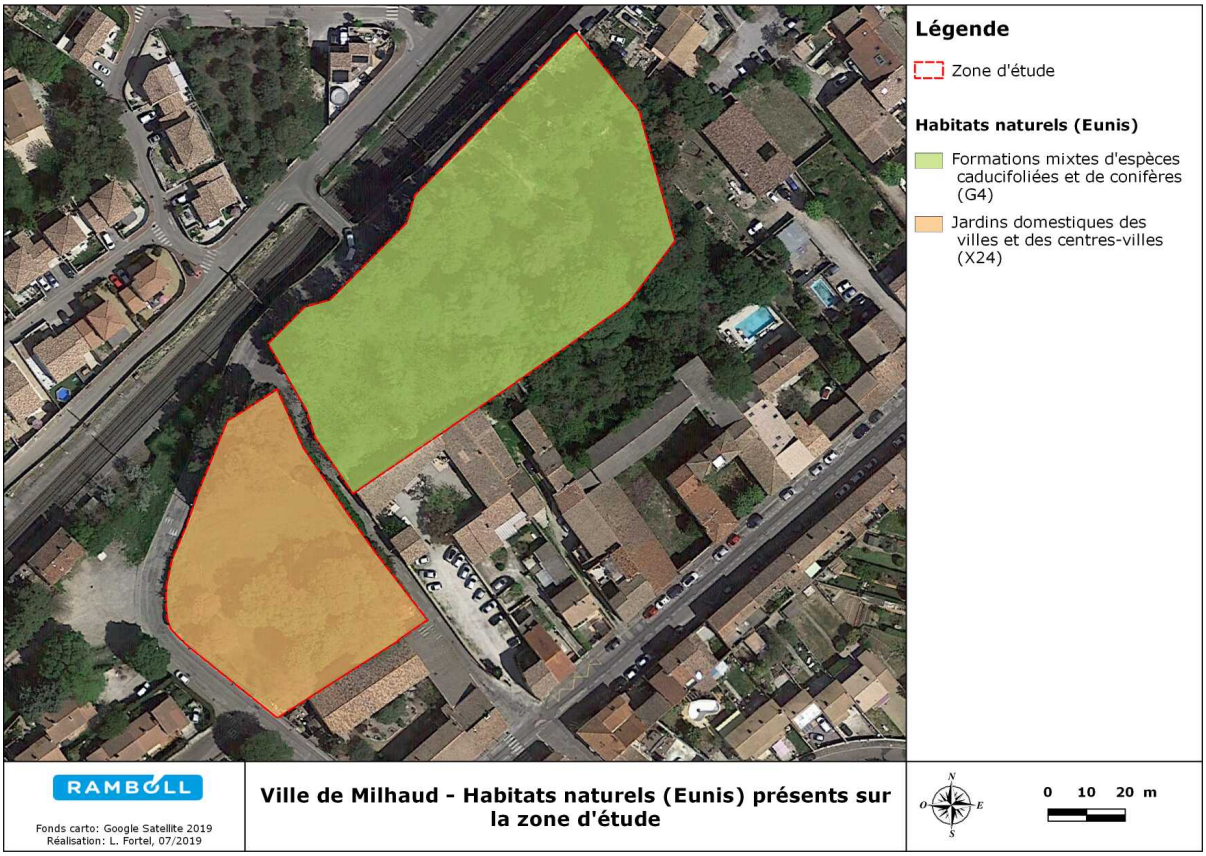
### II.1.3.1. Les habitats

La zone d'étude est divisée en deux secteurs, séparés par une route, qui sont tous deux homogènes en termes d'habitats. On retrouve une formation mixte d'espèces caducifoliées et de conifères (code EUNIS G4) non gérée sur la parcelle 105 et un jardin domestique des villes et des centres-villes (code EUNIS X24) entretenu sur les parcelles 302, 119 et 451.

**Aucun n'habitat ne présente de statut de protection particulier.**

La carte ci-après localise les habitats présents sur la zone d'étude.

**Localisation des habitats naturels (classification EUNIS) présents sur la zone d'étude**




### II.1.3.2. La flore

Les deux unités foncières ne présentent pas beaucoup de végétation, pour des raisons différentes. Le jardin est assez pauvre en espèces végétales car il est entretenu et donc tondu, ce qui ne laisse pas l'opportunité aux espèces de se développer. La forêt, quant à elle, est très fermée et assez dense, laissant peu de place et donnant de mauvaises conditions au développement de plantes en sous-bois.

On dénombre cependant quelques espèces communes et typiques de ces deux types de milieu comme l'Alliaire pétiolée, le Lierre grimpant ou encore la Violette des bois.

**En tout, 29 espèces ont été observées, toutes communes et ne présentant aucun statut de protection particulier.**

**Liste totale des espèces de plantes recensées sur la zone d'étude et enjeux locaux de conservation associés**

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive habitats | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| Alliaire pétiolée | *Alliaria petiolata* | | | LC France | Faible |
| Asperge sauvage | *Asparagus acutifolius* | | | LC Monde | Faible |
| Buis | *Buxus sp.* | | | | Faible |
| Chataignier | *Castanea sativa* | | | LC EU | Faible |
| Coronille à tige de jonc | *Coronilla juncea* | | | LC France | Faible |
| Cyprès d'Italie | *Cupressus sempervirens* | | | LC Monde | Faible |
| Euphorbe petit-cyprès | *Euphorbia cyparissias* | | | LC France | Faible |
| Fragon petit houx | *Ruscus aculeatus* | | Ann V | LC EU | Faible |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | | | LC EU | Faible |
| Spartier à tiges de jonc | *Spartium junceum* | | | LC France | Faible |
| Géranium mou | *Geranium molle* | | | LC France | Faible |
| If | *Taxus sp.* | | | | Faible |
| Inule visqueuse | *Dittrichia viscosa* | | | LC France | Faible |
| Lierre grimpant | *Hedera helix* | | | LC EU | Faible |
| Luzerne cultivée | *Medicago sativa* | | | LC EU | Faible |
| Micocoulier de provence | *Celtis australis* | | | LC Monde | Faible |
| Muscari à toupet | *Muscari comosum* | | | LC France | Faible |
| Peuplier noir | *Populus nigra* | | | LC Monde | Faible |
| Photinia sp. | *Photinia sp.* | | | | Faible |
| Pin parasol | *Pinus pinea* | | | LC France | Faible |
| Ronces | *Rubus sp.* | | | | Faible |
| Salsepareille | *Smilax aspera* | | | LC EU | Faible |
| Séneçon commun | *Senecio vulgaris* | | | LC France | Faible |
| Sophora | *Sophora sp.* | | | | Faible |
| Tilleul | *Tilia sp.* | | | | Faible |
| Véronique à feuilles de lierre | *Veronica hederifolia* | | | LC France | Faible |
| Véronique cymbalaire | *Veronica cymbalaria* | | | LC France | Faible |
| Violette des bois | *Viola reichenbachiana* | | | LC France | Faible |
| Viorne tin | *Viburnum tinus* | | | LC France | Faible |

*Source : Ramboll*

### II.1.3.3. Les oiseaux

Des points d'écoute ont été réalisés pour déterminer la diversité d'oiseaux présentes sur les parcelles. La carte ci-dessous localise ces points d'écoute :

**Localisation des points d'écoute oiseaux réalisés sur les deux parcelles**




Les inventaires oiseaux ont permis de recenser 18 espèces. Parmi elles, 14 sont protégées au niveau national (i.e. listées à l'article de 3 de la protection nationale).

Six espèces présentent un enjeu local de conservation modéré et 12 un enjeu local de conservation faible.

La liste totale des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude ainsi que les enjeux locaux de conservation qui leur sont associés sont présentés dans le tableau ci-après :

**Liste totale des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude et enjeux locaux de conservation associés**

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | Art 3 | | LC Monde, VU France, VU Occitanie | Modéré |
| Choucas des tours | *Corvus monedula* | Art 3 | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Etourneau sansonnet | *Sturnus vulgaris* | | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Fauvette à tête noire | *Sylvia atricapilla* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Fauvette mélanocéphale | *Sylvia melanocephala* | Art 3 | | LC Monde, NT France, LC Occitanie | Modéré |
| Goéland leucophée | *Larus michahellis* | Art 4 | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Grimpereau des jardins | *Certhia brachydactyla* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Guêpier d'Europe | *Merops apiaster* | Art 3 | | LC Monde, LC France, NT Occitanie | Modéré |
| Hirondelle rustique | *Hirundo rustica* | Art 3 | | LC Monde, NT France, NT Occitanie | Modéré |
| Martinet noir | *Apus apus* | Art 3 | | LC Monde, NT France, LC Occitanie | Modéré |
| Mésange bleue | *Cyanistes caeruleus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Mésange charbonnière | *Parus major* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Moineau domestique | *Passer domesticus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Pie bavarde | *Pica pica* | | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Pigeon ramier | *Columba palumbus* | | Ann II/1 et III/1 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Rougequeue à front blanc | *Phoenicurus phoenicurus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Tourterelle turque | *Streptopelia decaocto* | | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Verdier d'Europe | *Chloris chloris* | Art 3 | | LC Monde, VU France, NT Occitanie | Modéré |

*Source : Fox consulting*

En ce qui concerne l'utilisation des deux parcelles par les espèces d'oiseaux présentes, on peut noter les éléments suivants :

- Les espèces à enjeu de conservation modéré recensées sont des espèces qui ne nichent pas sur les deux parcelles concernées mais qui sont présentes aux alentours (habitations alentour, haies de la voie ferrée) ou en vol au-dessus de la zone ;
- Les parcelles AO119, 302 et 451 abritent un jardin de particulier qui ne présente pas d'intérêt particulier pour les oiseaux qui sont présents au niveau des arbres, des haies ou de la zone ouverte ;
- La parcelle AO105 est très fermée du fait de l'envahissement par la végétation. Quelques beaux arbres sont présents mais seules quelques espèces à enjeu de conservation faible semblent nicheuses sur site.

### II.1.3.4. Les chiroptères

L'identification des sons après l'enregistrement, l'écoute, la conversion et l'analyse à l'aide du logiciel SonoChiro des séquences issues du SM2BAT et du D240X avec vérification sur Batsound a permis de confirmer la présence d'au moins 3 espèces utilisant les milieux du périmètre rapproché comme zones de chasse. Ces espèces présentent un enjeu local de conservation modéré à faible à l'échelle du site entier et sont présentées dans le tableau ci-après :

**Liste totale des espèces de chiroptères recensées sur la zone d'étude et enjeux locaux de conservation associés**

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| Pipistrelle commune | *Pipistrellus pipistrellus* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, NT France | Faible |
| Pipistrelle de Kuhl | *Pipistrellus kuhlii* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Faible |
| Pipistrelle pygmée | *Pipistrellus pygmaeus* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Modéré |

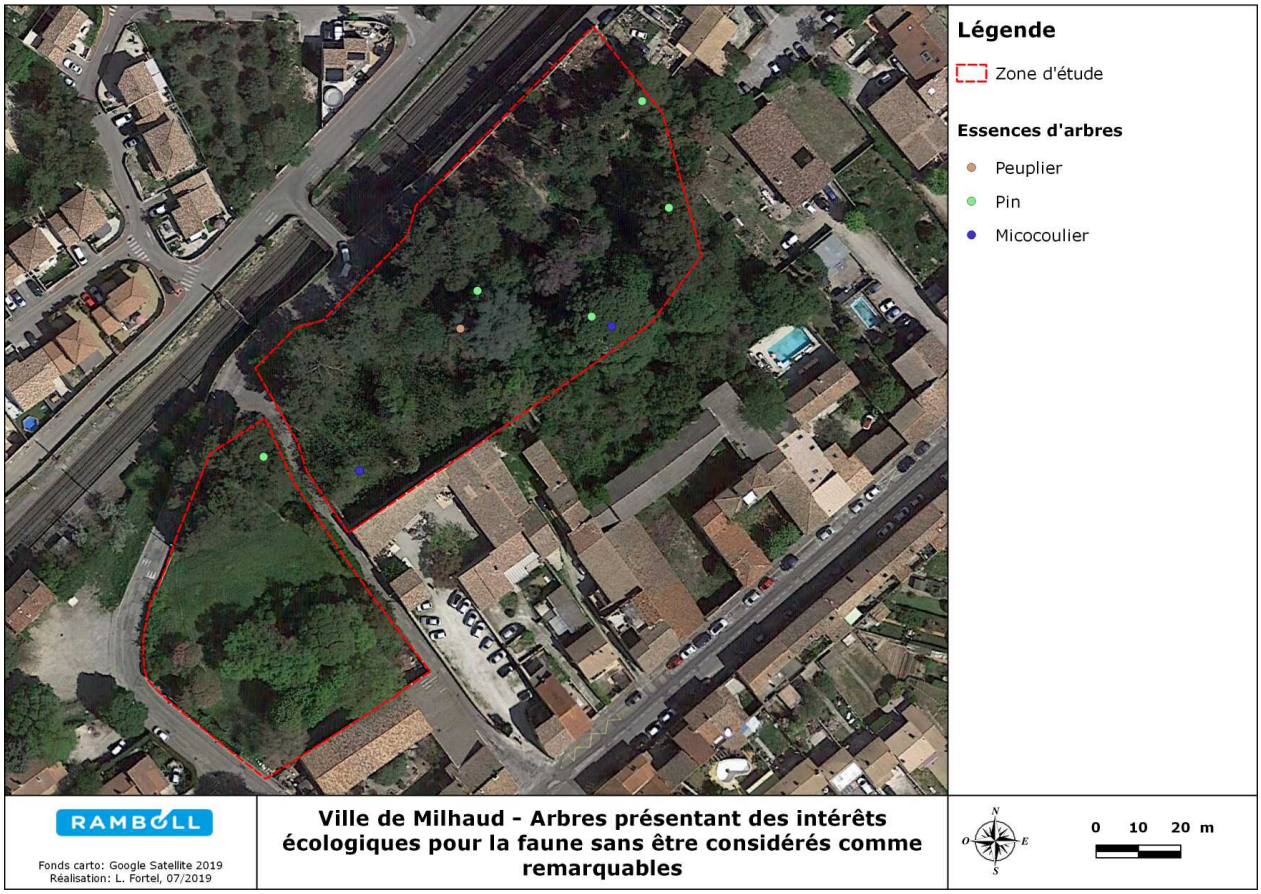
*Source : Fox consulting*

L'activité chiroptérologique moyenne au cours du suivi est très faible dans le jardin privé (parcelles 119-302-451) et plus importante dans la zone boisée (parcelle 105). Elle est majoritairement concentrée entre 19 et 22 heures et reste très réduite ensuite avec moins de 7 contacts par heure.

Il est important de remarquer que durant ces premières heures, l'activité chiroptérologique est deux à trois fois plus importante au niveau du boisement que dans le jardin privé.

Cela peut s'expliquer par la présence d'arbres à gites potentiels dans ce secteur (cf. carte ci-dessous).

**Arbres présentant des intérêts écologiques pour la faune sans être considérés comme remarquables**



### II.1.3.5. Les mammifères autres que les chiroptères

Les inventaires des autres mammifères ont été faits par prospections aléatoires sur la zone d'étude. Une seule espèce a été contactée : l'Ecureuil roux. Cette espèce est protégée nationalement.
Il a été vu sur la parcelle 105 sur laquelle les grands arbres et en particulier les pins de belle envergure sont nombreux et très favorables à la présence de cette espèce. En effet, ils lui fournissent abri et ressources trophiques. L'Ecureuil bénéficie de plus d'une grande tranquillité et ne semble pas touché ou dérangé par les déchets déversés de manière sauvage dans ce boisement.

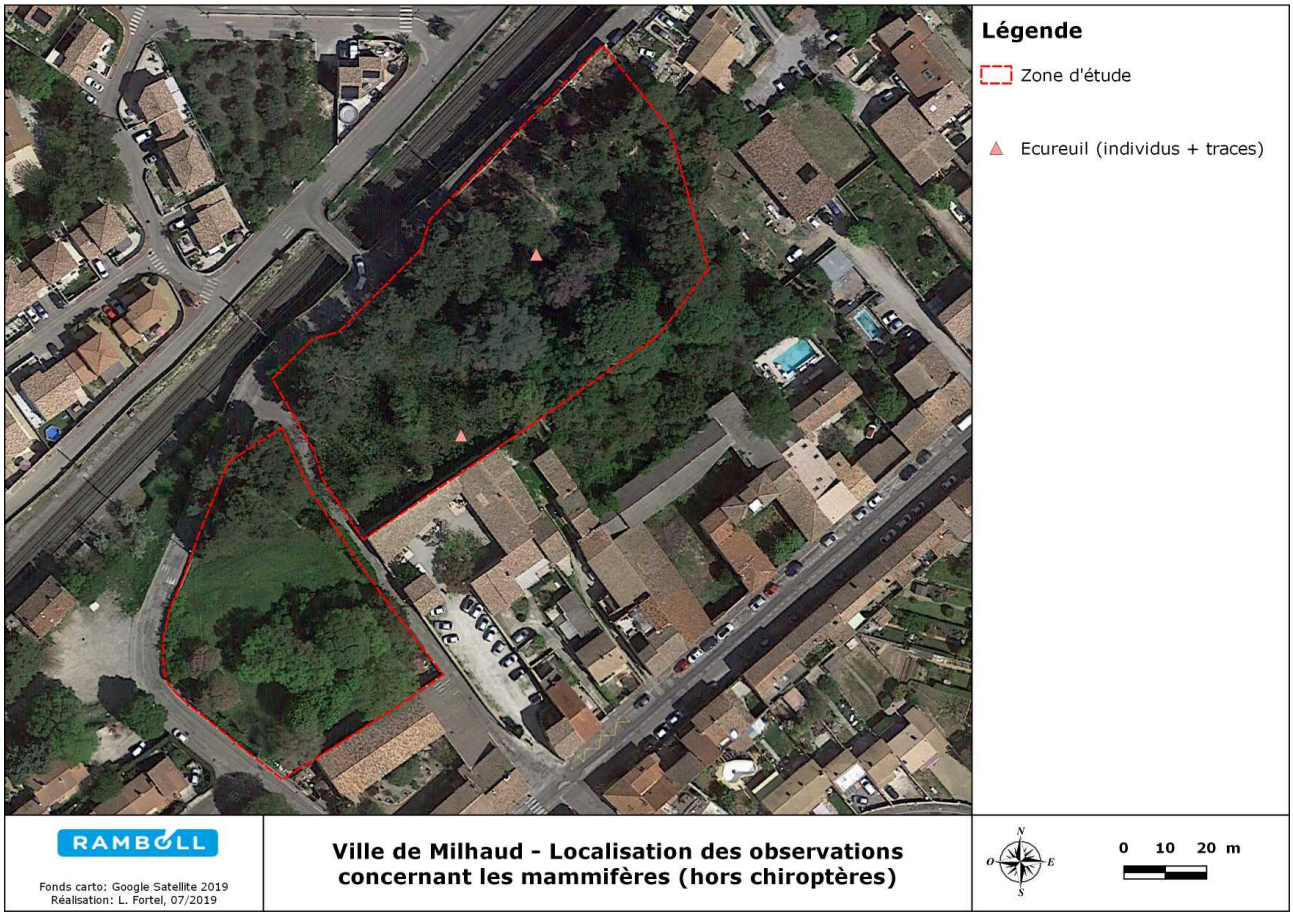
**Liste des espèces de mammifères, autres que les chiroptères, contactées sur la zone d'étude et enjeu local de conservation associé**

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| Ecureuil roux | *Sciurus vulgaris* | Art 2 | | LC Monde, LC France | Modéré |

*Source : Ramboll*

La carte ci-dessous localise les observations concernant l'Ecureuil roux sur la zone d'étude.

**Localisation des observations concernant les mammifères (hors chiroptères) sur la zone d'étude**



### II.1.3.6. Les reptiles

Les inventaires reptiles ont été faits par prospections aléatoires sur la zone d'étude. Une seule espèce a été contactée : le Lézard des murailles. Cette espèce est protégée nationalement.

**Liste des espèces de reptiles contactées sur la zone d'étude et enjeu local de conservation associé**

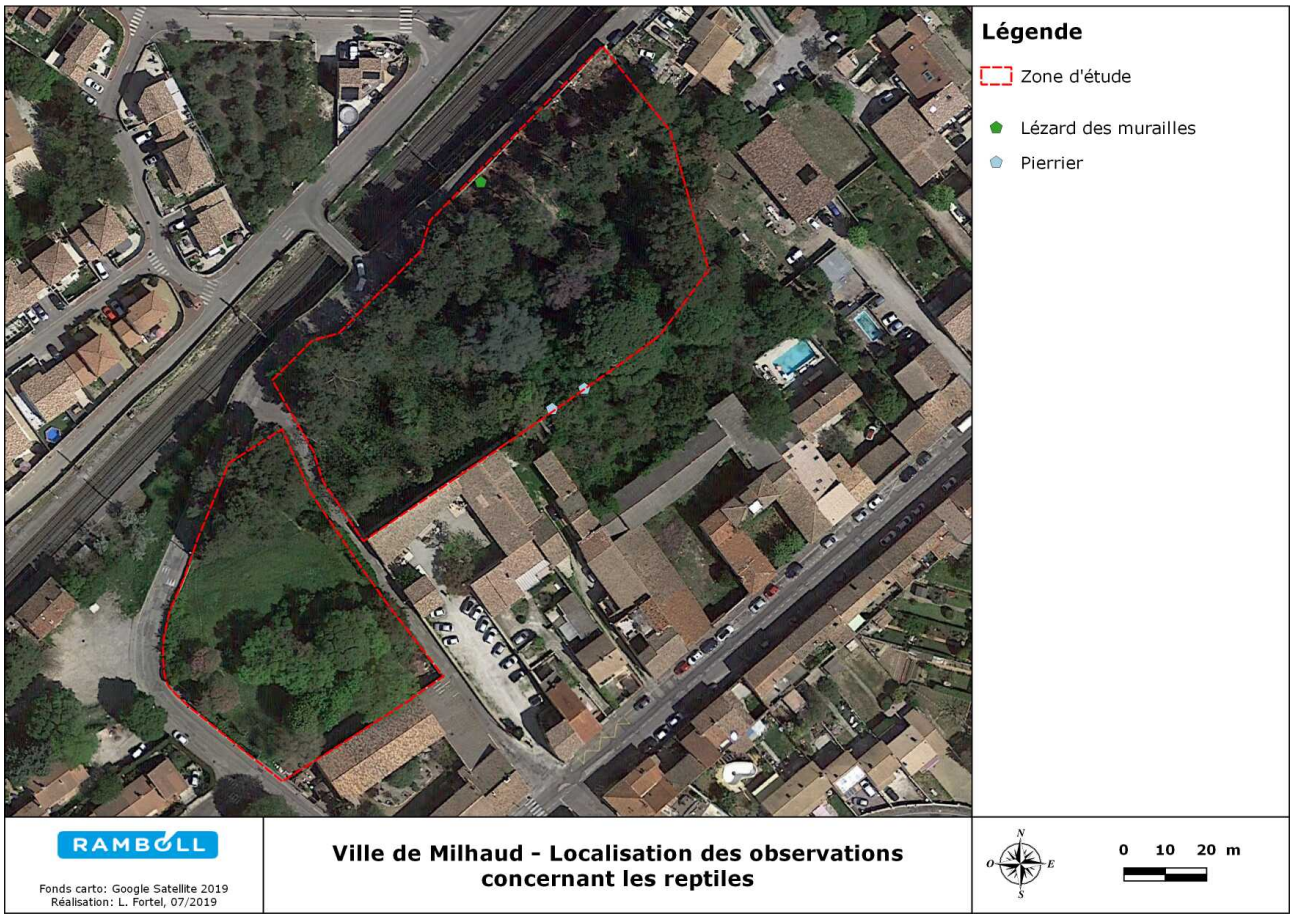
| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| Lézard des murailles | *Podarcis muralis* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Modéré |

*Source : Ramboll*

La présence de pierriers a aussi été notée. Les pierriers peuvent présenter un intérêt pour les reptiles qui viennent s'y chauffer au soleil. Aucun reptile n'a été observé au niveau des deux pierriers, sans doute du fait qu'ils sont ombragés la majorité du temps.

La carte ci-dessous localise les observations concernant les reptiles sur la zone d'étude.

**Localisation des observations concernant les reptiles sur la zone d'étude**



### II.1.3.7. Les amphibiens

La zone d'étude est peu propice à la présence d'amphibiens car il n'y a pas de point d'eau, permanent ou temporaire.

**Aucun amphibien n'a donc été contacté sur la zone d'étude.**

### II.1.3.8. Les insectes

Seules quelques espèces d'insectes sans statut de protection et à enjeu de conservation faible ont été observées.

La parcelle 105 étant très fermée et envahie par la végétation, elle ne constitue pas un habitat favorable pour ces espèces. Seul le haut de la zone, un peu plus ouvert et où quelques fleurs sont présentes, accueillent quelques papillons et orthoptères.

Les parcelles 119, 302 et 451 qui sont en partie constituées d'une zone ouverte enherbée, sont plus favorables à la présence d'insectes mais aucune espèce à enjeu n'y a été observée.

La liste des espèces d'insectes observées est présentée ci-dessous :

**Liste totale des espèces d'insectes recensées sur la zone d'étude et enjeux locaux de conservation associés**

| Ordre | Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hyménoptères | Abeilles mellifères | *Apis mellifera* | | | DD EU, LC France | Faible |
| | Xylocope violet | *Xylocopa violacea* | | | LC EU, LC France | Faible |
| Lépidoptères | Piéride du chou | *Pieris brassicae* | | | LC EU, LC France | Faible |
| | Piéride de la rave | *Pieris rapae* | | | LC EU, LC France | Faible |
| | Tircis | *Pararge aegeria* | | | LC EU, LC France | Faible |
| Orthoptères | Decticelle sp | | | | - | Faible |
| | Oedipode bleue | *Oedipoda caerulescens* | | | - | Faible |
| | Oedipode rouge | *Oedipoda germanica* | | | - | Faible |
| Diptères | Syrphe sp. | | | | - | Faible |

*Source : Ramboll*

### II.1.3.9. Bilan des inventaires

Pour résumer, les inventaires ont permis de montrer la présence de plusieurs espèces protégées : 13 oiseaux, 3 chiroptères, 1 mammifère (autres que chiroptères) et 1 reptile. Ces 18 espèces sont listées dans le tableau ci-dessous, parmi elles, 9 présentent un enjeu local de conservation modéré :

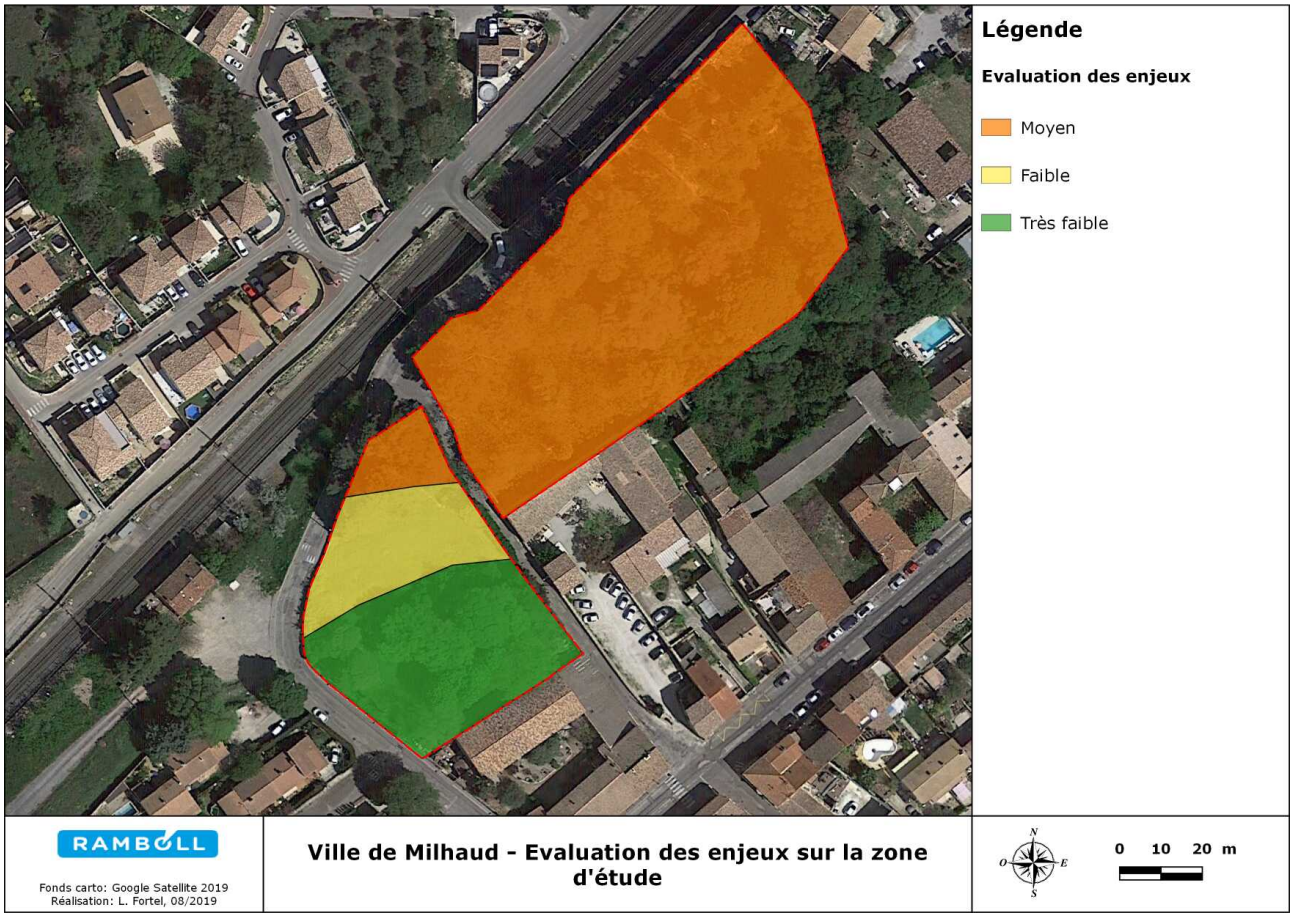
**Liste totale des espèces protégées recensées sur la zone d'étude et enjeux locaux de conservation associés**

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive oiseaux/habitats | Autres statuts | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|---|
| **Oiseaux** | | | | | |
| Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | Art 3 | | LC Monde, VU France, VU Occitanie | Modéré |
| Choucas des tours | *Corvus monedula* | Art 3 | Ann II/2 | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Fauvette à tête noire | *Sylvia atricapilla* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Fauvette mélanocéphale | *Sylvia melanocephala* | Art 3 | | LC Monde, NT France, LC Occitanie | Modéré |
| Grimpereau des jardins | *Certhia brachydactyla* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Guêpier d'Europe | *Merops apiaster* | Art 3 | | LC Monde, LC France, NT Occitanie | Modéré |
| Hirondelle rustique | *Hirundo rustica* | Art 3 | | LC Monde, NT France, NT Occitanie | Modéré |
| Martinet noir | *Apus apus* | Art 3 | | LC Monde, NT France, LC Occitanie | Modéré |
| Mésange bleue | *Cyanistes caeruleus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Mésange charbonnière | *Parus major* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Moineau domestique | *Passer domesticus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Rougequeue à front blanc | *Phoenicurus phoenicurus* | Art 3 | | LC Monde, LC France, LC Occitanie | Faible |
| Verdier d'Europe | *Chloris chloris* | Art 3 | | LC Monde, VU France, NT Occitanie | Modéré |
| **Chiroptères** | | | | | |
| Pipistrelle commune | *Pipistrellus pipistrellus* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, NT France | Faible |
| Pipistrelle de Kuhl | *Pipistrellus kuhlii* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Faible |
| Pipistrelle pygmée | *Pipistrellus pygmaeus* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Modéré |
| **Mammifères** | | | | | |
| Ecureuil roux | *Sciurus vulgaris* | Art 2 | | LC Monde, LC France | Modéré |
| **Reptiles** | | | | | |
| Lézard des murailles | *Podarcis muralis* | Art 2 | Ann IV | LC Monde, LC France | Modéré |

*Source : Ramboll*

La carte ci-après présente les enjeux écologiques des deux unités foncières.

**Evaluation des enjeux sur la zone d'étude**



# II.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE

## II.2.1. PAYSAGES

### II.2.1.1. Grands ensembles paysagers

D'après l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, deux grandes unités paysagères sont présentes sur la commune et à proximité :

- Les garrigues au nord de la commune, délimitées par l'autoroute A9 ;
- La plaine agricole de la Vistrenque sur toute la partie sud de la commune.

**Le secteur se situe au sein du village, à l'interface entre ces deux unités de grand paysage. De par sa taille réduite (moins de 1 ha) et sa situation insérée au sein du tissu urbain de la ville, il ne joue aucun rôle paysager notable au regard des grandes unités paysagères structurantes de la commune**

### II.2.1.2. Analyse paysagère du secteur

L'analyse paysagère du secteur est présentée au chapitre I.2.2., le lecteur est invité à s'y référer. Pour rappel, les conclusions sont les suivantes :

**A l'échelle plus locale, en termes de perceptions paysagères de proximité, le secteur a un intérêt paysager faible à modéré (essentiellement dans sa partie à l'Est de la rue du Pont de Fonte) car il se présente comme un « poumon boisé » au sein du village.**

**Le grand pin situé au Nord de l'entité Ouest a également un intérêt (plus faible) en tant que marqueur paysager, de par sa taille plus importante que la végétation environnante.**

**Vue depuis la rue du Pont de Fonte**



### II.2.2. PATRIMOINE BATI

La commune ne compte aucun élément protégé au titre des Monuments Historiques. Par ailleurs, le PLU n'identifie pas d'éléments patrimoniaux.

Toutefois, il est fait mention :

- Du patrimoine architectural ancien du centre village et le long de la route de Nîmes et de Montpellier à préserver (formes urbaines et architecturales du centre ancien, Église, Temple…) ;

- Des constructions anciennes en pierres sèches très présentes en garrigue milhaudoise et autres éléments du patrimoine vernaculaire, comme les masets.

- De nombreuses capitelles, dont une vingtaine a été restaurée et 17 font l'objet d'un parcours découverte.

**Capitelle**



**Eglise Saint-Saturnin**



Par ailleurs, la commune compte 38 sites archéologiques recensés ainsi qu'une Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques (en limite Est de la commune).

**Le secteur n'est concerné par aucun élément de patrimoine ou site archéologique recensé.**

# II.3. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

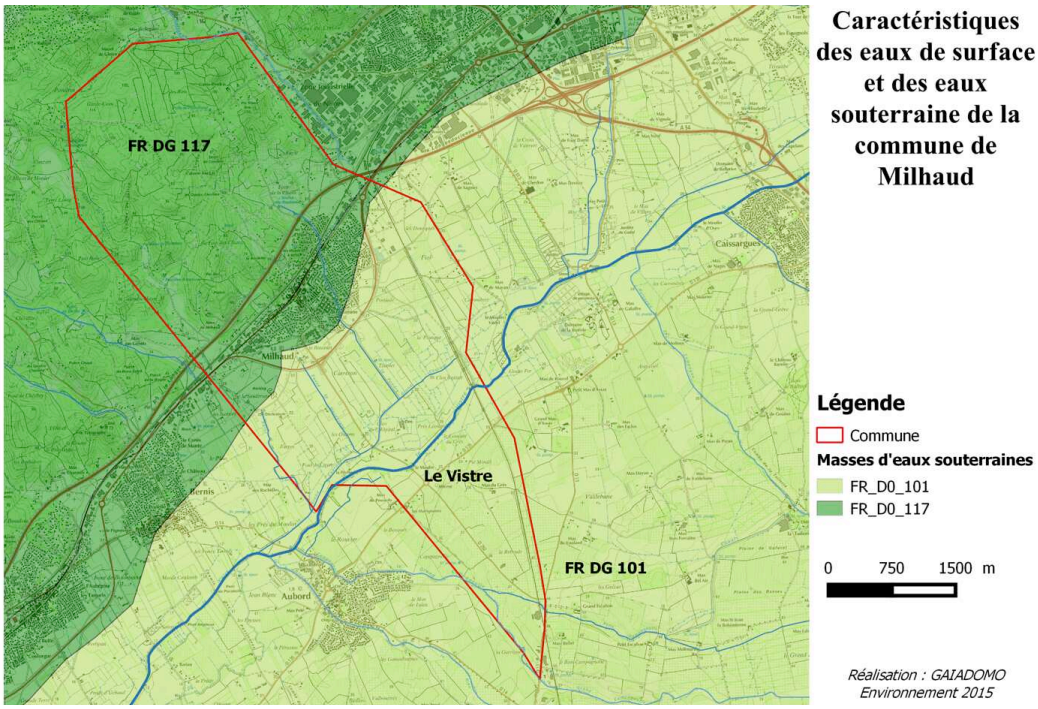
## II.3.1. EAUX SOUTERRAINES

Dans cette commune, deux domaines aquifères principaux sont présents :

- Les calcaires de l'Hauterivien Supérieur et les marno calcaires de l'Hauterivien inférieur qui font partie de l'aquifère karstique N 556 a : Garrigues sud/Vidourle rive gauche et qui font partie de la Masse d'eau FRDG117 : Calcaires crétacés supérieurs des garrigues nîmoises et extension sous couverture. Cette nasse d'eau présente un bon état quantitatif et chimique.
- Les alluvions du Villafranchien (FRDG101 : Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières), présentes dans la plaine du Vistre plus au sud de l'aire d'étude. L'état quantitatif de cette masse d'eau est bon mais on rapporte un état médiocre quant à l'état chimique, notamment pour cause de pollution aux nitrates et pesticides.

La commune est incluse dans le périmètre du SAGE « Vistre – Nappes Vistrenque et Costières ».

La commune est concernée par un périmètre de protection du captage d'eau potable au puits du Stade.




## II.3.2. EAUX SUPERFICIELLES

Le Vistre constitue le cours d'eau principal de la commune.

Le bassin du Vistre couvre environ 580 km². Le réseau hydrographique est complexe, constitué de ruisseaux et valats à forte pente et de cours d'eau de plaine, à écoulement lentique. Le Vistre prend sa source en piémont des Garrigues, au nord-est de Nîmes et s'écoule du nord-est au sud-ouest. Il se jette dans le canal du Rhône à Sète en Petite Camargue, après un parcours de 46 km. Sa pente moyenne est de l'ordre de 1%. Le Vistre ayant été recalibré et linéarisé par le passé, il subsiste des affluents, défluents ou bras morts constituant l'ancien cours d'eau. Le Vistre se caractérise par un fonctionnement hydraulique très irrégulier, largement tributaire des précipitations et présentent donc un risque d'inondation par débordement.

La qualité des eaux de la station de mesure la plus proche (le Cailar) varie de mauvais à moyen selon les années de mesures.

La Pondre traverse le village du nord au sud.

# II.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

## II.4.1. RISQUES NATURELS

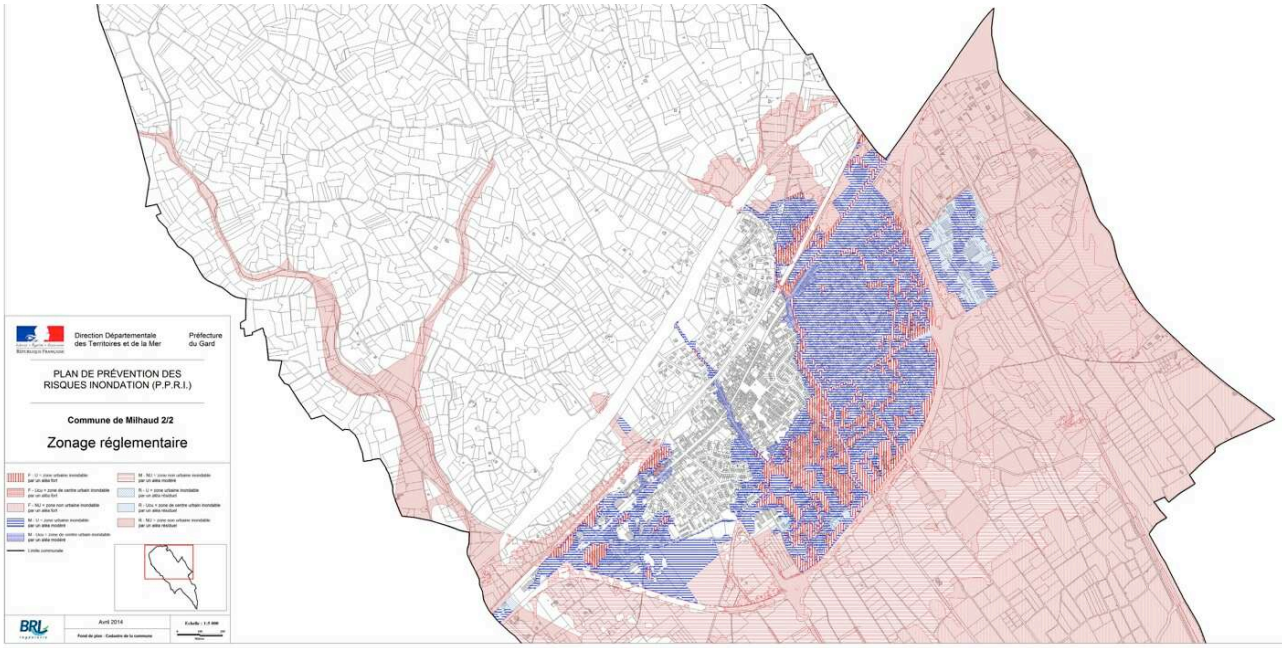
Trois risques naturels prédominent sur la commune : le risque inondation, le risque feu de forêt et le risque mouvement de terrain

### II.4.1.1. Risque inondation

Pour rappel, sur la commune de Milhaud, le risque inondation résulte de la présence du Vistre au Sud de la commune et de la Pondre en milieu urbain. De nombreux événements marquants de fortes inondations à l'échelle communale ont existé, dont le plus récent remonte à 2005.

Milhaud dispose d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) approuvé le 4 avril 2014. Celui-ci vaut servitude d'utilité publique.

**Extrait du zonage règlementaire du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)**




**Le secteur est très majoritairement situé en dehors des zones inondables du PPRI excepté une petite frange Ouest concernée par la zone M-U (zone urbaine concernée par un aléa modéré).**

### II.4.1.2. Le risque feu de forêt

Le risque feu de forêt touche toute la partie nord de la commune (au nord de l'autoroute A9), allant d'un aléa faible à très élevé.

**Bien que présentant un caractère arboré, le secteur n'est pas concerné par les aléas de feux de forêts du fait de sa position enclavée au sein de la ville.**

#### II.4.1.3. Le risque mouvement de terrain

La commune est concernée par un risque mouvement de terrain faible. D'après le BRGM, il existe un mouvement de terrain par chute de blocs et éboulement sur la commune, au niveau du cimetière.

**Le secteur n'est pas concerné par ces risques liés aux mouvements de terrain.**

### II.4.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses lié aux **canalisations** aériennes ou **enterrées**, à la route et au rail. Sur la commune, le risque de transport de matières dangereuses est concentré autour de l'autoroute A0, de la RN113 et de la voie ferrée.

**Le secteur est potentiellement concerné par le risque lié aux transports de matières dangereuses de par sa position à proximité de la voie ferrée.**

*Se référer également au paragraphe II.6 Réseaux divers et énergie*

# II.5. NUISANCES

Pour rappel, la commune est concernée par plusieurs nuisances :

- La pollution de l'air : notamment la pollution à l'ozone, potentiellement le long de l'autoroute de la RN113.
- Les nuisances sonores : principalement d'origine routière et ferroviaire.
- Les nuisances liées à la Déchetterie, Installations Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non Seveso.

## II.5.1. QUALITE DE L'AIR

Les mesures et prévisions de la qualité de l'air dans la région sont assurées par Atmo-Occitanie. L'Atmo réalise un inventaire des émissions de polluants issus des différents secteurs d'activités.

Les stations de mesure les plus proches sont situées à Nîmes et à Lunel.

En environnement urbain (ou dit « de fond »), l'ozone est le seul polluant pour lequel les valeurs règlementaires ne sont pas respectées en région (notamment dans le Gard et sur tout le littoral languedocien). En 2018, la station de Nîmes sud a comptabilisé 41 jours de dépassement des 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8 heures. L'objectif à long terme est ainsi non respecté sur l'ensemble des dispositifs de mesures pour ce polluant.

Pour les autres polluants suivis, les concentrations restent globalement stables et les valeurs règlementaires sont respectées.

Des concentrations élevées de dioxyde d'azote ($NO_2$) sont également retrouvées le long des principaux axes de circulation, le secteur des transports routiers étant la principale source d'émission de la région. Des niveaux supérieurs à la valeur limite annuelle sont constatés à Montpellier. Toutefois, la règlementation en la matière est respectée à Nîmes.

Sur la commune, les principaux enjeux se situent au niveau du passage de l'autoroute et de la route nationale (émissions d'oxydes d'azote et de particules fines par les véhicules) ainsi qu'au cœur du village en hiver (émissions d'oxydes d'azote et de particules dues à la combustion du fioul et de la biomasse.

## II.5.2. NUISANCES SONORES

La commune est concernée par :

- Deux arrêtés préfectoraux du 29 décembre 1988 portant approbation du classement sonore des Infrastructures de Transports Terrestres, notamment le réseau routier national concédé (autoroutes) et le réseau ferré.
- Deux arrêtés préfectoraux du 12 mars 2014 portant approbation du classement sonore du réseau routier départemental du Gard et du réseau routier national non concédé.

Les dispositions de l'arrêté du 23 juillet 2013 sont applicables dans le département du Gard aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres. Les bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique, à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés, doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013.

Les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des infrastructures, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proches, sont de :

- 250 mètres aux abords de la RN113 ;
- De 300 mètres aux abords de l'A9 et de la voie ferrée.

**Le secteur concerné par la présente révision allégée n°1 du PLU est situé au sein des secteur affectés par le bruit, liés à la voie ferrée et à l'A9.**

### II.5.3. POLLUTION DU SOL ET DU SOUS-SOL

La base de données BASIAS identifie 10 sites industriels qui accueillent ou ont accueilli des activités polluantes ou potentiellement polluantes sur la commune de Milhaud.

Par ailleurs, la commune comporte également deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (déchèterie de Nîmes Métropole et SARL CREAVIE), ces installations ne sont pas des sites SEVESO.

**Le secteur concerné par la présente révision allégée n°1 du PLU n'est pas concerné par ces différents sites recensés.**

# II.6. RESEAUX DIVERS ET ENERGIES

## II.6.1. RESEAUX

### II.6.1.1. Assainissement des eaux usées

La grande majorité des habitations de la commune de Milhaud est desservie par le réseau d'assainissement collectif.

Le taux de raccordement au réseau est élevé, il est évalué à 95%. Les eaux usées collectées sur Milhaud sont récupérées et traitées dans la station d'épuration communale située au sud du village au lieu-dit le Tistolet et qui dispose d'une capacité de traitement de 7 000 Equivalents-Habitants (EH).

Le réseau d'assainissement est constitué d'un réseau de collecte d'une longueur totale de 30 364 mètres. La commune est équipée de neuf postes de relevage.

Au total, environ 2 300 abonnés étaient raccordés à l'assainissement collectif au terme de l'exercice 2018 pour un volume assujetti à la redevance assainissement de 243 933 $m^3$.

Par ailleurs, la commune compte 140 habitations en assainissement non collectif (données Nîmes Métropole). Ces habitations sont réparties en périphérie du village, dans la garrigue au nord, au sud et au sud-est.

### II.6.1.2. Alimentation en eau potable

En 2018, la commune comptait 2 323 abonnés raccordés au réseau collectif d'eau potable, pour un volume consommé de 310 476 $m^3$.

La commune est alimentée par un captage (Puits du Stade) qui exploite la nappe de la Vistrenque contenue dans l'aquifère villefranchien des Costières. Ce puits se situe dans une zone clôturée à proximité immédiate et au sud de la zone urbanisée de la commune (parcelle n°17, section AT) Il daterait de 1965 et aurait été mis en service la même année. L'eau issue du puits est refoulée par une canalisation vers un réservoir de stockage de tête d'une capacité de 1 870 $m^3$), puis distribuée par gravité dans toute la commune via un réseau d'environ 34,6 km de linéaire. Le rendement du réseau est bon : 80,8% soit une valeur supérieure à la moyenne constatée à l'échelle de Nîmes Métropole.

Ce puits fait l'objet d'un Périmètre de Protection Immédiate (PPI), d'un périmètre de Protection Rapprochée et d'un Périmètre de Protection Rapprochée Renforcée (PPRR) identifié dans l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par la Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard, en date du 19 septembre 2011.

Le volume produit en 2018 s'élevait à 408 180 $m^3$.

## II.6.2. ÉNERGIES RENOUVELABLES

Sur la commune de Milhaud, les énergies renouvelables potentielles présentent sur le territoire communal sont :

- Solaire : l'irradiation solaire est importante sur le département,
- Éolien : des vents fréquents sont recensés sur la région,
- Aérothermique : la température moyenne est douce en période hivernale,
- Biomasse végétale : Les forêts sont présentes au sud de la commune.

# III. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA REVISION ALLEGEE N°1 ET EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AU PLU

# III.1. MODIFICATIONS CONCERNANT LES PLANS DE ZONAGE

*Les modifications du zonage consistent en la redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et l'identification éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, au sein de la zone UC du PLU.*

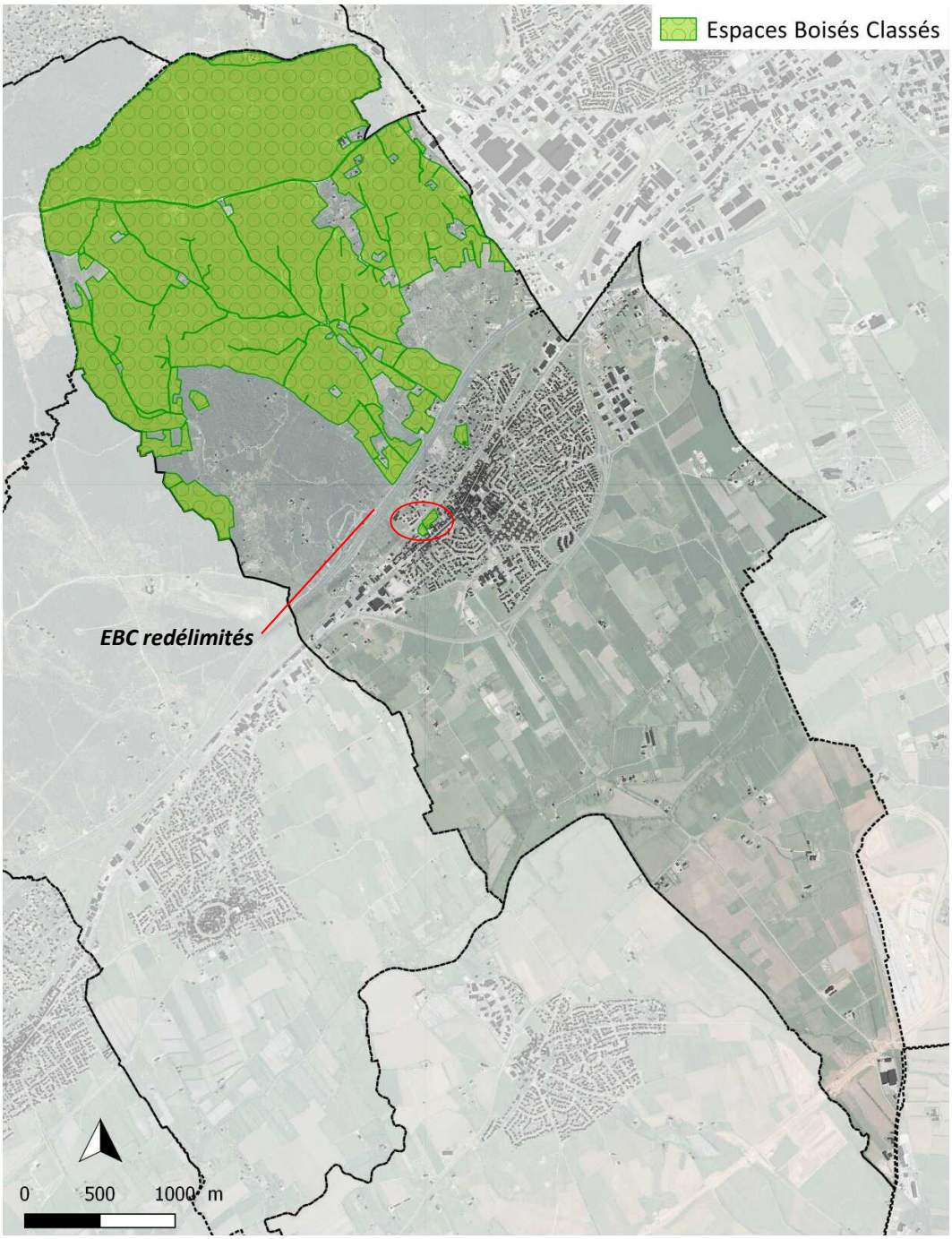
## III.1.1. LES EBC DU PLU EN VIGUEUR

Pour rappel, le PLU approuvé le 13 avril 2017 comprenait 516,60 hectares d'Espaces Boisés Classés (EBC). Ces derniers étaient déjà hérités du Plan d'Occupation des Sols (POS). Ils couvrent principalement la garrigue située dans la moitié nord de la commune et trois EBC situés en milieu urbain.

Les premiers ont étés classés de façon à préserver la garrigue qui constitue une entité paysagère reconnue à l'échelle locale, et porteuse d'identité pour les habitants. Le SCOT en vigueur approuvé en 2019 identifie notamment les garrigues situées au Nord de l'A9 comme étant des « ensembles naturels patrimoniaux » et des « lignes de force du paysage à préserver et à composer ».

Les EBC en milieu urbain avaient quant à eux été maintenus afin de préserver ces derniers « poumons verts » au sein des espaces urbanisés, participant à la qualité paysagère et au cadre de vie du village. Les EBC du centre du village (secteur de la gare) font partie des derniers espaces verts de respiration restants au sein de ce tissu urbain dense.

**Espaces Boisés Classés (EBC) du PLU en vigueur**

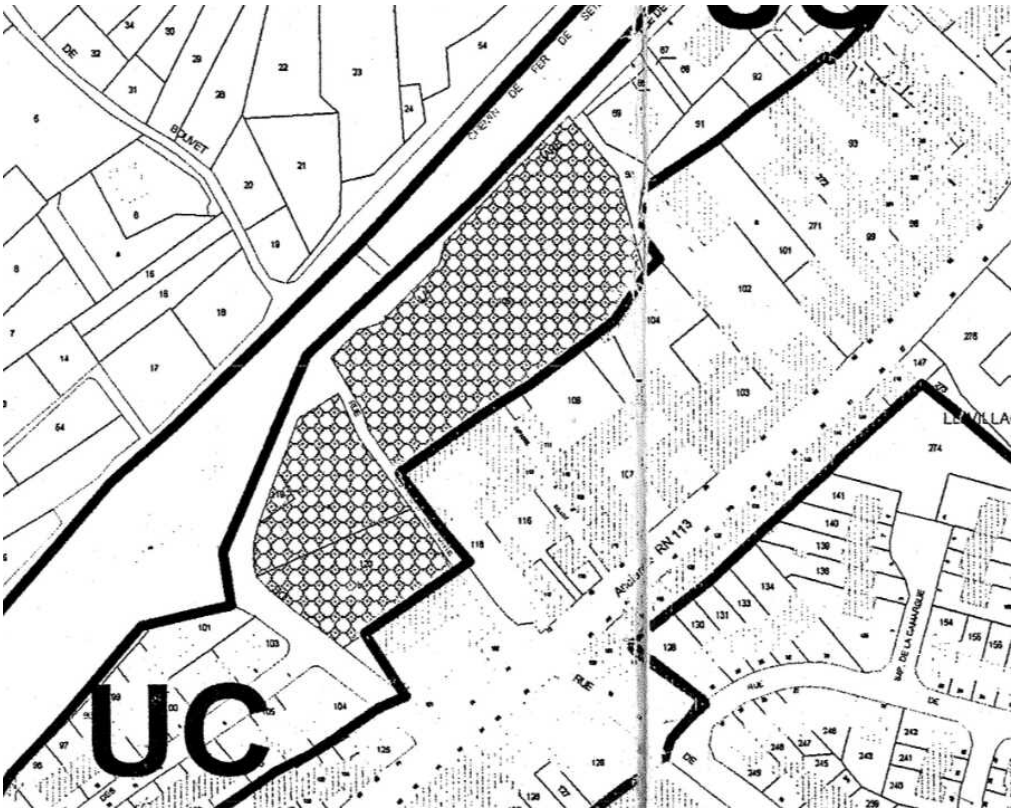



### III.1.2. LA REDUCTION DES EBC DU CENTRE-VILLE

Dans le cadre de la présente révision allégée du PLU, la commune a souhaité déterminer précisément le rôle écologique et paysager des Espaces Boisés Classés (EBC) existants en milieu urbain sur les parcelles AO105, 119, 302 et 451, afin d'affiner les protections et les partis d'aménagement appropriés aux enjeux écologiques et paysagers.

Ces EBC existaient déjà dans le Plan d'Occupation des Sols et s'étendent sur un peu moins d'un hectare (≈ 9700 m$^2$). Ils avaient été maintenus lors de l'élaboration du PLU approuvé en 2017, ces espaces verts existants depuis de nombreuses années. Ces derniers constituent les derniers poumons verts aux franges du centre-ville, des espaces de respiration du tissu urbain qui participent au cadre de vie des Milhaudois et auxquels la commune est attachée.

**Extrait du POS sur le secteur des EBC redélimités**




L'objectif de la commune est d'utiliser des outils adaptés aux contraintes d'urbanisme, de l'environnement et du paysage et de redéfinir plus précisément les classements opérés au regard des enjeux du site, tout en continuant à préserver ces espaces.

A noter qu'une partie de ces EBC étaient à tort matérialisés sur un bâtiment existant (sur une partie des parcelles AO 118). Ces parties d'EBC sont donc supprimées afin de corriger cette erreur matérielle.

Dans ce cadre, un inventaire plus spécifique a été mené par le cabinet Ramboll sur ce secteur en Espaces Boisés Classés, afin d'en déterminer sa valeur écologique. Cette étude a été menée exclusivement sur l'emprise des Espaces Boisés Classés du PLU approuvé en 2017, à savoir sur tout ou partie des parcelles AO105, AO119, AO302 et AO451.

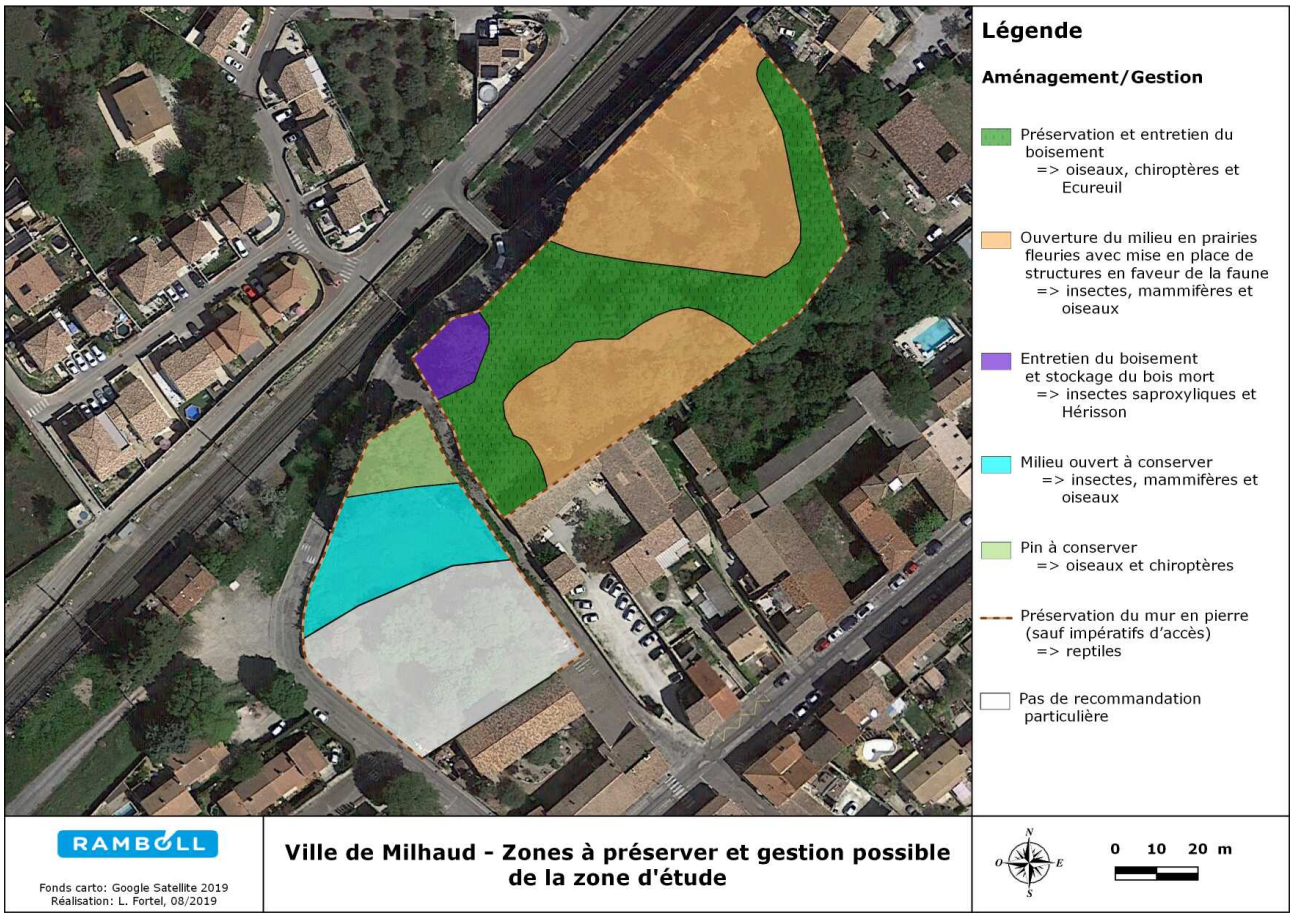
En conclusion, bien que ce secteur ne présente pas un enjeu écologique ou paysager fort à l'échelle locale, il présente un intérêt écologique et paysager à plus grande échelle car il représente un réel « poumon vert » au sein de la mosaïque urbanisée dans laquelle elle s'intègre. Il représente également un refuge et une zone de transition entre les réservoirs et corridors qui se situent au nord-ouest et au sud-est du territoire communal.

La parcelle AO 105 (secteur Est), de par son occupation actuelle revêt un intérêt supérieur à la partie Ouest de l'EBC. On retrouve une formation mixte d'espèces caducifoliées et de conifères non gérées sur la parcelle 105 et un jardin domestique urbain entretenu sur les parcelles 302, 119 et 451. Sur la parcelle 302, un pin mériterait d'être préservé, principalement pour son rôle paysager (qualité du cadre de vie pour les habitants alentours, qualité de l'air, impact visuel depuis la voie et la gare…) et sa continuité avec les boisements présents à l'Est.

A terme, la commune envisage de transformer la voie séparant les deux entités (rue du Pont de Fonte) en cheminement piéton, ce qui aura pour effet de les relier au niveau fonctionnel et paysager. La partie Est (parcelle 105) sera ouverte au public afin de bénéficier directement aux habitants de Milhaud et notamment du quartier.

D'autre part, l'étude a également révélé l'intérêt de préserver les murs en pierres qui entourent les parcelles, notamment comme habitat des reptiles (lézard des murailles). Cette préoccupation s'ajoute à leur intérêt paysager.

**Mesures de gestion préconisées au regard des enjeux écologiques et paysagers**




*Extrait du Rapport d'inventaires faune/flore menés dans le cadre de la révision du PLU, Ramboll, septembre 2019*

**Ainsi, dans le cadre de la présente révision allégée n°1 du PLU, ces EBC sont redélimités de la façon suivante :**

- **une partie des EBC est maintenue sur les secteurs identifiés comme boisements à préserver** (y compris son entretien) **et sur le pin à conserver** (≈ 3000 m$^2$).

  Au regard de l'intérêt paysager et écologique de secteur, les EBC ont été maintenus. Une continuité fonctionnelle et paysagère est recherchée entre ces deux espaces.

- **une partie des EBC est supprimée sur le bâti existant** (correction d'une erreur matérielle parcelle AO118) et sur les secteurs « sans recommandation particulière », les plus proches du bâti existant (≈ 2500 m$^2$).

- **une partie est identifiée comme éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme** (≈ 4300 m$^2$). Il s'agit notamment de préserver ou de créer des milieux ouverts propices aux insectes, petits mammifères et oiseaux.

*Extrait de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme :*

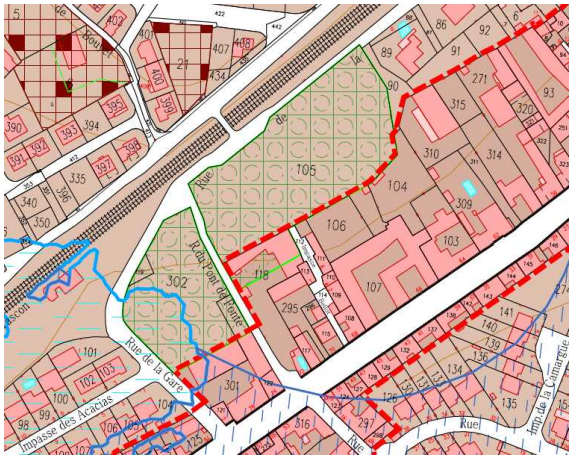
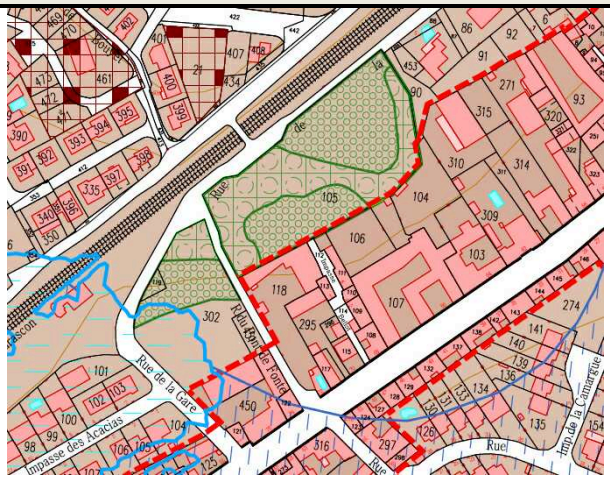
*Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.*

*[…]*

Les prescriptions de nature à assurer leur préservation sont intégrées au règlement.

Ce dernier définit des règles à respecter en fonction des enjeux identifiés, tout en permettant des aménagements et altérations ponctuelles, participant à la mise en valeur globale du site.

*Voir traduction dans le règlement écrit dans le chapitre III.2.1.*

| ***Plan de zonage avant révision allégée du PLU*** | ***Plan de zonage après révision allégée du PLU*** |
|---|---|
|  |  |

# III.2. MODIFICATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT ECRIT

*Les modifications du règlement consistent à définir des règles pour les éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme (caractère de la zone et article. Pour plus de précisions, il est aussi rappelé la présence d'Espaces Boisés Classés en zones UC.*

## III.2.1. DEFINITION DE REGLES POUR LES ELEMENTS DE PAYSAGE ET SECTEURS A PROTEGER POUR DES MOTIFS D'ORDRE ECOLOGIQUE AU TITRE DE L'ARTICLE L.151-23 DU CODE DE L'URBANISME (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLE UC-13)

Pour rappel, les documents graphiques du règlement (plans de zonage) sont modifiés afin d'intégrer des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme (*voir chapitre III.1.2. du présent rapport de présentation*).

Le règlement est également modifié en conséquence :

- Le caractère de la zone UC mentionne l'existence de ces éléments de paysage et secteur à protéger pour des motifs d'ordre écologique ;

- Les prescriptions de nature à assurer leur préservation sont intégrées à l'article 13 de la zone UC. Ces dernières sont basées sur les mesures de gestion préconisées par l'étude de Ramboll sur ce secteur.

  Ici, les secteurs identifiés doivent participer à la préservation, au maintien et au développement de la biodiversité. Il est notamment préconisé de maintenir ou aménager des milieux ouverts, favorables aux insectes.

  Les murs en pierre sèche, propices aux lézards des murailles sont à préserver.

  Des cheminements piétons pourront être aménagés.

## III.2.1. RAPPEL DE LA PRESENCE D'ESPACES BOISES CLASSES (EBC) ET DES REGLES APPLICABLES EN ZONE UC (CARACTERE DE LA ZONE ET ARTICLES UC-2 ET UC-13)

La présente révision allégée constitue également une occasion de rappeler la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) dans le règlement de la zone UC par souci de clarification. Ainsi le « caractère de la zone » est complété pour mentionner leur présence.

De plus, les articles 2 et 13 de la zone UC sont également complétés afin de rappeler la règlementation applicable aux EBC, conformément aux articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme.

Cette clarification du règlement doit permettre une meilleure compréhension de la règle par les administrés et donc une application facilitée.

➢ **Modifications du caractère de la zone UC**

| *Extrait du règlement avant révision allégée du PLU* | *Extrait du règlement après révision allégée du PLU* |
|---|---|
| **Zone UC**<br>**Caractère de la zone**<br>[…]<br>*La zone UC est en partie concernée par :*<br>- *le risque inondation qui fait l'objet, à ce titre, de règles spécifiques édictées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de Milhaud (cf. annexe 6.11) ; De plus, la zone UC est en partie concernée par un risque d'inondation par ruissellement pluvial – secteur urbanisé. Les règles à appliquer dans les zones soumises à ce risque figurent dans le titre 1B « Dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial » du présent règlement.*<br>- *des secteurs concernés par des périmètres de protection de captage rapproché et rapproché renforcé, identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : ces secteurs font l'objet d'une règlementation spécifique établie en « Titre 1A : dispositions applicables aux périmètres de protection de captage »*<br>[…] | **Zone UC**<br>**Caractère de la zone**<br>[…]<br>*La zone UC est en partie concernée par :*<br>- *le risque inondation qui fait l'objet, à ce titre, de règles spécifiques édictées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) de Milhaud (cf. annexe 6.11) ; De plus, la zone UC est en partie concernée par un risque d'inondation par ruissellement pluvial – secteur urbanisé. Les règles à appliquer dans les zones soumises à ce risque figurent dans le titre 1B « Dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial » du présent règlement.*<br>- *des secteurs concernés par des périmètres de protection de captage rapproché et rapproché renforcé, identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) : ces secteurs font l'objet d'une règlementation spécifique établie en « Titre 1A : dispositions applicables aux périmètres de protection de captage »*<br>- *des Espaces Boisés Classés (EBC) au titre des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme, identifiés sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage).*<br>- *Des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, identifiés sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage).* |

➢ **Modifications de l'article UC-2**

| *Extrait du règlement avant révision allégée du PLU* | *Extrait du règlement après révision allégée du PLU* |
|---|---|
| **ARTICLE UC 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**<br>**Dans les secteurs concernés par le risque inondation délimité au règlement graphique, toutes les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article 1 doivent respecter les dispositions du PPRI. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit terrain.**<br>[…] | **ARTICLE UC 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**<br>**Dans les secteurs concernés par le risque inondation délimité au règlement graphique, toutes les occupations et utilisations du sol non interdites à l'article 1 doivent respecter les dispositions du PPRI. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit terrain.**<br>[…]<br>**Les Espaces Boisés Classés (EBC) repérés aux documents graphiques du règlement (plans de zonage)** sont soumis aux dispositions des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme. Ils doivent faire l'objet d'une préservation et d'une mise en valeur. Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. En application de l'article L.113-2 du Code de l'Urbanisme, le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement.<br>[…] |

➢ **Modifications de l'article UC-13**

| *Extrait du règlement avant révision allégée du PLU* | *Extrait du règlement après révision allégée du PLU* |
|---|---|
| **ARTICLE UC 13 – ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET PLANTATIONS**<br>Au moins 50% de la superficie du terrain d'assiette devra être libre de toute construction, et au moins 25% de la superficie du terrain d'assiette devra être laissée en pleine terre.<br>[…]<br>Dans les espaces de bon fonctionnement (EBF) identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage), les éléments végétaux constitutifs de l'espace de bon fonctionnement (arbres, haies, alignements, buissons, bosquets...) doivent être conservés et protégés. Leur destruction, défrichement, coupe à blanc, abattage ou arrachage est interdit, sauf lorsqu'ils sont nécessaires à l'entretien ou à la revitalisation de ces secteurs. Dans ce cas, ces travaux devront néanmoins veiller à préserver ce corridor écologique. | **ARTICLE UC 13 – ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET PLANTATIONS**<br>Au moins 50% de la superficie du terrain d'assiette devra être libre de toute construction, et au moins 25% de la superficie du terrain d'assiette devra être laissée en pleine terre.<br>[…]<br>Les boisements repérés sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) comme des Espaces Boisés Classés (EBC) doivent faire l'objet d'une préservation et d'une mise en valeur.<br>Dans les espaces de bon fonctionnement (EBF) identifiés par une trame spécifique sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage), les éléments végétaux constitutifs de l'espace de bon fonctionnement (arbres, haies, alignements, buissons, bosquets...) doivent être conservés et protégés. Leur destruction, défrichement, coupe à blanc, abattage ou arrachage est interdit, sauf lorsqu'ils sont nécessaires à l'entretien ou à la revitalisation de ces secteurs. Dans ce cas, ces travaux devront néanmoins veiller à préserver ce corridor écologique.<br>Au sein des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme :<br>- Les milieux ouverts existants doivent être préservés ;<br>Les prairies devront être fauchées au maximum deux fois par an (entre mars et mai, puis à l'automne) ;<br>- En l'absence de milieux ouverts, il convient de favoriser l'ouverture du milieu afin de créer des prairies fleuries, notamment d'espèces indigènes messicoles. Les prairies devront être fauchées au maximum deux fois par an (entre mars et mai, puis à l'automne). Des aménagements tels que des hôtels à insectes[1] ou spirales fleuries pourront être réalisés.<br>- Les travaux de défrichement, d'abattage, de nettoyage de la parcelle doivent être réalisés uniquement entre les mois de septembre et fin février.<br>- Les murs en pierre doivent être préservés (sauf impératifs d'accès) ;<br>- Des cheminements piétons pourront être réalisés, à condition d'être intégrés dans la matrice naturelle (ex. revêtement nid d'abeille, chemin en terre, dalles en pierre…) ;<br>- Les dépôts de déchets divers sont strictement interdits. |

[1] L'hôtel à insectes est un abri qui facilite la survie hivernale d'insectes auxiliaires (coccinelle, chrysope, osmie, perce-oreilles, abeille, carabe…) qui sont souhaités dans des écosystèmes où la pollinisation et la biodiversité sont recherchées. L'été, il sert de support de ponte à des espèces comme les abeilles maçonnes.

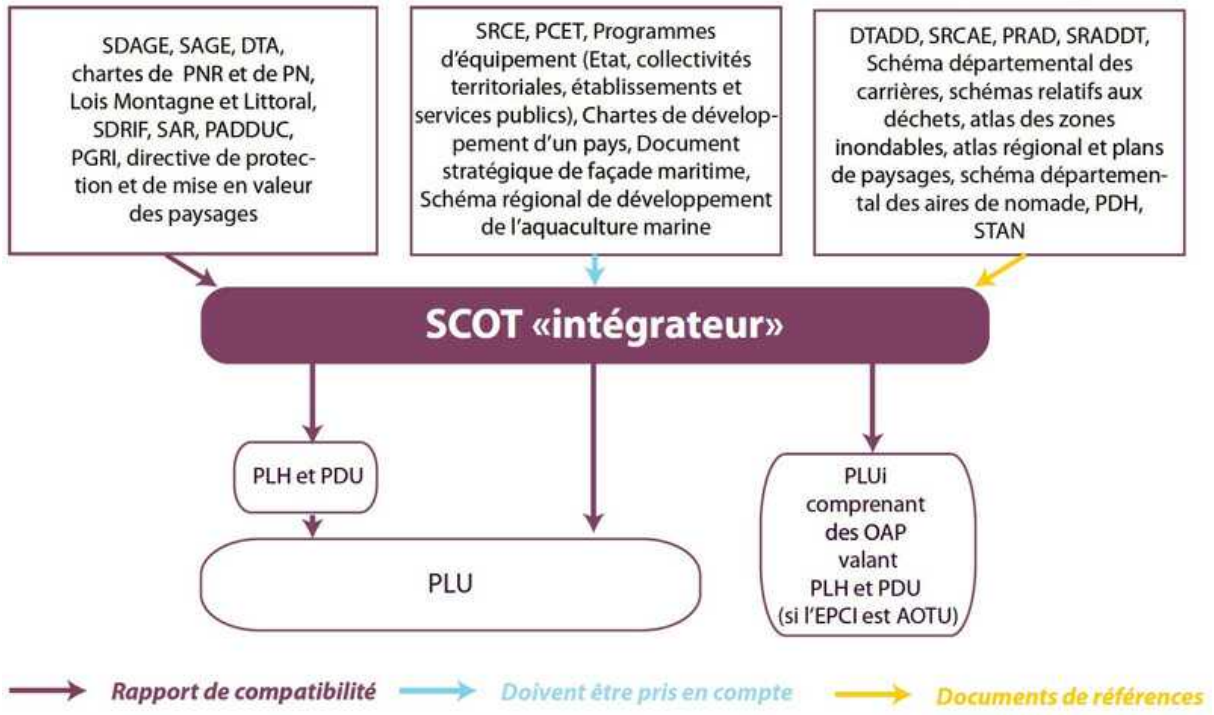
# IV. ARTICULATION DE LA RÉVISION ALLÉGÉE N°1 DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS ELLE DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'ELLE DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

Le PLU de Milhaud est un document à l'échelle communale qui doit être élaboré en prenant en compte et en étant compatible avec les documents supra communaux.

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Sud du Gard révisé a été approuvé en conseil syndical le 10 décembre 2019.**

**Le SCOT révisé est un SCOT intégrateur, c'est à dire qu'il est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, SRCE, SRADDET, etc…) et devient ainsi le document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet au PLU de ne se référer juridiquement qu'à lui ainsi qu'aux Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) et Plans des Déplacements Urbains (PDU).**

Schéma de principe du SCOT « intégrateur »




*Source : http://www.scot-sud-gard.fr/*

Outre le SCOT du Sud du Gard révisé, la révision allégée n°1 du PLU de Milhaud doit donc également être compatible avec :

- **Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Nîmes Métropole** approuvé le 2 décembre 2019 **;**
- **Le Plan des Déplacements Urbains (PDU) de Nîmes Métropole** approuvé le 6 décembre 2007 (en cours de révision).

# IV.1. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT DU SUD DU GARD

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Sud Gard révisé a été approuvé le 10 décembre 2019.**

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), définissant le projet politique des communes concernées, va permettre d'organiser le développement urbain du territoire d'ici 2030.

Le SCOT prévoit le maintien d'une croissance d'environ 1% par an à l'échelle du SCOT pour atteindre environ 450 000 habitants à l'horizon 2030. Cela représente un accueil de 73 600 habitants et la production de 54 000 logements entre 2013 et 2030 (dont 38 000 logements de 2018 à 2030).

Le PADD est décliné en quatre axes et en plusieurs objectifs :

- **Axe 1 : Un territoire de ressources**
  - Préserver le socle environnemental et paysager du territoire
  - Maintenir les espaces agricoles comme « supports » d'une activité agricole productive et éviter leur surconsommation par l'éparpillement des développements urbains
  - Préserver et gérer de façon durable les ressources du territoire
- **Axe 2 : Un territoire organisé et solidaire**
  - Définir un projet qui conjugue le global et le local : source de préservation des identités et du cadre de vie
  - S'appuyer sur les bassins et les EPCI de proximité pour moduler les dynamiques sociodémographiques et la production de logements
  - Faire évoluer l'armature territoriale du SCOT 1 pour l'adapter aux dynamiques observées (développement de certains territoires, renforcement de certaines communes, etc.).
  - Favoriser une politique d'implantation d'équipements au plus près des habitants
  - Changer les modes de construction des villes et villages du territoire pour favoriser des projets d'excellence urbaine et environnementale et ainsi améliorer la qualité du paysage urbain
  - Des cœurs de ville à protéger, revaloriser, repeupler, réactiver…
  - Une limitation de la consommation foncière par mobilisation des ressources des tissus urbains existants et des projets d'extensions économes en espace
  - Diversifier l'offre en logements sur le territoire
- **Axe 3 : Un territoire actif**
  - Bâtir une stratégie économique SCOT 2030 : se positionner et faire évoluer le modèle économique
  - Avoir une stratégie commerciale qui répond aux besoins estimés et qui s'accorde avec l'armature urbaine
  - Fixer des critères de localisations préférentiels des commerces
  - Mettre en place une véritable stratégie de développement touristique

- Guider la stratégie d'aménagement économique via des principes généraux
- Une armature économique adossée à l'armature urbaine
- Spatialiser les grands secteurs liés à la compétitivité du territoire : produire, innover, capter les flux extérieurs

▪ **Axe 4 – Un territoire en « réseaux »**

- Organiser une mobilité TC à plusieurs échelles
- Les échelles de la mobilité du territoire Sud Gard : vers une stratégie de développement de l'offre en transport en commun performante
- Compléter le réseau viaire pour faciliter les déplacements et limiter les saturations
- Accompagner et valoriser l'offre portuaire maritime et fluviale du territoire
- Promouvoir et faciliter les modes de déplacements alternatifs au sein des bassins
- Proposer les conditions nécessaires à une nouvelle pratique du territoire

**Points fondamentaux du SCOT Sud Gard concernant la commune de Milhaud :**

- Milhaud fait partie du bassin de proximité « **Nîmes-Gardon-Costières** » au sein de l'armature territoriale du SCOT, dans la catégorie **« Cœur d'Agglomération – ville centre et 1ère couronne » pour l'armature urbaine,** et au sein de la « **ville centre et sa couronne** » concernant l'armature commerciale.
- 35% minimum des logements à produire en renouvellement urbain,
- Densité communale minimale de 35 logements / ha,
- Gare de « niveau 4 » (rôle de desserte locale à renforcer),
- Garrigues situées au Nord de l'A9 repérées comme « ensembles naturels patrimoniaux »,
- Collines situées au Nord de l'A9 repérées comme « lignes de forces du paysage à préserver et à composer »,
- Espaces agricoles identifiés comme « espaces de production à valeur renforcée »,

**De par son objet (redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n°1 du PLU de Milhaud est compatible avec les orientations du SCOT Sud Gard.**

## IV.2. COMPATIBILITE AVEC LE PLH DE NIMES METROPOLE

**Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2019-2024 de Nîmes Métropole a été approuvé le 2 décembre 2019.**

Ce troisième PLH de Nîmes Métropole doit répondre à de multiples enjeux et enclencher des dynamiques afin de :

- Accompagner les parcours résidentiels ;
- Atteindre un équilibre entre offre de logements, création d'emploi et croissance démographique ;
- Mieux cibler et répartir les logements à construire ;
- Adopter une politique foncière avec une vision stratégique et la réactivité indispensable à sa mise en place ;
- Intégrer les principes de développement durable et de renouvellement urbain ;
- Améliorer le parc de logements existant et accompagner les projets de rénovation urbaine ;
- Définir une politique d'attribution de logements au sein du parc social.

Il s'appuie sur trois axes :

- Le renouvellement urbain ;
- La lutte contre la précarité énergétique ;
- Le développement d'une offre de logement adaptée aux besoins de la population.

Les principales orientations du programme d'actions territorialisées concernant Milhaud sont les suivantes :

- Production annuelle moyenne de logements : 62 logements (soit 370 sur la période) répartis entre :
    - 40% de logements locatifs sociaux (PLAI, PLUS, PLS, conventionnement parc privé),
    - 25% de logements abordables (PTZ, PSLA, etc…),
    - 35% de marché libre.

**De par son objet (redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n°1 du PLU de Milhaud n'est pas concernée par les orientations du PLH de Nîmes Métropole.**

## IV.3. COMPATIBILITE AVEC LE PDU DE NIMES METROPOLE

**Approuvé le 6 décembre 2007,** le Plan de Déplacements Urbains (PDU), définit « les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et de stationnement ». C'est un outil de planification au service de l'agglomération, qui permet d'organiser sur le long terme les déplacements entre les communes de Nîmes Métropole.

**Le PDU étant ancien, ses orientations sont désormais caduques et une révision a été lancée.**

**De par son objet (redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n°1 du PLU de Milhaud n'est pas concernée par les orientations du PDU de Nîmes Métropole.**

# V. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

# V.1. INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Comme il a été vu dans l'état initial de l'environnement (partie II), la réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC) pourrait potentiellement engendrer des incidences sur la biodiversité et les corridors écologiques.

Dans l'optique d'évaluer ces incidences, des inventaires ont été réalisés, révélant la présence de 61 espèces tous taxons confondus. Parmi ces espèces, 18 sont protégées, dont 9 présentant des enjeux locaux de conservation modérés :

- 13 espèces d'oiseaux protégés dont 6 à enjeu modéré de conservation mais ne nichant pas sur le site et 6 à 7 espèces à enjeu faible de conservation nicheurs probables sur le site (parcelles 302 et 105)
- 3 espèces de chiroptères protégés, dont un à enjeu modéré ;
- Un mammifère, autres que chiroptères, protégé à enjeu modéré de conservation (parcelle 105) ;
- Un reptile protégé à enjeu modéré de conservation (parcelle 105).

Sur l'unité foncière composée des parcelles AO 109, 302 et 451, qui est une propriété privée, les arbres concernés ne présentent pas d'intérêt particulier pour la faune patrimoniale dont aucune espèce n'y a été recensée. Seul un pin au nord de la parcelle 302 présente un enjeu modéré tant pour l'aspect écologique que pour l'aspect esthétique. La zone présente donc un **enjeu faible**, hormis le **pin** qui présente un **enjeu moyen**.

Toutefois, l'intérêt des arbres ne peut être considéré comme nul et si des aménagements devaient être réalisés au niveau de cette parcelle entrainant un abattage d'arbres, il est nécessaire que cela soit effectué **en-dehors de la période de reproduction de la faune et en particulier des oiseaux**, soit entre les mois de septembre et février, afin d'éviter la destruction de nids ou d'individus d'espèces protégées et de la faune ordinaire.

Sur la parcelle AO105, étant donné l'état de cette dernière, il sera nécessaire de procéder à un **nettoyage** de l'ensemble des **déchets** présents. Sur cette zone, un mammifère et un reptile protégés à enjeu de conservation modéré, ainsi que 6 à 7 espèces d'oiseaux à enjeu faible de conservation probablement nicheuses ont été observés. Cette parcelle présente donc des enjeux moyens.

Le déclassement partiel de l'EBC et l'aménagement de cette parcelle sont donc susceptibles d'avoir des **impacts négatifs** sur ces espèces. Toutefois, la zone est dans un état de dégradation avancé en raison de son état d'abandon, d'envahissement par la végétation et du dépôt important de grandes quantités de déchets.

Afin de conserver l'intérêt biologique de la zone tout en lui apportant un aspect esthétique et agréable s'intégrant au mieux dans la mosaïque urbaine, le PLU :

- **Préserve une partie des Espaces Boisés Classés (EBC)** en vue d'assurer **:**

  - **La conservation et l'entretien d'une partie du boisement**, prenant en compte tous les arbres identifiés comme favorables. Ceci permettrait de conserver l'aspect refuge de la zone pour l'Écureuil, les oiseaux et les chiroptères.
    Il s'agit de maintenir les arbres à gîtes potentiels (voir carte), les arbres à cavités et les plus gros pins (mesure à destination des oiseaux, des chiroptères et de l'Écureuil roux) ;
    Sur les secteurs concernés, les **EBC** ont été maintenus en vue de préserver les boisements existants.

  - **La possibilité de stocker les bois morts issus du défrichement**, ce qui aura pour effet de favoriser les insectes coléoptères saproxyliques et éventuellement le Hérisson, qui bien qu'il n'ait pas été observé sur la zone, pourrait profiter de tels aménagement.

- **Identifie des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique** (au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme), qui intègrent comme **prescriptions** :

  - **Sur la partie est (parcelle AO105), l'ouverture de l'autre partie du boisement** afin de créer des prairies fleuries, notamment d'espèces indigènes messicoles qui ont l'avantage d'être très attractives pour les pollinisateurs. La

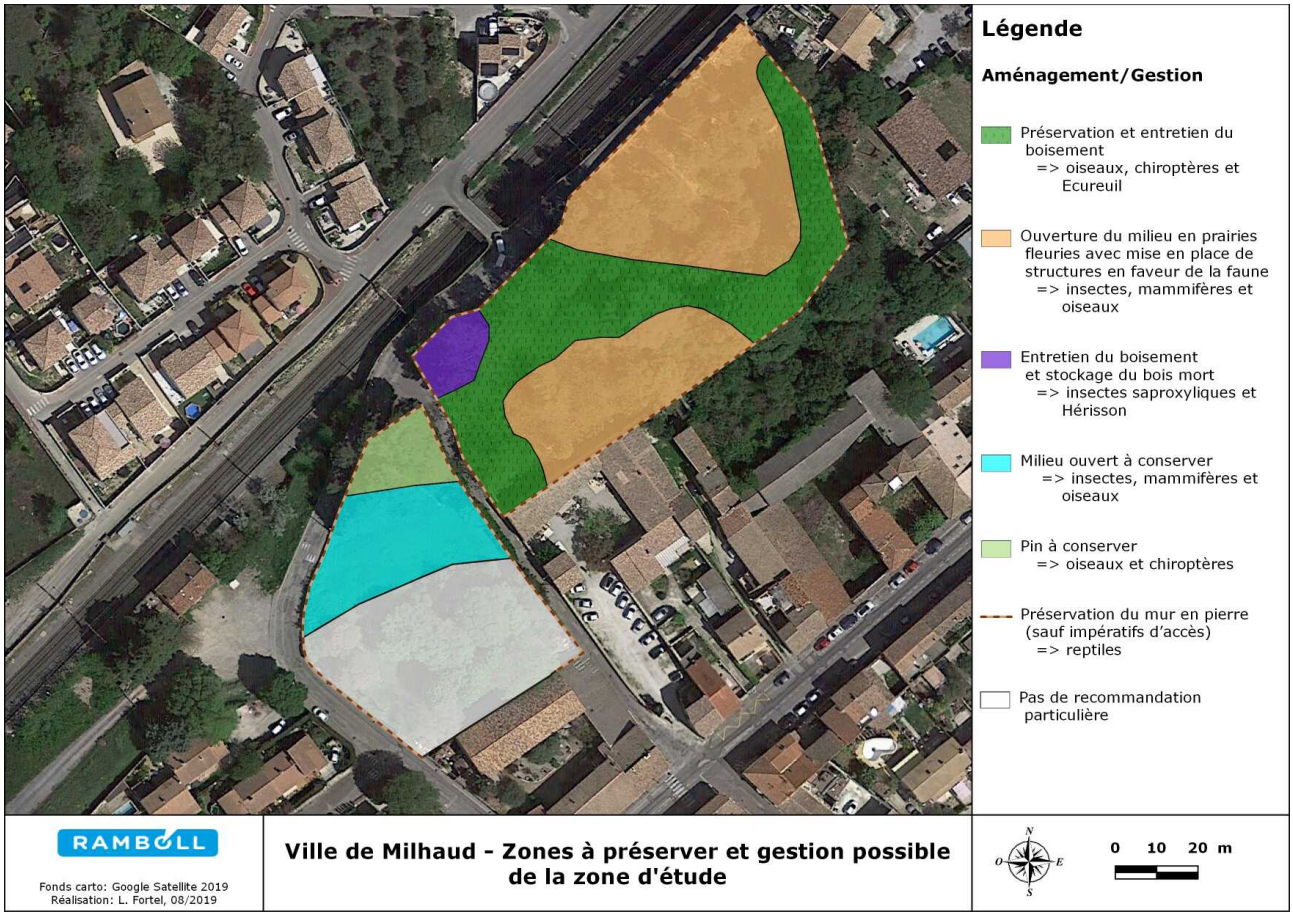
création de prairies favoriserait grandement la présence d'insectes. Il est aussi possible d'imaginer mettre en place des aménagements tels que des hôtels à insectes ou spirales fleuries qui attirent les insectes en grands nombre. Les prairies devront être fauchées deux fois par an seulement (entre mars et mai puis à l'automne) afin de laisser les plantes fleurir au maximum pour recouvrir le cycle biologique des différentes espèces d'insectes. Enfin, de nombreux oiseaux et chiroptères étant insectivores la présence de plus d'insectes ne pourra que renforcer l'intérêt écologique positif de la zone sur ces groupes ;

- **Sur la partie ouest (parcelles AO302 et 119)**, **rouvrir le milieu et maintenir des espaces ouverts** si possible fleuris (mesure à destination des insectes) ;
- **Préserver les murs en pierre** (sauf impératifs d'accès ponctuels), au regard de leur réel intérêt pour les reptiles. Il s'agit de maintenir le mur qui entoure la parcelle et en particulier les cavités présentes, ainsi que le pierrier (mesure à destination du Lézard des murailles et de certains oiseaux cavicoles) ;
- **Effectuer les travaux de défrichement, d'abattage, de nettoyage** de la parcelle uniquement entre **les mois de septembre et fin février** (toutes espèces) ;
- Les **chemins** éventuels mis en place pour permettre le déplacement des habitants pourront être réalisés afin d'être intégrés dans la matrice naturelle (ex. revêtement nid d'abeille, chemin en terre, dalles en pierre).
- **Interdire tous dépôts de déchets**.

Son aménagement pourrait donc également avoir des effets bénéfiques pour la biodiversité si ces conditions sont respectées.

Cette identification s'associe avantageusement avec le classement en EBC de ces parcelles, car il permet de maintenir une préservation (inconstructibilité), tout en définissant des prescriptions de nature à assurer cette préservation. Il permet la mise en place d'un **mode de gestion écologique pérennisant son rôle de refuge de la faune** protégée ou non.

La carte ci-après illustre les aménagements et principes de gestion décrits précédemment.




Bien qu'elles ne présentent pas un enjeu écologique fort à l'échelle locale, les parcelles 105, 119 et 302 présentent un intérêt écologique important à plus grande échelle car elle représente un réel « poumon vert » au sein de la mosaïque urbanisée dans laquelle elles s'intègrent et un refuge et une zone de transition important entre les réservoirs et corridors qui se situent au nord-ouest et au sud-est.

Si les mesures de préservation de ces espaces (EBC et secteurs identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme) sont respectées, le déclassement partiel de l'EBC et l'identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, ne devraient pas entrainer d'incidences négatives significatives sur la biodiversité en présence. Au contraire, une bonne gestion pourrait favoriser la diversité spécifique, notamment en permettant la présence d'un plus grand nombre d'espèces d'insectes.

**La présente révision allégée n°1 du PLU a des incidences négatives faibles à nulles sur la biodiversité et les corridors écologiques.**

**Incidences sur Natura 2000**

Le territoire communal abrite une zone Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Costières Nîmoises (FR9112015, Directive Oiseaux). Celle-ci s'étend sur la partie sud de la commune, sous la RD135 (chemin des canaux).

**Rappel des enjeux :**

Les habitats favorables aux espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des cultures diverses associées à des friches et des jachères. La ZPS accueille sept espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Les principales espèces nicheuses d'intérêt communautaire qui présentent un enjeu fort au niveau de la ZPS sont l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe.

**Incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur le site Natura 2000 ZPS Costières Nîmoises :**

Pour rappel, une analyse des incidences Natura 2000 du PLU a été réalisée dans le rapport de présentation du PLU approuvé le 13/04/2017.

**La présente révision allégée n°1 du PLU n'a aucun impact négatif sur le site Natura 2000 et sur la préservation des espèces qui ont conduit à son classement, ses incidences négatives sont nulles.**

**En l'absence d'incidence, aucune mesure ne s'impose.**

# V.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

**Incidences sur les paysages**

L'analyse paysagère du secteur a montré que le secteur ne jouait aucun rôle paysager notable au regard des grandes unités paysagères structurantes de la commune.

Par ailleurs son intérêt paysager est jugé comme étant faible à modéré (essentiellement dans sa partie à l'Est de la rue du Pont de Fonte) car il se présente comme un « poumon boisé » au sein du village. Le grand pin situé au Nord de l'entité Ouest a également un intérêt (plus faible) en tant que marqueur paysager, de par sa taille plus importante que la végétation environnante.

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), **la présente révision allégée est susceptible d'avoir des incidences négatives faibles sur les paysages, liées à la réduction des EBC.**

Afin de limiter au maximum les incidences négatives potentielles, plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont intégrées en place dans le cadre de la révision allégée n°1 du PLU :

- **Conservation du classement en EBC pour les portions du secteur abritant les grands arbres présentant le plus d'intérêt paysager** (grande partie du secteur Est et pointe Nord du secteur Ouest abritant le grand pin) ;

- **Identification au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme** (éléments de paysages et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique) des parties anciennement couvertes par des EBC.

  Au final, seule une surface d'environ 1 900 $m^2$ (soit seulement environ 19,5% de la surface totale du secteur), située en continuité d'un bâtiment d'habitation dans la partie Ouest, n'est pas concernée par l'identification au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

  Ces espaces correspondant au jardin entretenu lié à l'habitation existante, qui présentent des enjeux paysagers très faibles au regard de l'ensemble du secteur.

**Au final, après mise en œuvre des mesures, les incidences négatives de la révision allégée n°1 du PLU sur les paysages peuvent être considérées comme négligeables.**

**Incidences sur le patrimoine bâti**

Le secteur concerné par la présente révision allégée n°1 n'est concerné par aucune mesure de protection liée au patrimoine bâti et il ne compte aucun élément d'intérêt.

**Ainsi, les incidences de la révision allégée n°1 du PLU le patrimoine bâti sont nulles.**

**En l'absence d'incidence, aucune mesure ne s'impose.**

## V.3. INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la révision allégée du PLU n'est pas en mesure de porter atteinte à la qualité des eaux.

**Les incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur la qualité des eaux souterraines et superficielles sont nulles.**

**En l'absence d'incidence négative, aucune mesure ne s'impose.**

## V.4. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n'engendre aucune modification relative aux risques, elle n'aboutit pas à une augmentation de l'exposition aux risques des biens ou des personnes.

**Ainsi, les incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur les risques naturels et technologiques sont nulles.**

**En l'absence d'incidence, aucune mesure ne s'impose.**

## V.5. INCIDENCES SUR LES RESEAUX

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n'entraîne aucune modification substantielle en termes de réseaux.

**La réduction de l'EBC peut potentiellement permettre la construction d'une construction supplémentaire, mais les impacts sont jugés négligeables sur les réseaux d'eaux usées ou d'alimentation en eau potable.**

**En l'absence d'incidence négative, aucune mesure ne s'impose.**

## V.6. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n'est pas en mesure de porter atteinte à la qualité de l'air.

**Les incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur la qualité de l'air sont nulles.**

**En l'absence d'incidence négative, aucune mesure ne s'impose.**

## V.7. INCIDENCES SUR LE BRUIT

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n'est pas en mesure d'entraîner de nouvelles nuisances sonores ou d'exposer de nouvelles populations au bruit.

**Les incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur le bruit sont nulles.**

**En l'absence d'incidence négative, aucune mesure ne s'impose.**

## V.8. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS DU SOUS-SOL ET LES DECHETS

De par son objet (**redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC)** et identification **d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique,** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), la présente révision allégée n'est pas en mesure d'augmenter les risques de pollution des sols. La construction éventuelle d'une nouvelle habitation pourrait entrainer une augmentation (infime à l'échelle de la commune) de la production de déchets.

**Les incidences de la révision allégée n°1 du PLU sur les pollutions du sous-sol et les déchets sont donc nulles à négligeables.**

**En l'absence d'incidence négative, aucune mesure ne s'impose.**

# VI. EVALUATION ET SUIVI DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU

# VI.1. METHODOLOGIE DU SUIVI DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU

Conformément à l'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme, neuf ans au plus après la délibération portant approbation du PLU, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'Établissement Public de Coopération Intercommunale ou le Conseil Municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du Conseil Municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

Cette analyse sera réalisée sur la base d'indicateurs, identifiés dans le rapport de présentation, conformément à l'article R151-4 du Code de l'Urbanisme.

Un indicateur est un outil d'évaluation et d'aide à la décision (pilotage, ajustements et rétro-correction) grâce auquel on va pouvoir mesurer une situation ou une tendance, de façon relativement objective, à un instant donné, ou dans le temps et/ou l'espace. Un indicateur se veut être une sorte de résumé d'informations complexes, qui permettra aux acteurs concernés de dialoguer entre eux, et d'adapter éventuellement les mesures de compensation en cours de l'application du projet.

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour déterminer si un changement est en cours. Ainsi, afin de comprendre le processus de changement, l'indicateur doit aider le décideur à comprendre pourquoi ce changement s'opère.

Le tableau de bord ci-après liste, pour les différents enjeux environnementaux identifiés sur la commune, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal, du fait qu'ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation de l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain. Le choix des indicateurs a été établi en appréciant leur faisabilité technique et la disponibilité des sources de données. Le tableau de bord pourra être complété de nouveaux indicateurs dès lors que de nouvelles données apparaissent ou sont disponibles et capitalisées à l'échelle de la commune.

## VI.2. LES INDICATEURS DE SUIVI DES RESULTATS DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU

Les indicateurs de suivi des résultats de la révision allégée du PLU sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau d'indicateurs de suivi des résultats de la révision allégée n°1 du PLU**

| Objectif | Indicateurs | Fréquence | Source |
|---|---|---|---|
| **Préserver les espaces naturels, agricoles et des paysages** | - Application des mesures applicables aux éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme | Annuelle | Commune |
| **Préserver la biodiversité et les continuités écologiques** | - Nombre et diversité d'espèces observées sur les éléments paysagers identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme | Biannuelle | Bureau d'études naturaliste |

# VII. RESUME NON TECHNIQUE ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE MENEE

# VII.1. RESUME DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le diagnostic et l'état initial de l'environnement reprennent les principaux points issus du rapport de présentation du PLU approuvé récemment, en 2017 avec l'actualisation de certaines données.

La présente révision allégée portant sur des ajustements du règlement et du zonage, la principale plus-value apportée concerne les inventaires naturalistes et paysagers réalisés sur les terrains concernés par une réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC) et la création d'éléments de paysage et secteurs à protéger au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Le secteur concerné par la révision allégée n°1 du PLU est situé au cœur de l'enveloppe urbaine de la ville de Milhaud, (au sein de la zone UC du PLU). Il **couvre une superficie d'environ 0,9 ha au total** selon deux sous-entités distinctes séparées par la rue du Pont de Fonte (partie Est d'une surface d'environ 0,6 ha et partie Ouest d'une surface d'environ 0,3 ha).

Le secteur se présente comme un poumon boisé » au sein de la ville. Les deux sous-entités sont délimitées par un mur de clôture ancien et présentent des faciès différents :

- **Boisements à l'Est de la rue du Pont de Fonte (parcelle AO 105)**
- **Jardin urbain arboré à l'Ouest de la rue du Pont de Fonte (parcelles AO 119, 302 et 451)**



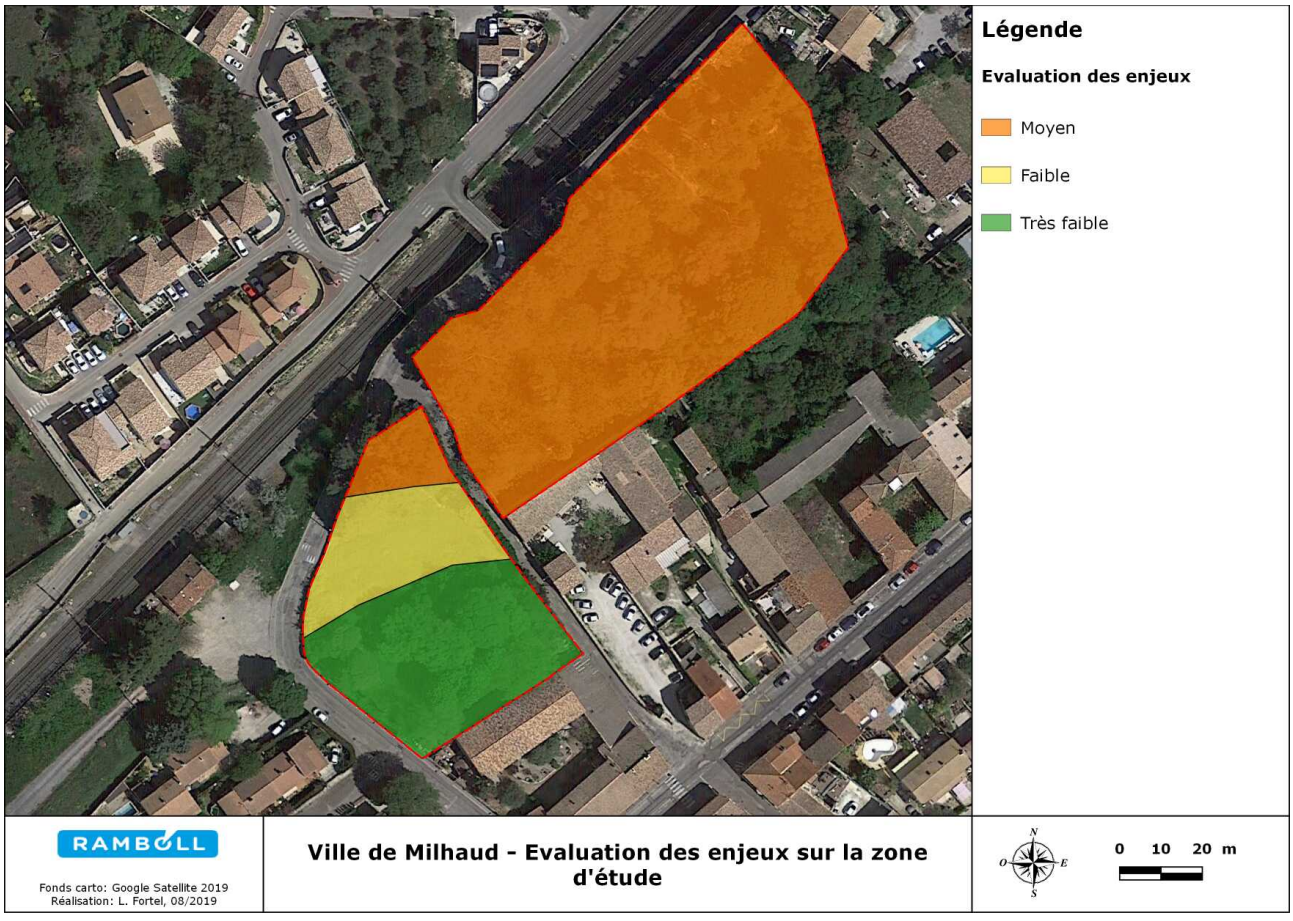
**De par sa taille réduite (moins de 1 ha) et sa situation insérée au sein du tissu urbain de la ville, le secteur ne joue aucun rôle paysager notable au regard des grandes unités paysagères structurantes de la commune** (Garrigues du Nord de la commune et Plaine agricole du Sud).

**A l'échelle plus locale, en termes de perceptions paysagères de proximité, le secteur a un intérêt (essentiellement dans sa partie à l'Est de la rue du Pont de Fonte) car il se présente comme un « poumon boisé » au sein du village.**

**Le grand pin situé au Nord de l'entité Ouest a également un intérêt (plus faible) en tant que marqueur paysager, de par sa taille plus importante que la végétation environnante.**

Les inventaires naturalistes concluent en des enjeux locaux de conservation faibles à modérés, avec 18 espèces recensées dont 9 présentant un enjeu local de conservation modéré (pipistrelle pygmée, écureuil roux, lézard des murailles, Verdier d'Europe, etc.). Les enjeux ont ensuite été localisés directement sur les parcelles concernées par la réduction d'EBC, avec des enjeux globalement plus forts sur le secteur est (modérés).

**Evaluation des enjeux sur la zone d'étude**




Concernant les autres thématiques environnementales, outre les paysages évoqués plus haut, le site ne présente aucun enjeu notable : pas ou peu exposé aux risques aux nuisances et aux pollutions.

## VII.2. RESUME DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU

Cette première révision allégée du document d'urbanisme doit permettre de faire des ajustements du zonage et du règlement concernant uniquement la réduction d'Espaces Boisés Classés, remplacés en partie par des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Plus précisément, les évolutions sont les suivantes :

**Règlement graphique (plans de zonage) :**

- Redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

**Règlement écrit :**

- Rappel de l'existence éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme dans le « caractère de la zone » UC et définition des règles associées à ces éléments dans l'article 13 du règlement de la zone UC.
- Rappel de la présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) dans le « caractère de la zone » UC et rappel des règles dans les articles 2 et 13 du règlement de la zone UC.

## VII.3. RESUME DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

| Thématiques | Incidences et mesures éventuelles |
|---|---|
| **Biodiversité et corridors écologiques** | ***Incidences faibles***<br>Réduction des EBC et reclassement d'une partie en tant qu'élément de paysage et secteur à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, intégrant des prescriptions de nature à assurer leur préservation. |
| **Natura 2000** | ***Incidences nulles*** |
| **Risques naturels et technologiques** | ***Incidences nulles*** |
| **Paysages et patrimoine** | ***Incidences négligeables suite aux mesures d'évitement et de réduction intégrées dans le cadre de la révision allégée n°1 du PLU*** (conservation des EBC sur les secteurs les plus intéressants et reclassement d'une grande partie en tant qu'élément de paysage et secteur à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme). |
| **Qualité des eaux souterraines et superficielles** | ***Incidences nulles*** |
| **Réseaux** | ***Incidences négligeables*** |
| **Qualité de l'air** | ***Incidences nulles*** |
| **Bruit** | ***Incidences nulles*** |
| **Pollutions du sous-sol et déchets** | ***Incidences nulles à négligeables*** |

## VII.4. ARTICULATION DE LA REVISION ALLEGEE N°1 DU PLU AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS ELLE DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'ELLE DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

La commune de Milhaud est concernée par le **SCOT du Sud du Gard approuvé le 10 décembre 2019 qui est un SCOT intégrateur**, c'est à dire qu'il est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, SRCE, SRADDET, etc…) et devient ainsi le document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet au PLU de ne se référer juridiquement qu'à lui ainsi qu'aux Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) et Plans des Déplacements Urbains (PDU).

De par son objet (redélimitation d'Espaces Boisés Classés (EBC) et identification d'éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein de l'enveloppe urbaine), **la présente révision allégée n°1 du PLU de Milhaud est compatible avec :**

- **Le SCOT du Sud Gard** approuvé le 10 décembre 2019 ;
- **Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Nîmes Métropole** approuvé le 2 décembre 2019 **;**
- **Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Nîmes Métropole** approuvé le 6 décembre 2007 (en cours de révision).

## VII.5. METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le volet biodiversité s'est appuyé sur un travail de synthèse bibliographique, afin de collecter des informations sur la faune, la flore et les habitats naturels potentiels ou présents. Elle a été effectuée en amont de la phase de terrain, afin de pressentir les espèces potentiellement présentes sur un site donné et peut également permettre d'approfondir les connaissances de terrain.

Afin d'obtenir le plus d'informations possibles concernant la biodiversité présente ou potentiellement présente sur le site, une enquête bibliographique préliminaire a été effectuée visant notamment à rechercher la disponibilité des données suivantes :

- Les données et documents en possession de la commune (résultats d'études précédentes sur la zone, orthophotos…) ;
- La localisation des inventaires ZNIEFF, des arrêtés de biotopes, des sites Natura 2000 (et la consultation de leurs DOCuments d'OBjectifs) permettant de connaitre la répartition des habitats et de la flore sur ces sites (DREAL, INPN) ;
- Les études et données du Conservatoire d'Espaces Naturels, du Conservatoire Botanique National, des naturalistes et/ou scientifiques locaux (Université, associations et société naturalistes…).

L'objet de la présente révision allégée étant la redélimitation d'Espaces Boisés Classés (reclassés en partie au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme) des visites de terrain ont été réalisés sur les parcelles concernées (AO 105, 119, 302 et 451).

Ainsi, plusieurs visites de site ont été effectuées afin de recenser les espèces faunistiques présentes (oiseaux, reptiles, insectes, mammifères dont chiroptères). Les dates de prospection sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

**Dates de prospection**

| Date | Groupes prospectés | Intervenants | Types de prospections | Conditions météorologiques |
|---|---|---|---|---|
| 28/02/2019 | Habitats, Flore, Oiseaux, Mammifères | Laura Fortel<br>Lorraine Charpentier | Aléatoire et points d'écoute oiseaux | Très beau 18°C<br>Pas de vent |
| 06/05/2019 | Oiseaux, Mammifères, Reptiles | Adrien Vitrolles<br>Lorraine Charpentier | Aléatoire et points d'écoute oiseaux | Beau 16°<br>Pas de vent |
| 16 et 17/05/2019 | Chiroptères | Bruno Langlois | Enregistrements passifs et actifs | Beau 18°C<br>Pas de vent |

Pour les oiseaux, un transect aléatoire a été effectué pour les espèces hivernantes et trois points d'écoute ont été mis en place pour les espèces nicheuses au printemps. Cette méthode consiste à rester sur un point fixe pendant vingt minutes afin de recenser l'ensemble des oiseaux présents reconnus par leur chant ou à vue.

Pour les chiroptères, un enregistreur automatique de type SM2BAT a été posé sur le périmètre d'étude du projet de modification de l'EBC comprenant deux zones. Un boitier SM2 bat a été posé dans le boisement où se trouve le premier EBC et une détection active au D240 X a été faite dans la zone plus urbanisée où se trouve le second EBC.

Pour les autres groupes d'espèces, des transects aléatoires ont été effectués sur les deux parcelles afin de recenser les espèces présentes. La méthode d'inventaire consiste à recenser à vue l'ensemble des espèces observées (individus, indices de présence, …).

Plusieurs passages sur site ont été réalisés par les différents spécialistes afin d'identifier les principaux enjeux écologiques de la zone.

Il est à noter qu'en aucun cas, ces inventaires ne se veulent exhaustifs et ne pourraient s'apparenter à des inventaires complets sur un cycle biologique entier.

Ces prospections ont permis de mettre en évidence les enjeux écologiques des parcelles et d'analyser leur rôle dans le fonctionnement écologique local.

Les autres thématiques environnementales ont notamment été analysées sur la base du rapport de présentation du PLU approuvé en 2017 et des données actualisées.

# PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

## COMMUNE DE Milhaud

*Département du Gard (30)*

1

## RAPPORT DE PRÉSENTATION



**Approbation du POS** : DCM du 15.10.1982

**Prescription d'élaboration du PLU** : DCM du 25.09.2014

**Approbation du PLU** : DCM du .....


***ADELE-SFI***
*434 rue Etienne Lenoir*
*30 900 Nîmes*
*Tél./Fax : 04 66 64 01 74*
*adelesfi@wanadoo.fr*
*www.adele-sfi.com*

***AGENCE GAIADOMO***
***Environnement***
*Le Palais Sud*
*30126 Tavel*
*Tel : 06 41 87 57 94*
*www.gaiadomo-environnement.e-monsite.com*

# SOMMAIRE

**PREAMBULE ..... 8**

**RAPPELS REGLEMENTAIRES ..... 9**
**HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU DOCUMENT D'URBANISME ..... 12**

**I. DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION ..... 14**

**I.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE SON CONTEXTE ..... 15**
I.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE 15
I.1.2. SITUATION ADMINISTRATIVE 16
I.1.3. HISTOIRE 18
**I.2. DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION ..... 19**
I.2.1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) SUD GARD 21
I.2.2. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS (PDU) DE NIMES METROPOLE 23
I.2.3. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DE NIMES METROPOLE 2013-2018 23
I.2.4. LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITOIRE DU CONSEIL GENERAL DU GARD 26
I.2.5. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHONE-MEDITERRANEE (2016-2021) 27
I.2.6. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (P.G.R.I.) RHONE MEDITERRANEE 28
I.2.7. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) « VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES » 28
I.2.8. LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) LANGUEDOC-ROUSSILLON 31
I.2.9. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE (SRADDT) LANGUEDOC-ROUSSILLON 32
I.2.10. LE PLAN REGIONAL DE L'AGRICULTURE DURABLE (PRAD) DU LANGUEDOC-ROUSSILLON 33
I.2.11. LE PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DU GARD (PDEDMA) 33
I.2.12. LES ORIENTATIONS DEPARTEMENTALES D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DU GARD 33
I.2.13. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) LANGUEDOC-ROUSSILLON 34
I.2.14. LE PLAN CLIMAT ENERGIE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON 35
I.2.15. LE SCHEMA DEPARTEMENTAL D'AMENAGEMENT DURABLE « GARD 2030 » 35
**I.3. POPULATION ..... 37**
I.3.1. EVOLUTION ET STRUCTURE DE LA POPULATION 37
I.3.2. EVOLUTION ET COMPOSITION DES MENAGES 40
I.3.3. DIPLOMES ET FORMATION 40
I.3.4. REVENUS ET PAUVRETE DES MENAGES EN 2012 41
I.3.5. SYNTHESE « POPULATION » 42
**I.4. LOGEMENT ..... 43**
I.4.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS 43
I.4.2. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS 44
I.4.3. LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX 46
I.4.4. ACCES AUX LOGEMENTS DES MENAGES 48
I.4.5. EVOLUTION RECENTE DE LA CONSTRUCTION SUR LES 10 DERNIERES ANNEES 50
I.4.6. AIRE D'ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE 50
I.4.7. SYNTHESE « LOGEMENT » 51

**I.5. ANALYSE URBAINE ET FONCIERE ..... 52**
I.5.1. ANALYSE DE L'ENVELOPPE URBAINE 52
I.5.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS AU COURS DES DIX ANNEES PRECEDANT L'APPROBATION DU PLU 58
I.5.3. ANALYSE DES DISPONIBILITES FONCIERES 61
I.5.4. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS 66
I.5.6. SYNTHESE « ANALYSE URBAINE ET FONCIERE » 68
**I.6. ECONOMIE ..... 69**
I.6.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACTIVE 69
I.6.2. CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI 70
I.6.3. LES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES 71
I.6.4. L'ACTIVITE TOURISTIQUE 75
I.6.5. L'ACTIVITE AGRICOLE 77
I.6.6. SYNTHESE ECONOMIE 78
**I.8. EQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE ..... 79**
I.8.1. EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET SERVICES 79
I.8.2. ENFANCE / JEUNESSE 79
I.8.3. SPORT, LOISIRS ET CULTURE 80
I.8.4. CULTE ET VIE ASSOCIATIVE 81
I.8.5. SERVICES MEDICAUX ET PARAMEDICAUX 82
I.8.6. SYNTHESE EQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE 86
**I.9. TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS ..... 87**
I.9.1. HIERARCHISATION DU RESEAU ET ACCESSIBILITE A LA COMMUNE DE MILHAUD 87
I.9.2. LE RESEAU FERREE 89
I.9.3. LE RESEAU VIAIRE 91
I.9.4. L'EQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MENAGES 92
I.9.5. LE STATIONNEMENT 93
I.9.6. MODES DOUX ET TRANSPORTS EN COMMUN 95
I.9.7. SYNTHESE « TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS » 98
**I.10. RESEAUX ET DECHETS ..... 99**
I.10.1. ASSAINISSEMENT EAUX 99
I.10.2. EAU POTABLE 101
I.10.3. EAUX PLUVIALES 102
I.10.4. TELECOMMUNICATIONS 102
I.10.5. GESTION DES DECHETS 102

**II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 104**

**II.1. MILIEU PHYSIQUE ..... 105**
II.1.1. CLIMATOLOGIE 105
II.1.2. GEOLOGIE 105
II.1.3. EAUX DE SURFACE 106
II.1.4. EAUX SOUTERRAINES 108
II.1.5. PAYSAGES 109
II.1.6. INVENTAIRE ARCHEOLOGIQUE 110
II.1.7. SITES ET SOLS POLLUES 110
**II.2. MILIEU NATUREL ..... 111**
II.2.1. OCCUPATION DES SOLS 111
II.2.2. MILIEUX NATURELS 112

**II.3. RISQUES ET NUISANCES ..... 130**
II.3.1. LES DIFFERENTS RISQUES ET LEUR PREVENTION 130
II.3.2. LES RISQUES NATURELS 131
II.3.3. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 135
II.3.4. LES NUISANCES 135
**II.4. ENERGIES RENOUVELABLES ..... 139**
**II.5. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ..... 141**

**III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION ..... 146**

**III.1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) DE MILHAUD ..... 147**
III.1.1. LA DEFINITION D'UN NOUVEAU PROJET COMMUNAL A HORIZON 2030 147
III.1.2. JUSTIFICATION EN MATIERE DE PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES, DE PRODUCTION DE LOGEMENTS ET DE DEVELOPPEMENT URBAIN 152
III.1.3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT, DE PAYSAGE ET DE CADRE DE VIE 156
III.1.4. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE LOISIRS 158
III.1.5. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE 159
III.1.6. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS 159
III.1.7. JUSTIFICATION EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN 160
**III.2. JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES ..... 163**
III.2.1. L'EVOLUTION DU CADRE REGLEMENTAIRE ENTRE LE POS ET LE PLU 163
III.2.2. NOUVELLE TYPOLOGIE DES ZONES ET EVOLUTION DES SURFACES ET DES DELIMITATIONS DE ZONES ENTRE LE POS ET LE PLU 165
III.2.3. PRESENTATION DETAILLEE DES EVOLUTIONS DE ZONAGE ET DE REGLEMENT ENTRE LE POS ET LE PLU 174
III.2.4. AUTRES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES 192
**III.3. CONTENU DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) ..... 198**
III.3.1. PRESENTATION DES SECTEURS RETENUS 198
III.3.2. EXPOSE DES MOTIFS DE LEUR CONTENU 198

**IV. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT ET EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ..... 204**

IV.1.1. INCIDENCES DU PADD 205
IV.1.2. INCIDENCES DU REGLEMENT ET DU ZONAGE ET MESURES ASSOCIEES 211
IV.1.3. INCIDENCES SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET DE PLU 212
IV.1.4. ETUDE DES INCIDENCES SUR NATURA 2000 215

**V. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, ET SI POSSIBLE, S'IL Y A LIEU, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 218**

V.1.1. MESURES GENERALES 219
V.1.2. MESURES SPECIFIQUES CONCERNANT LA BIODIVERSITE SUR LE SECTEUR 1AU 223
V.1.3. MESURES DE COMPENSATIONS 223

**VI. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN ..... 224**

**VII. RESUME NON TECHNIQUE DES ELEMENTS PRECEDENTS ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE ..... 228**

**VII.1. RESUME DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ..... 229**
VII.1.1. LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX 229
VII.1.2. RESUME DU DIAGNOSTIC 230
VII.1.3. RESUME DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 234
**VII.2. RESUME DE L'EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD ET LES OAP ET LA JUSTIFICATION DES PRINCIPALES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ..... 238**
VII.2.1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD 238
VII.2.2. EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES 240
VII.2.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LA DEFINITION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION 245
VII.2.4. RESUME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 246

**ANNEXE AU RAPPORT DE PRESENTATION : ETUDE ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE DANS LE CADRE DE LA TRANSFORMATION DU POS EN PLU ..... 248**

# PREAMBULE

# RAPPELS REGLEMENTAIRES

Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) doit permettre de définir une politique locale d'aménagement, tout en gardant sa vocation de gestionnaire de l'espace. Expression d'un projet urbain, il est l'occasion pour la collectivité de coordonner les différentes actions d'aménagement, de privilégier le renouvellement urbain et de maîtriser l'extension périphérique.

Le Plan Local d'Urbanisme trouve son fondement juridique dans les dispositions de l'article **L.101-2 du Code de l'Urbanisme** :

*« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :*

*1° L'équilibre entre :*

*a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*

*b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*

*c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*

*d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;*

*e) Les besoins en matière de mobilité ;*

*2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;*

*3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;*

*4° La sécurité et la salubrité publiques ;*

*5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;*

*6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;*

*7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».*

L'article **R123-1 du code de l'urbanisme** (abrogé au 1er janvier 2016) précise le contenu des P.L.U.:

*« Le plan local d'urbanisme comprend :*

*1° Un rapport de présentation ;*

*2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;*

*3° Des Orientations d'Aménagement et de Programmation, dans les conditions prévues à l'article L. 123-1-4 ;*

*4° Un règlement ;*

*5° Le cas échéant, le ou les plans de secteurs prévus par l'article L. 123-1-1-1.*

*Chacun de ces documents peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. […] »*

**Le rapport de présentation du PLU de Milhaud est régi par l'article L.151-4 du code de l'Urbanisme:**

**Article L151-4**

*« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les Orientations d'Aménagement et de Programmation et le règlement.*

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

*Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.*

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

**Compte tenu de la présence d'un site Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale « Costières Nîmoises »), le PLU de Milhaud est soumis à évaluation environnementale.**

**Article R123-2-1 du code de l'urbanisme (abrogé au 1er janvier 2016)**

*« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :*

*1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et 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 considération ;*

*2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;*

*3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et 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 pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, 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. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;*

*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 retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2. 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.*

*Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.*

*[…] »*

**L'évaluation environnementale du PLU a été réalisée par l'agence GAIADOMO, spécialisée dans le domaine de l'environnement.**

# HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU DOCUMENT D'URBANISME

Le territoire de Milhaud est actuellement régi par un **POS initialement approuvé le 15 octobre 1982**. Il a fait l'objet de plusieurs révisions et modifications. La dernière modification a été approuvée le 27 avril 2010. La révision du POS valant élaboration du PLU a été initiée par délibération du 25 septembre 2014, qui annule et remplace celle du 30 septembre 2008. **L'objectif principal de l'élaboration du PLU de Milhaud est la réalisation d'un document qui permette à la commune de planifier son développement urbain et de définir un projet de territoire en intégrant notamment la mise en œuvre du SCOT du Sud Gard approuvé le 7 juin 2007.**

Les principaux objectifs que la commune de Milhaud se propose de poursuivre consistent à :

- **Mettre en compatibilité le document d'urbanisme applicable avec les dispositions de la loi SRU** « Solidarité et Renouvellement Urbain », **de la loi ALUR** « Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové », **et les grenelles I et II** ;

- **Prendre en compte les contraintes édictées par le PPRI** « Plan de Prévention des Risques Inondations » approuvé le 4 avril 2014 ;

- **Prendre en considération les dispositions du SCOT** « Schéma de Cohérence Territorial » Sud Gard **et les orientations du PLH « Programme Local de l'Habitat »**

- **Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti**, dans le respect des règles et prescriptions relatives à l'archéologie préventive ;

- **Préserver et valoriser les ressources naturelles** ;

- **Mener une politique de prévention des pollutions visant à améliorer la qualité de vie**, en favorisant par une politique volontariste l'utilisation d'énergies renouvelables et l'étude d'installations d'unités de production (éoliennes, panneaux photovoltaïques ou solaires,…), dans le respect des règles édictées par le SCOT Sud Gard ;

- **Préserver les paysages et espaces naturels** sur les zones sensibles et naturelles ;

- **Mettre en place le Plan Local des Déplacements** (PLD), intégré dans le SCOT, afin de mailler de manière réfléchie et cohérente le centre ancien et les nouveaux quartiers et de favoriser les déplacements en commun et les déplacements à modes doux ;

- **Préserver le tissu commercial et services de proximité du centre ville** dans une réflexion visant à maintenir une activité et une concurrence saine avec la grande distribution ;

- **Etudier et prendre en compte toute initiative, action ou aménagement susceptible de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des habitants** dans une politique d'aménagement cohérent et raisonné de la commune et de l'environnement correspondant aux exigences du Développement Durable.

# I. DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

# I.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE SON CONTEXTE

## I.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

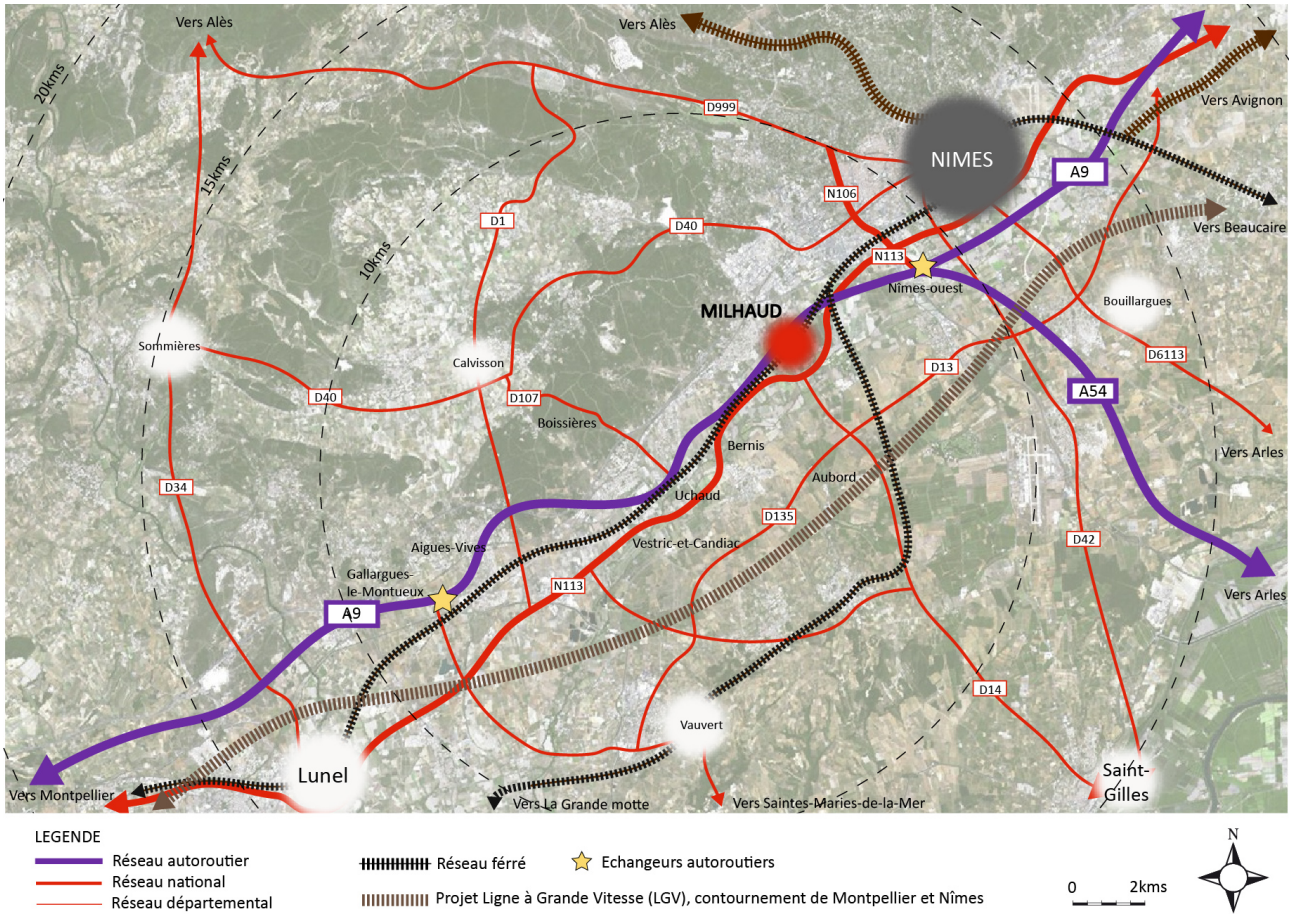
Milhaud est une commune située dans le département du Gard au sein de la région Languedoc-Roussillon. **Elle est la première commune au sud-ouest de Nîmes**, sur la route Nîmes-Montpellier.

Bordée au nord par la garrigue et au sud par la plaine agricole de la Vistrenque, **le développement urbain de la commune de Milhaud est conditionné par le tracé des voies de circulation** qui la desservent et plus particulièrement ceux de l'autoroute A9, de la route nationale 113 mais également celui de la voie ferrée.

En matière de situation géographique, la ville de Milhaud bénéficie d'une situation géographique exceptionnelle. Elle se situe aux portes de la ville de Nîmes, à seulement 5km de l'échangeur autoroutier de Nîmes-ouest sur l'autoroute A9, et à environ 50km de Montpellier. De plus, le projet de la rocade Ouest de l'agglomération nîmoise sera un nouvel atout pour la commune de Milhaud.

Ce contexte contribue à son attractivité résidentielle et économique (la ZAC Trajectoire est reconnue d'intérêt communautaire) d'autant que la qualité de vie villageoise y est encore préservée, et ce malgré son important développement.

**Localisation de la commune de Milhaud**



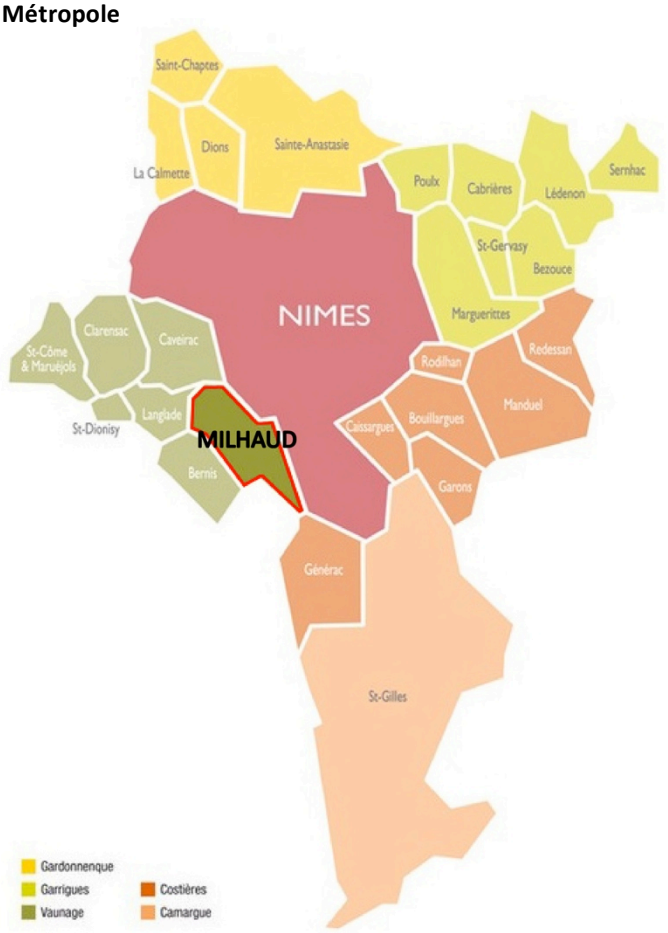
## I.1.2. SITUATION ADMINISTRATIVE

### I.1.2.1. La Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (CANM)

**La Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (CANM) a été créée en décembre 2001 et rassemble à l'origine 23 communes** : Nîmes, Bernis, Bezouce, Bouillargues, Cabrières, Caissargues, La Calmette, Caveirac, Clarensac, Garons, Générac, Langlade, Lédenon, Manduel, Marguerittes, **Milhaud**, Poulx Redessan, Rodilhan, Saint-Côme-et-Maruéjols, Saint-Dionisy, Saint-Gervasy et Saint-Gilles.

**Le 1er janvier 2009, les communes de Dions, Sainte-Anastasie, Saint-Chaptes et Sernhac rejoignent l'intercommunalité, portant à 27 le nombre de communes qui la compose.**

**Les communes de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole**




*Source : Nîmes Métropole.fr*

<u>LES COMPETENCES OBLIGATOIRES</u>

<u>Le développement économique</u>

- Promouvoir et animer le territoire
- Soutenir les filières prioritaires
- Aménager des zones d'activités d'intérêt communautaire
- Structurer l'espace commercial
- Créer la synergie entre les entreprises, la recherche et l'enseignement supérieur

<u>L'aménagement de l'espace communautaire</u>

- Participation au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
- Réalisation de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC)
- Organisation des transports urbains sur le territoire communautaire

<u>L'équilibre social de l'habitat</u>

- Répondre aux besoins en logement et en hébergement des ménages
- Favoriser la mixité sociale
- Améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées

La politique de la ville

- Redonner aux quartiers une dimension plus humaine
- Offrir aux habitants des logements décents
- Améliorer leur cadre de vie

**LES COMPETENCES OPTIONNELLES**

- Voirie
- Equipements sportifs et culturels
- Eau

**LES COMPETENCES FACULTATIVES**

- Environnement
- Mise en oeuvre d'une politique culturelle d'intérêt communautaire
- Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés
- Aires d'accueil des gens du voyage
- Assainissement collectif
- Assainissement non collectif
- Développement numérique du territoire
- Constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire

## I.1.3. HISTOIRE

Après les guerres de religion et la tourmente révolutionnaire, **la commune de Milhaud vit principalement grâce à l'agriculture et à la viticulture.**

Au 19ème siècle, le village connaît une période de prospérité, attestée par la construction de nombreux équipements collectifs dont l'ancienne mairie, des écoles ou encore des lavoirs mais aussi la construction d'un temple en 1805 et la reconstruction de l'église en 1865.

**Pendant la Seconde Guerre Mondiale, le village connaît l'occupation allemande et jusqu'au années 1970, Milhaud reste un territoire rural.**

Ce n'est qu'après que le village ancien s'est transformé dans un climat économique difficile lié à la disparition du marché de vin de consommation courante qui représentait l'essentiel de la production milhaudoise. La disparition progressive de la paysannerie viticole a notamment aboutie à la démolition de la cave coopérative. La crèche y sera implantée plus tard.

Ainsi la garrigue, jadis cultivée est devenue par endroits un véritable maquis, et les terrains de plaine jusqu'ici affectés à la culture de la vigne ont été transformés en lotissements. Cette réalisation de lotissements s'est faite progressivement au fur et à mesure des ventes effectuées par les viticulteurs.

**A l'heure de la révision du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, *« l'urbanisation devra être mieux structurée et pensée afin d'offrir un environnement plaisant, respectueux du patrimoine et de notre milieu naturel, qui répondra à l'épanouissement de la vie et de l'esprit des générations futures. »***

**Carte de Cassini pour Milhaud**



# I.2. DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

Conformément à l'article L104-2 du code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme est soumis à évaluation environnementale.

**Article L122-4 du code de l'environnement**

*« I. — Font l'objet d'une évaluation environnementale au regard des critères mentionnés à l'annexe II à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation de travaux ou prescrire des projets d'aménagement, sont applicables à la réalisation de tels travaux ou projets :*

*1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant,* ***relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire*** *qui ont pour objet de définir le cadre de mise en œuvre les travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact en application de l'article L. 122-1 ;*

*2° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, autres que ceux mentionnés au 1° du présent article, qui ont pour objet de définir le cadre de mise en œuvre des travaux ou projets d'aménagement s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.*

*3° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification pour lesquels, étant donné les incidences qu'ils sont susceptibles d'avoir sur des sites, une évaluation des incidences est requise en application de l'article L. 414-4 ».*

**Rappels du code de l'urbanisme (articles L131-4 à L131-6)**

**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. ».*

**Article L131-5 du code de l'urbanisme**

*« 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 ».*

**Article L131-6 du code de l'urbanisme**

*« Lorsque le plan local d'urbanisme, le document en tenant lieu ou la carte communale a été approuvé avant l'un des documents énumérés aux 1° à 4° de l'article L. 131-4, il est, si nécessaire, rendu compatible avec ce document :*

*1° Dans un délai d'un an s'il s'agit d'un schéma de cohérence territoriale ou de trois ans si la mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu ;*

*2° Dans un délai de trois ans s'il s'agit d'un schéma de mise en valeur de la mer ou d'un plan de déplacements urbains ;*

*3° Dans un délai de trois ans s'il s'agit d'un programme local de l'habitat, ramené à un an si ce programme prévoit, dans un secteur de la commune, la réalisation d'un ou plusieurs programmes de logements nécessitant une modification du plan. Le plan local d'urbanisme n'est pas illégal du seul fait qu'il autorise la construction de plus de logements que les obligations minimales du programme local de l'habitat n'en prévoient ».*

**NB** : Les chapitres ci-après présentent les principaux documents supra-communaux avec lesquels le PLU de Milhaud doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

### I.2.1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) SUD GARD

**La commune de Milhaud est située dans le périmètre du SCOT du Sud du Gard. Celui-ci, approuvé le 7 juin 2007 est opposable depuis le 6 septembre 2007.** Il réunit la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole ainsi que six communautés de communes. D'une superficie de 1 700 km$^2$, le SCOT Sud Gard regroupe environ 388 000 habitants en 2013, soit la moitié de la population gardoise.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT a défini le projet politique des communes concernées à l'horizon 2015, à savoir :

- Conforter l'armature existante des villes et villages jouant un rôle de pôle structurant à l'échelle des bassins de vie ;
- Articuler développement urbain et infrastructures de transports ;
- Économiser les ressources du territoire pour préserver l'avenir (foncier, eau, territoires agricoles),
- Corriger les déséquilibres entre la répartition des logements, des services, des équipements, des commerces et des activités économiques,
- Conforter les pôles économiques existants ;

**LES ORIENTATIONS DU SCOT SUD GARD POUR MILHAUD A L'HORIZON 2015**

**Le SCOT du Sud du Gard n'identifie pas la commune de Milhaud comme faisant partie d'un pôle urbain**. Ainsi, en terme d'accueil de population et d'habitat, les intentions issues du DOG à l'horizon 2015 sont les suivantes :

- **une augmentation de 8 à 12% de sa population, portée à 17% au vu de la présence d'une gare ; soit une population maximale de 6 526 habitants (sur la base de 5578 habitants en 2007).**
- tendre vers une densité moyenne de 20 logements par hectare dans les surfaces nouvelles ouvertes à l'urbanisation (hors équipements), les opérations étant libres de leur densité,
- favoriser la production de logements sociaux en tissu ancien comme en opérations nouvelles (20% de logements sociaux dans les opérations nouvelles).

D'un point de vue économique, **le DOG identifie Milhaud dans le pôle de développement de rayonnement régional** du centre de l'agglomération nîmoise qui correspond à l'un des principaux nœuds d'échanges du territoire. Ce pôle doit continuer à accueillir des zones d'activités majeures destinées à répondre prioritairement aux besoins de l'économie exogène dans les domaines industriel, logistique, tertiaire et commercial, générant, entre autres, un trafic important de marchandises. L'accessibilité des zones d'intérêt économique majeures depuis les grandes infrastructures de transport sera recherchée.

En termes de maintien des territoires agricoles, la commune est à l'interface entre :

- au nord, les « territoires de garrigues » dans lesquels il faut développer les pratiques environnementales (lutte contre les incendies et maintien des paysages) ;
- la « Vistrenque et la basse vallée du Rhôny » où la vocation agricole devra être maintenue, compte tenu de leur forte potentialité agronomique.

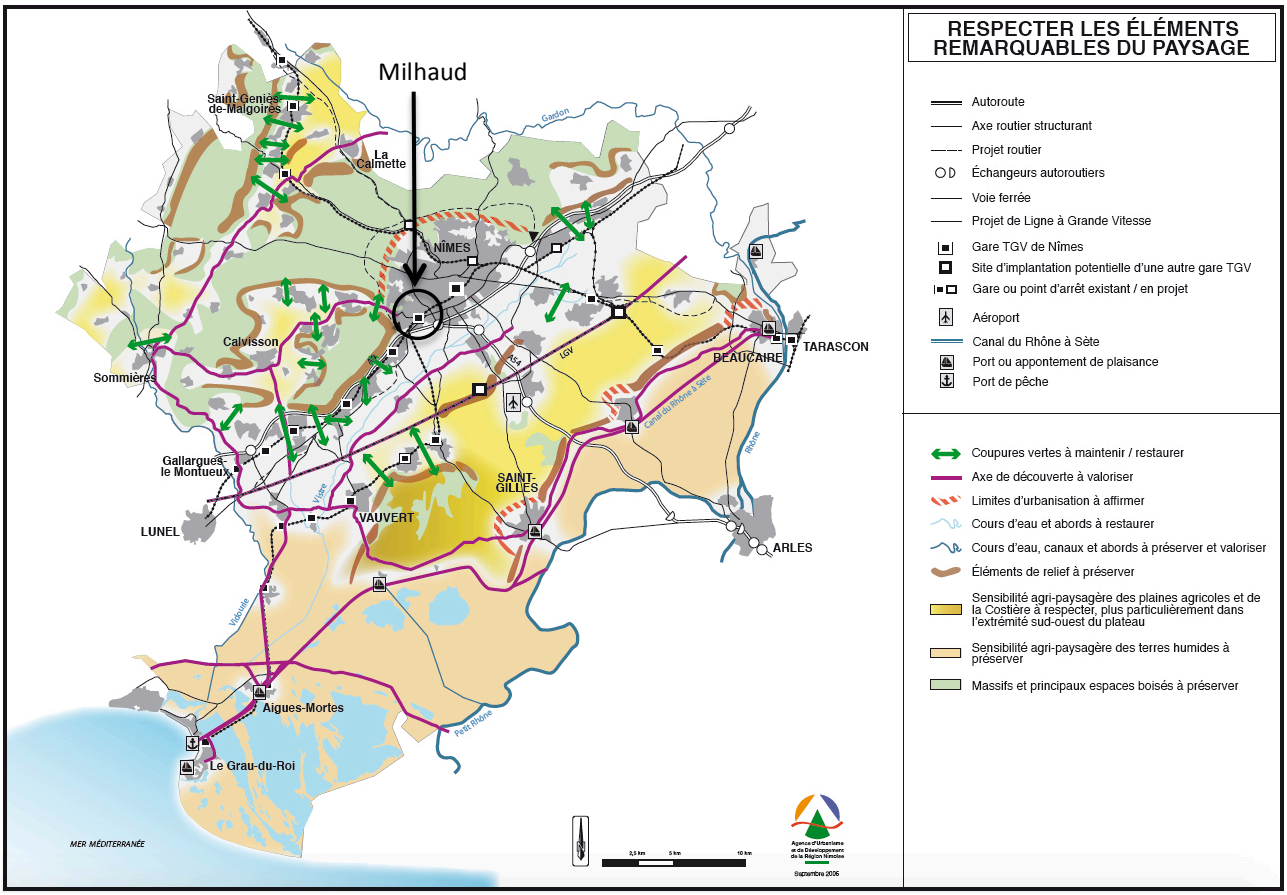
Enfin, en ce qui concerne les éléments remarquables du paysage :

- les garrigues, espaces boisés classés et autres éléments de relief situés au Nord de l'A9 sont à préserver ;
- une coupure verte entre Milhaud et Bernis est à maintenir / restaurer ;
- la RD135 est un axe de découverte à valoriser ;
- le cours d'eau et les abords du Vistre sont à restaurer.

**LES ORIENTATIONS DU SCOT SUD GARD POUR MILHAUD A L'HORIZON 2030**

A ce jour (2016), un nouveau SCOT n'a pas encore été élaboré. Dans ce cadre, **les perspectives d'évolution prévues sur la période 2007-2015 sont prolongées**. Ainsi, **il est possible d'envisager une population maximale de 8760 habitants à horizon 2030** (sur la base de 5 578 habitants en 2007).

**Extrait du DOG du SCOT du Sud du Gard**



### I.2.2. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS (PDU) DE NIMES METROPOLE

**Approuvé le 6 décembre 2007, le Plan de Déplacements Urbains (PDU), définit « les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et de stationnement ».** C'est un outil de planification au service de l'agglomération, qui permet d'organiser sur le long terme les déplacements entre les communes de Nîmes Métropole.

L'Agglomération ambitionne de faciliter tous les types de déplacements sur le territoire communautaire. À terme, le P.D.U. devrait permettre la diminution et la régulation du trafic automobile, l'amélioration de la qualité de l'air, la diminution des nuisances sonores, la réorganisation du stationnement sur le domaine public, la sécurisation des déplacements et la meilleure complémentarité possible entre l'automobile, les déplacements à pied et à vélo et les transports en commun.

**Les sept leviers d'action du PDU**

1. La multimodalité, support de l'intermodalité
2. Des transports publics attractifs et efficaces
3. Une circulation maitrisée et sûre
4. Une politique de stationnement cohérente et globale à l'échelle de l'agglomération nîmoise
5. Promouvoir et sécuriser les modes doux
6. Intégrer les impératifs économiques de l'agglomération
7. L'environnement et l'aide au changement de comportement

### I.2.3. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DE NIMES METROPOLE 2013-2018

L'agglomération de Nîmes Métropole mène une politique du logement et de l'habitat clairement destinée à servir la mixité sociale et le renouvellement urbain. C'est dans cette perspective qu'elle a adopté le 1er février 2007 un premier Programme Local de l'Habitat (PLH) pour la période 2007-2012. Ce PLH était articulé autour de cinq orientations stratégiques :

1. Prévoir le logement des ménages dans un souci de mixité sociale, par de nouveaux équilibres résidentiels et sociaux qui prennent en compte à la fois la mixité des types d'habitat et la mixité générationnelle;
2. Favoriser les parcours résidentiels sur l'ensemble du territoire communautaire, par le développement de l'offre locative;
3. Développer l'offre de logements à loyers maîtrisés, en diversifiant l'offre de logement social mais aussi en améliorant le parc social sur le territoire,
4. Participer au renouvellement de la ville sur elle-même, par la mise en oeuvre de projets de rénovation urbaine, la remise sur le marché de logements vacants et la lutte contre l'habitat indigne;
5. Développer une politique foncière en faveur de l'habitat.

Ce PLH a fait l'objet de deux modifications :

- **une première modification approuvée le 15 décembre 2008**. En effet, fin 2007, il est apparu nécessaire de procéder à des réajustements et d'affiner le PLH en cours et ce pour plusieurs raisons : faire face à la croissance démographique, mettre en conformité le PLH avec l'évolution législative (loi DALO notamment) et prolonger la délégation de compétences des aides à la pierre.

- **une deuxième modification approuvée en décembre 2010**. Elle visait notamment à intégrer 4 nouvelles communes (Dions, Saint-Chaptes, Sainte-Anastasie et Sernhac), à mettre en compatibilité le PLH avec la loi Molle dite Loi Boutin du 25 mars 2009, relative à la mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion, et à prendre en compte les informations formulées par le Comité Régional de l'Habitat.

Le PLH 2007-2012 arrivant à échéance, **le Conseil Communautaire a lancé la réalisation du second PLH pour la période 2013-2018 par délibération du 28 mars 2011.**

**Le PLH 2013-2018 de Nîmes Métropole a été adopté le 16 décembre 2013.**

Ce second P.L.H. souhaite poursuivre la dynamique engagée d'optimisation des politiques publiques dans le sens d'une amélioration du parc de logements existant et d'un développement d'opérations exemplaires, en particulier d'un point de vue environnemental.

Un programme d'actions territorialisés du PLH a été réalisé conformément à l'article R302-1-3 du Code de la Construction et de l'Habitation. Ce programme indique les objectifs localisés et quantifiés, en nombre et en type, de nouveaux logements locatifs aidés à réaliser.

Le programme d'actions territorialisées à la commune décline également des objectifs inscrits dans le document d'orientation en matière de réponse aux besoins des publics spécifiques, d'objectifs d'amélioration du parc existant et de renouvellement urbain ou encore de diversité de la production ou de mixité sociale.

## LE PROGRAMME D'ACTIONS TERRITORIALISEES DE MILHAUD POUR LA PERIODE 2013-2018

**Les données de cadrage clés**

- Population 2009 : 5 895 habitants
- Taux de variation annuel moyen de la population en 2009 : + 1,9%
- Nombre de logements sociaux en 2011 : 181 logements sociaux

**Les orientations**

AXE 1 : Accompagner le développement de l'agglomération nîmoise

**Milhaud a un objectif de production de 51 logements par an avec un taux de croissance démographique annuel de 1,2%**.

**Ainsi, sur la période 2013-2018, la commune de Milhaud devra réaliser au total 308 logements, soit 51 logements / an**. La consommation foncière liée est de 10,2 hectares.

L'optimisation de la ressource foncière passera par une diversité de la production en matière de formes urbaines avec un principe de 40% de logements en petit collectif (R+1 à R+3), de 35% de logements intermédiaires (individuels groupés, maisons de villes) et de 25% de logements individuels.

AXE 2 : Produire des logements en fonction des besoins

**En 2011, la commune de Milhaud compte un déficit de 282 logements sociaux au regard de l'article L302-5 du Code de la Construction et de l'Habitation.** L'enjeu pour la commune est de produire 30% de logements locatifs aidés familiaux et de réaliser une trentaine de logements abordables (PLSA et accession à prix maîtrisés), soit 95 logements sur la période du PLH (19 logements/an)

La répartition des produits en logements se fera comme tel :

- 80% de logements locatifs aidés (soit 94 logements) à répartir sur six ans : 28 logements PLAI (30%), 55 logements PLUS (55%) et 14 logements PLS (15%)

- 20% de logements spécifiques et conventionnement parc privé, soit 23 logements.

Des préconisations sur la nature des logements à construire ainsi que sur leurs typologies sont proposées :

- développer l'offre locative, privée et aidée en s'appuyant sur le dispositif de défiscalisation Duflot qui, dans le cadre d'une modulation des loyers, permettra de proposer des logements accessibles aux classes moyennes et aux jeunes.

- développer l'offre de petits logements (T2 et T3) en priorité afin de proposer des logements aux ménages d'une et deux personnes, lesquels sont aujourd'hui majoritaires à Milhaud.

- adapter les logements à la perte de mobilité au vu de la hausse significative des plus de 75 ans ces dernières années. Pour cela, les aides du programme « Habiter Mieux » pourront être mobilisées.

- Une structure d'accueil alternative socialisante à destination des personnes âgées est particulièrement encouragée.

AXE 3: L'habitat au cœur du développement durable du territoire

AXE 4: Proposer des solutions adaptées de logement et d'hébergement pour tous

**OBJECTIFS ET CAPACITE DE CONSTRUCTION**

Sur les 308 logements à construire :

- 30% en accession libre (91 logements)

- 10% de logements abordables (31 logements)

- 30% de logements locatifs privés (92 logements)

- 30% de logements locatifs aidés (95 logements)

**PROJETS EN COURS OU A MOYEN TERME**

- **Les Terrasses du Soleil** : 95 logements sur 8,3 ha (prévue dans le temps du PLH). Cette opération est en cours de réalisation. Aujourd'hui, plusieurs lots sont encore en vente.

- **Le quartier Croix d'Aspouze**, sur 8 ha (au-delà du PLH ou sans temporalité renseignée). L'enjeu est de répondre de manière globale à la sédentarisation précaire des gens du voyage.

- **La ZAC des Dourques**, sur 30 ha (au delà du PLH ou sans temporalité renseignée). Toutefois, cette opération ne pourra pas être réalisée dans la mesure où l'ensemble du périmètre est située en zone d'aléa fort au PPRI Vistre qui a été approuvé le 4 avril 2014.

- **Le quartier Fiotes** : 200 logements sur 9,5 ha (prévue dans le temps du PLH)

### I.2.4. LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITOIRE DU CONSEIL GENERAL DU GARD

La commune de Milhaud est concernée par le Plan Climat Energie Territorial du Conseil Général du Gard **adopté le 20 décembre 2012.** Il présente un plan d'actions envisagé pour la période 2013-2017 qui doit permettre de relever les 11 défis identifiés à l'issue du diagnostic :

1. Intégrer les enjeux du changement climatique dans la stratégie d'aménagement du territoire ;
2. Encourager le développement des énergies propres et réduire les consommations énergétiques dans le Gard ;
3. Encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle ;
4. Maintenir et développer les services de proximité ;
5. Garantir un approvisionnement quantitatif et qualitatif en eau ;
6. Orienter et développer des filières économiques adaptées au changement climatique ;
7. Prévenir la précarité énergétique ;
8. Prévenir les risques sanitaires liés aux phénomènes de canicule et à l'évolution du climat ;
9. Intégrer les risques liés au changement climatique dans le construction et la localisation des nouvelles infrastructures et sécuriser l'existant ;
10. Sensibiliser au changement climatique ;
11. Appuyer la recherche sur le changement climatique, la vulnérabilité du territoire et de nouvelles technologies moins énergivores.

Le Conseil Général du Gard procèdera à la mise en place d'un suivi évaluatif qui visera à déterminer l'efficacité des dispositions à l'œuvre en se concentrant sur les résultats immédiatement produits suite à une réalisation.

Il sera également activer la mise en place d'un Comité de suivi citoyen des engagements. L'objectif de cette instance, pérennisée sur la durée du Plan, est de mobiliser l'expertise citoyenne à la fois dans la mise en œuvre des dispositifs prévus au plan climat 2013-2017 et d'être force de propositions pour compléter l'action départementale dans le respect des défis adoptés.

## I.2.5. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHONE-MEDITERRANEE (2016-2021)

La commune de Milhaud est concernée par les dispositions du SDAGE « Rhône-Méditerranée 2016-2021» **approuvé le 21 décembre 2015**. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

Le bassin Rhône-Méditerranée regroupe les bassins versants des cours d'eau continentaux s'écoulant vers la Méditerranée et le littoral méditerranéen. Il couvre, en tout ou partie, 9 régions et 30 départements, et s'étend sur plus de 120 000 $km^2$, soit près de 25% du territoire national.

Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

**Les orientations fondamentales pour 2021:**

- s'adapter aux effets du changement climatique ;
- privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et assainissement ;
- renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le présent P.L.U. devra être compatible 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 le SDAGE ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE.

**Les objectifs environnementaux pour 2021 :**

- 66 % des milieux aquatiques en bon état écologique
- 99 % des nappes souterraines en bon état quantitatif

En 2015, 52 % des milieux aquatiques sont en bon état écologique et 87,9 % des nappes souterraines en bon état quantitatif.

### I.2.6. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (P.G.R.I.) RHONE MEDITERRANEE

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône Méditerranée a été arrêté en décembre 2015 et établit, sur 2016-2021, des mesures visant à la réduction du risque inondation. Il s'agit de l'outil de mise en oeuvre de la directive inondation, qui vise à :

- encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

**5 objectifs ont été structurés par thème :**

1. le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation ;
2. la gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
3. l'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population ;
4. l'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation ;
5. le développement et le partage de la connaissance.

*(sources : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/pgri.php)*

### I.2.7. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) « VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES »

**Le territoire communal est concerné par le SAGE « Vistre, Nappes Vistrenque et Costières » lancé en 2003 et actuellement en cours d'élaboration** (l'état initial de l'environnement et le diagnostic ont été achevés en octobre 2010, les orientations stratégiques ont été examinées par le comité d'agrément le 18 décembre 2013. Les travaux concernant l'écriture du PAGD et du règlement sont en cours en 2014.). L'arrêté préfectoral n°2005-301-9 du 28 octobre 2005 a fixé son périmètre. L'EPTB Vistre a rejoint le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières pour élaborer ce SAGE. Sa mise en place permettra de prendre en compte et décliner la protection et la gestion pérenne de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le territoire.

Disposant d'une portée réglementaire, le SAGE permettra de pérenniser la politique volontaire et ambitieuse de gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux, élaborée par les deux syndicats. Concernant les eaux superficielles, cet objectif est déclinée au travers du schéma de restauration du bassin versant du Vistre.

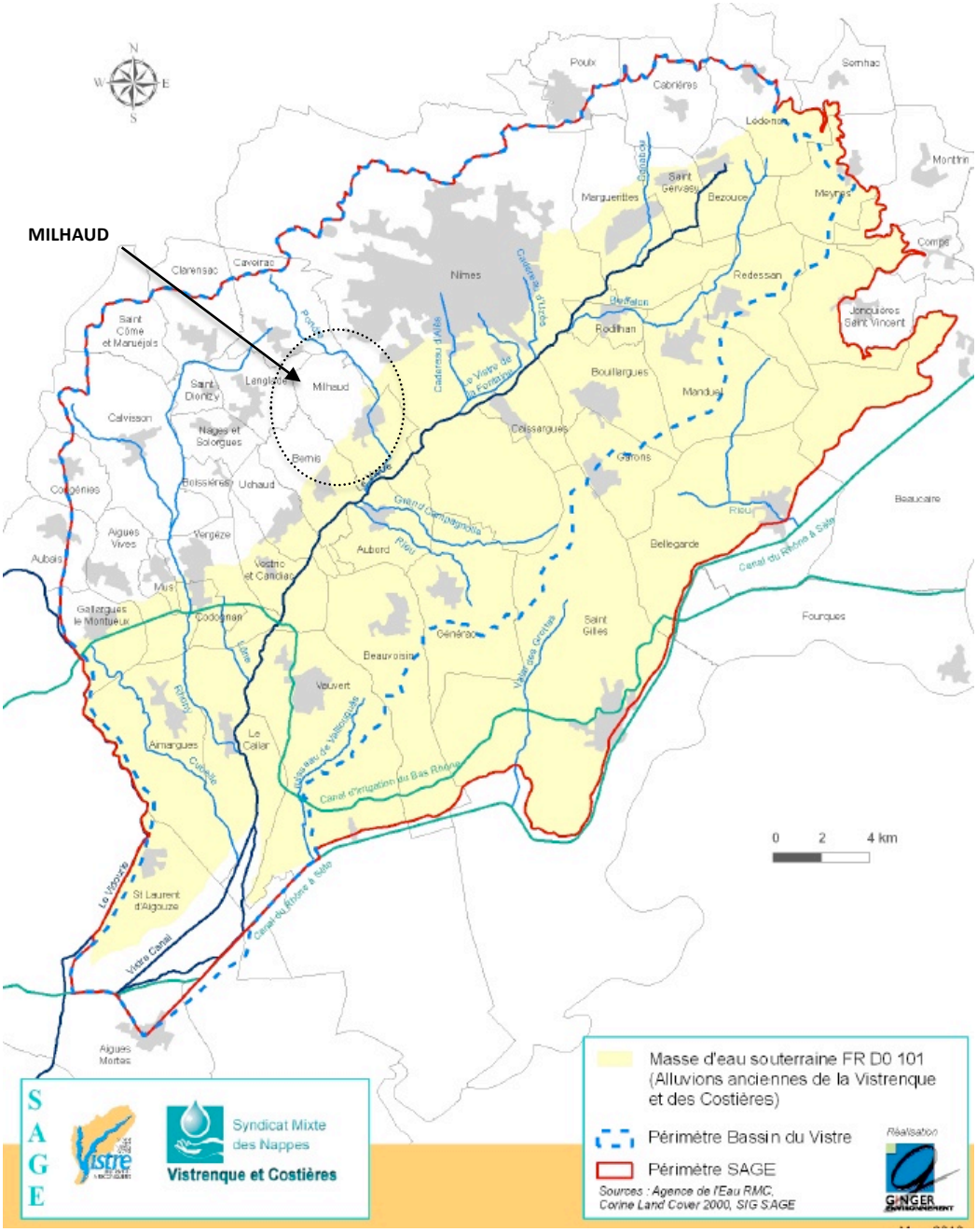
Le territoire du SAGE couvre 48 communes réparties entre les Garrigues Nîmoises et la Petite Camargue Gardoise. D'une superficie de 785 $Km^2$, le territoire est très peuplé. 250 000 habitants vivent essentiellement au Nord du périmètre du SAGE au caractère plutôt urbain. Le Sud du territoire, Costières et Vaunage offrent un paysage plus rural.

Il vise trois objectifs principaux :

1. Assurer une gestion en bien commun des nappes d'eau souterraines afin de permettre leur préservation et leur utilisation pérenne, avec pour usage privilégié l'alimentation en eau potable, et prévenir les éventuels conflits d'usages à venir.

2. Lutter contre les inondations et améliorer la qualité des eaux superficielles en redonnant aux cours d'eau une morphologie permettant un fonctionnement naturel et l'accueil d'une vie écologique satisfaisante.
3. Favoriser la réappropriation du bassin versant par la population.

**Périmètre du SAGE « Vistre, Nappes Vistrenque et Costières »**




*Source : Diagnostic SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costière, Octobre 2010*

**Enjeux majeurs identifiés sur le territoire du SAGE**

| Concilier l'occupation des sols et les usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau | |
|---|---|
| Enjeux | Objectifs |
| Qualité de la ressource et des milieux | Restauration et préservation de la qualité de la ressource en eau pour les tous les usages dont l'alimentation en eau potable |
| | Non-dégradation et atteinte du bon état des milieux aquatiques |
| | Reconquête morpho-écologique des cours d'eau en vue de leur réappropriation par la population locale et de la restauration d'une continuité écologique (corridors biologiques) |
| Satisfaction des usages actuels et futurs | Gestion quantitative des ressources en eau, pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères |
| Vulnérabilité face au risque inondation | Non aggravation et réduction du risque inondation par débordement et ruissellement dans un contexte d'urbanisation croissante et de changement d'occupation des sols |
| | Prise en compte des dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau |
| Gouvernance du territoire | Clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques) |
| | Articulation avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'eau et de la protection de l'environnement liés au périmètre du SAGE |
| Connaître et faire connaitre | Communication et sensibilisation sur toutes les thématiques liées à l'eau |
| | Amélioration des connaissances sur les milieux aquatiques |

*Source : Diagnostic SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costière, Octobre 2010*

## I.2.8. LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) LANGUEDOC-ROUSSILLON

**La commune de Milhaud est concernée par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) adopté par le Conseil Régional le 19 avril 2013.** Il constitue la réponse aux exigences posées par la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, concernant l'élaboration conjointe par l'État et la Région d'un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie. Il reprend les orientations du Plan Climat de la Région et inclut les résultats de différentes études réalisées par la DREAL, l'ADEME et la Région. Ce document constitue un cadre de référence permettant d'assurer la cohérence territoriale des politiques menées dans les domaines du changement climatique, de la qualité de l'air et de l'énergie aux horizons 2020 et 2050.

Le projet de SRCAE propose 12 orientations constituant le cadre d'une transition dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie dont la mise en oeuvre nécessitera la mobilisation d'une grande diversité d'acteurs. Ces orientations sont une opportunité pour dynamiser le territoire et ses entreprises. Le Schéma Régional Éolien (SRE) annexé au SRCAE identifie des contraintes techniques, des enjeux environnementaux et patrimoniaux à prendre en compte pour implanter des parcs éoliens.

**Les 12 orientations du SRCAE**

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

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

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

## I.2.9. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE (SRADDT) LANGUEDOC-ROUSSILLON

Face au potentiel de développement de la région Languedoc-Roussillon et pour répondre aux enjeux du XXIème siècle, le 25 avril 2006, l'Assemblée Régionale a décidé, en application de la loi du 4 février 1995 qui dote les régions d'une véritable compétence en aménagement du territoire, de lancer la réalisation du SRADDT. Celui-ci a été adopté par le Conseil Régional du **25 septembre 2009.**

Dans l'idée, le SRADDT présente le Languedoc-Roussillon à l'articulation de quatre « plaques métropolitaines » avec l'objectif de les faire collaborer les unes avec les autres.

Si Montpellier occupe le centre de la plaque « montpelliéraine », le SRADDT ne propose pas une organisation territoriale classique, centrée sur la capitale régionale avec, en périphérie, les autres agglomérations. Au contraire, l'intention est bien de s'orienter vers un réseau de villes, avec la capitale régionale et les autres villes appelées à conforter ou acquérir des fonctions complémentaires et être en relation avec d'autres territoires, le tout faisant système.

À ces cinq plaques s'ajoute une sixième suggérée dans le pari de l'ouverture : la Méditerranée. En tant qu'espace de communication, autoroute de la mer, relation avec l'Afrique et l'Orient, cet espace ouvert fait le pendant à l'espace cloisonné du Massif central.

Avec le SRADDT, la région se lance trois paris d'avenir à l'horizon 2030 :

**1. Le pari de l'accueil démographique**

Le Languedoc-Roussillon doit continuer d'accueillir de nouvelles populations. L'objectif de population est de 500 000 à 800 000 habitants supplémentaires d'ici 2030. Pour cela, elle doit :

- Rester durablement attractive pour les actifs ;
- Construire un modèle d'organisation durable de l'espace pour accueillir dans de meilleures conditions (habitat durable et renouvelable, reconquête du périurbain, prise en compte de la biodiversité dans l'accueil démographique)
- Promouvoir une répartition spatiale plus équilibrée de la population et de l'emploi.

**2. Le pari de la mobilité**

- Anticiper la croissance des mobilités
- Assurer un meilleur accès aux ressources de formation, emploi, culture, loisirs, …
- Organiser les mobilités physiques et virtuelles (armature ferroviaire fluide, aménagement numérique régional, mobilités de proximité durables).

**3. Le pari de l'ouverture**

- Tirer parti du dynamisme des régions voisines ;
- Engager de nouvelles coopérations à l'échelle Sud de France ;
- Prendre sa place à l'échelle méditerranéenne avec de nouveaux échanges.

### I.2.10. LE PLAN REGIONAL DE L'AGRICULTURE DURABLE (PRAD) DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Languedoc-Roussillon a été approuvé par **arrêté signé par le Préfet de Région le 12 mars 2012**. Le PRAD a été institué par l'article 51 de l loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010.

Ce plan doit être pris en compte dans les documents de planification et, en particulier, dans les documents d'urbanisme. Il fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'Etat en région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Il doit contribuer au triple défi de l'agriculture française, à savoir le défi alimentaire, le défi territorial et le défi environnemental.

Les cinq axes stratégiques pour une agriculture durable sont les suivants :

1. Conforter une agriculture dynamique, attractive pour les jeunes, compétitive et respectueuse de l'environnement

2. Disposer d'une ressource en eau accessible pour l'agriculture, préserver la qualité de l'eau et anticiper le changement climatique

3. Pour des terres agricoles préservées, des territoires entretenus et vivants

4. Pour une alimentation de qualité, des produits locaux reconnus, gage de confiance entre consommateurs et producteurs

5. S'appuyer sur l'exceptionnel potentiel de recherche et de formation agronomiques disponible en région pour préparer aujourd'hui l'agriculture de demain.

### I.2.11. LE PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DU GARD (PDEDMA)

**La commune de Milhaud est concernée par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du département du Gard qui a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°2002-301-26 en date du 28 octobre 2002.**

La commune de Milhaud a transféré la compétence relative à la collecte et au traitement des déchets ménagers et assimilés auprès du syndicat de collecte SIRN. La commune est par ailleurs adhérente à SUD RHONE ENVIRONNEMENT qui gère le traitement des déchets ménagers et assimilés dans un centre d'enfouissement technique.

### I.2.12. LES ORIENTATIONS DEPARTEMENTALES D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DU GARD

Le Département exerce des compétences en matière d'aménagement du territoire : routes, transports, aménagement rural, espaces agricoles et naturels péri-urbains, Espaces Naturels Sensibles (ENS), collèges, solidarité,... Il contribue donc à l'élaboration des documents d'urbanisme locaux et, conformément à la règlementation, formule un avis sur le document approuvé.

Le Conseil Général a souhaité définir ses propres orientations en matière d'aménagement et d'urbanisme dans un document pour donner aux communes et à leurs élus les prescriptions et préconisations résultant de compétences obligatoires, qui doivent être prises en compte dans les documents du PLU.

Le document se décline autour de trois axes :

1. L'organisation territoriale avec l'objectif de rechercher une cohérence à l'échelle des territoires organisés et de mobiliser les partenariats nécessaires à la réalisation des projets de territoire

2. La maitrise de l'espace avec la prise en compte des risques majeurs, la protection du cadre de vie, de l'environnement et de la biodiversité, la bonne gestion de la consommation de l'espace et la mise en place d'outils de gestion de l'espace.

3. L'équilibre du développement avec la recherche d'un développement en lien avec les capacités des infrastructures et des équipements publics, un juste équilibre entre emploi, habitat et services dans l'utilisation de l'espace et enfin la satisfaction des besoins en logement et de la mixité sociale.

### I.2.13. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Languedoc-Roussillon est le document qui identifie la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la région a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le conseil régional le 23 octobre 2015. Les modalités de mise en œuvre et les fondements sont aujourd'hui encadrés par le Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 et par les orientations Nationales TVB (Décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).

Les objectifs définis par le SRCE LR, en lien avec les enjeux environnementaux du territoire communal, sont :

- L'aménagement du territoire compatible avec le maintien et la restauration des continuités écologiques : mettre en œuvre au plan local des projets de maintien et de restauration des continuités ; transcrire les objectifs de préservation et de restauration du SRCE dans les documents d'urbanisme et de planification locale ; agir sur l'organisation de l'espace urbain en tenant compte des continuités écologiques.

- La transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités : concevoir et construire des infrastructures transparentes au plan écologique, privilégier les lignes électriques souterraines ou en bordures de chemin pour limiter les coupures de continuités écologiques, appliquer concrètement les lignes directrices Eviter-Réduire-compenser.

- Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique : mettre en œuvre des zonages ambitieux dans les documents d'urbanisme pour la préservation des terres agricoles et forestières de la TVB ; encourager les pratiques culturales favorables aux continuités écologiques

- La continuité écologique des cours d'eau et des milieux humides : Maintenir ou adapter des pratiques agricoles favorables aux zones humides ; restaurer les milieux humides ; assurer un zonage ambitieux dans les documents d'urbanisme pour préserver la continuité écologique latérale et longitudinale des cours d'eau et des zones humides.

### I.2.14. LE PLAN CLIMAT ENERGIE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le Plan Climat a été adopté le 25 septembre 2009 par l'ancienne région Languedoc-Roussillon. Il constitue la contribution de la Région à l'atteinte des objectifs européens, nationaux et régionaux de lutte contre le changement climatique.

Il se compose d'un programme de 60 actions mobilisant l'ensemble des compétences de la Région, mais également les acteurs du territoire régional, pour réussir la transition énergétique et climatique en Languedoc-Roussillon conformément à la feuille de route établie dans le cadre du SRCAE.

### I.2.15. LE SCHEMA DEPARTEMENTAL D'AMENAGEMENT DURABLE « GARD 2030 »

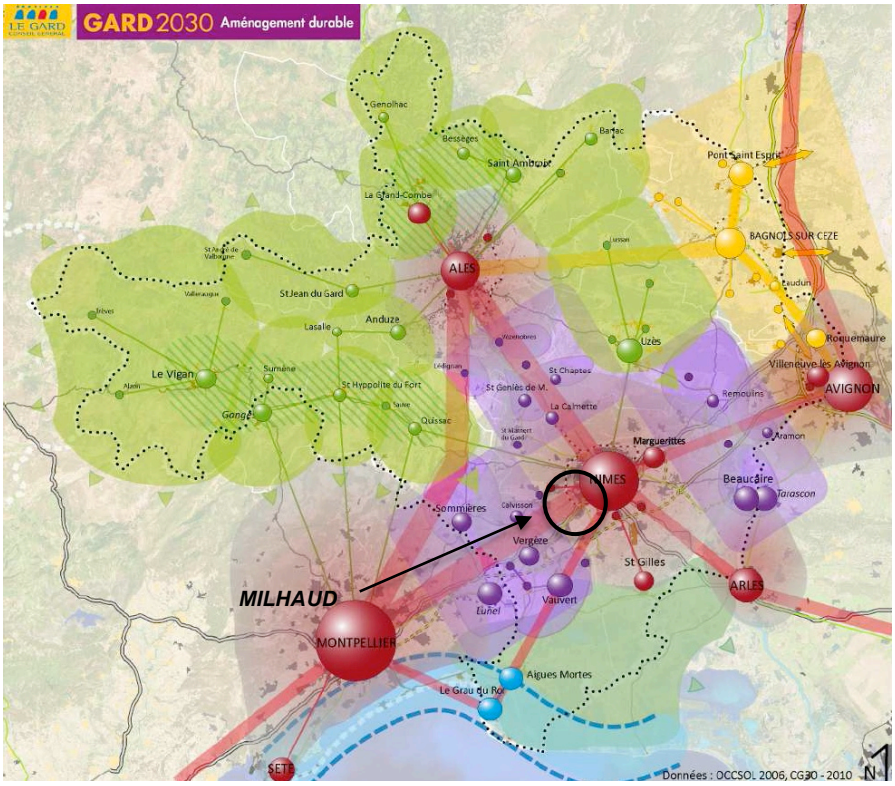
Le conseil départemental est l'un des acteurs majeurs de l'aménagement de l'espace et des territoires gardois. Il y contribue par ses politiques publiques et d'équipements à de nombreux titres : voirie, transports interurbains, foncier agricole, éducation, logements, solidarités, santé, eaux, espaces naturels sensibles (ENS), collèges. Suite à ces compétences, il a été décidé l'élaboration de « Gard 2030 » qui s'appuie sur plusieurs aspirations fortes :

- Partager les enjeux et les priorités d'aménagement entre acteurs institutionnels et publics de l'aménagement, au travers du diagnostic coproduit (2008) ;
- Définir un projet sous forme d'orientations spatiales à l'échelle de tout le Gard, et de ses territoires d'influence (inter et infra départementaux) ;
- Porter une vision prospective et se projeter dans un avenir à l'horizon 2030 pour anticiper les enjeux de demain ;
- Constituer un cadre d'actions et de références qui guidera les interventions propres du Département comme ses futurs partenariats dans le domaine de l'aménagement durable du territoire.

« Gard 2030 », c'est également la volonté de concevoir et de construire un Gard exemplaire en matière d'utilisation de l'espace qui saura développer des pratiques durables sur la base de des dynamiques d'accueil (démographiques, touristiques et économiques). Huit défis ont été dégagés :

1. Maîtriser et reconquérir le potentiel foncier gardois ;
2. Concevoir et construire une mobilité globale ;
3. Accroître (démultiplier) la production de logements durables ;
4. Soutenir les différentes strates de l'économie entrepreneuriale,
5. Innover dans les politiques de solidarités ;
6. Garantir l'approvisionnement en eau et diversifier celui en énergie ;
7. Conforter l'agriculture en amont comme en aval ;
8. Vivre et se développer durablement avec le risque.

***Le Schéma d'Aménagement Durable du Gard en 2030***




*Source : Schéma d'Aménagement Durable Gard 2030*

**Milhaud est identifiée dans l'espace métropolisé languedocien intégrant Nîmes-Alès** qui concentre les principaux enjeux ou problématiques d'ordre urbain, économique, social, de densité et de transports, mais aussi de rayonnement national et international du Gard.

Dans une perspective d'aménagement durable à 2030, les deux grandes agglomérations gardoises ont donc un rôle primordial à jouer pour :

- porter et diffuser la dynamique économique et renforcer les potentiels productifs sur des filières compétitives d'envergure ;
- accompagner cette dynamique par la recherche, l'enseignement supérieur et la formation ;
- créer des grands équipements structurants contribuant à l'attractivité globale du Gard ;
- assurer le fonctionnement optimal des systèmes de mobilité aux échelles interrégionales, interurbaines et urbaines par le renforcement des noeuds d'interconnexion ;
- accueillir les populations dans des conditions satisfaisantes : offre de logements pour les parcours résidentiels de toutes les catégories de population ;
- offrir un cadre de vie qualitatif en intégrant pleinement la question écologique et environnementale.

**Avertissement**

Les chiffres et résultats présentés ci-dessous, relatifs à la population, au logement, et à l'économie sont basés sur les données fournies par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). En 2016, seules les données antérieures à l'année 2013 sont mises à disposition par l'INSEE. A ce titre, les statistiques qui figurent ci-après, hormis celles relatives à l'évolution de la population, sont réalisées sur des périodes qui ne peuvent aller au-delà de l'année 2013.

La base de données Sit@del2, fournit des informations complémentaires à celles de l'INSEE : les dernières données parues en avril 2016 datent de 2015.

# I.3. POPULATION

## I.3.1. EVOLUTION ET STRUCTURE DE LA POPULATION

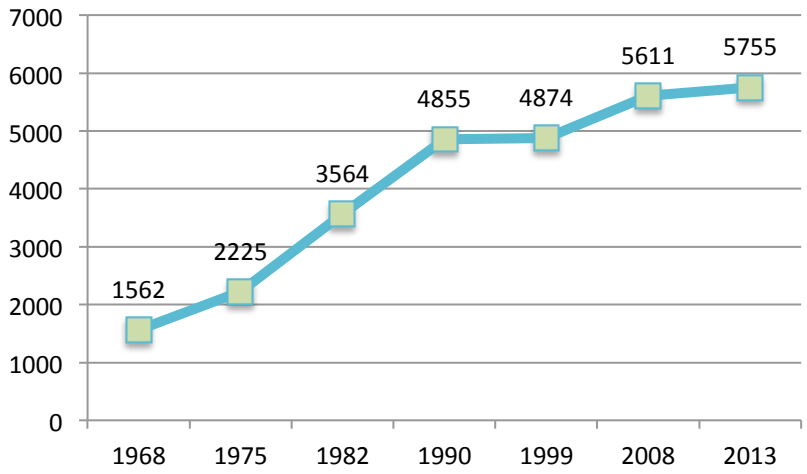
### I.3.1.1. Une croissance maitrisée depuis le début des années 1990

De 1968 à 1990, la commune de Milhaud a vu sa population passer de 1562 à 4855 habitants, **soit une population qui a été multipliée par 3 en l'espace de 20 ans.**

**A partir du début des années 1990, la croissance démographique a fortement ralenti** avec une variation annuelle moyenne de la population nulle entre 1990 et 1999 puis qui repart à la hausse entre 1999 et 2008 avec +1,6% et qui ralentit à nouveau entre 2008 et 2013 avec +0,5%.

**La commune de Milhaud compte,** d'après le dernier recensement de la population légale réalisé par l'INSEE**, 5755 habitants en 2013, soit une population qui a plus que triplé en l'espace de quarante-cinq ans.**

**Evolution de la population entre 1968 et 2013**

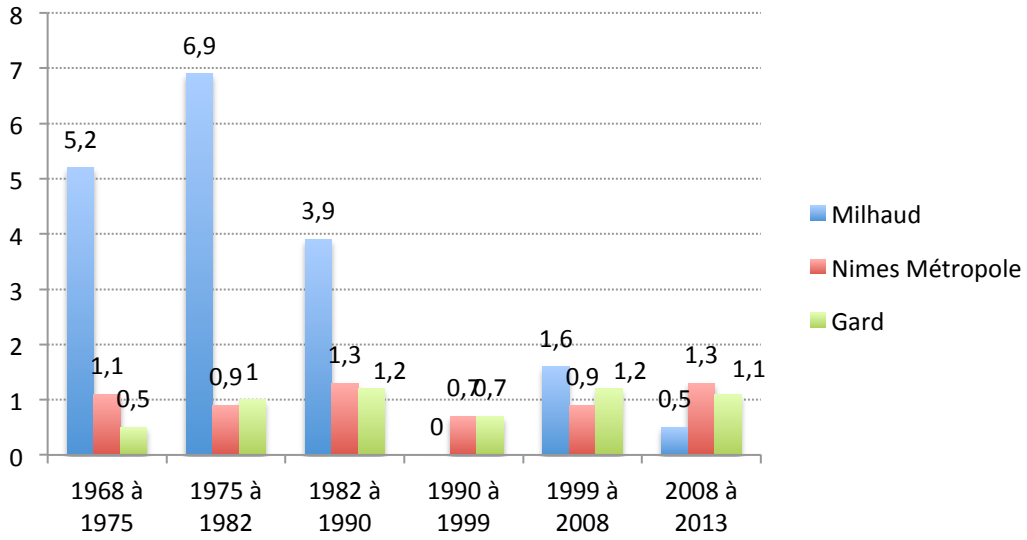



*Source : INSEE, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

C'est plus particulièrement sur la période 1968 – 1982 que la croissance démographique a été la plus importante avec des variations annuelles moyennes élevées : +5,2% entre 1968 et 1975, +6,9% de 1975 à 1982.

**Sur la période 1999-2008, la variation annuelle moyenne de population de la commune de Milhaud était supérieure à celle de Nîmes Métropole et du département du Gard mais cette tendance s'est inversée entre 2008 et 2013.**

**Variation annuelle moyenne de la population entre 1968 et 2013 (en %)**




*Source : INSEE, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

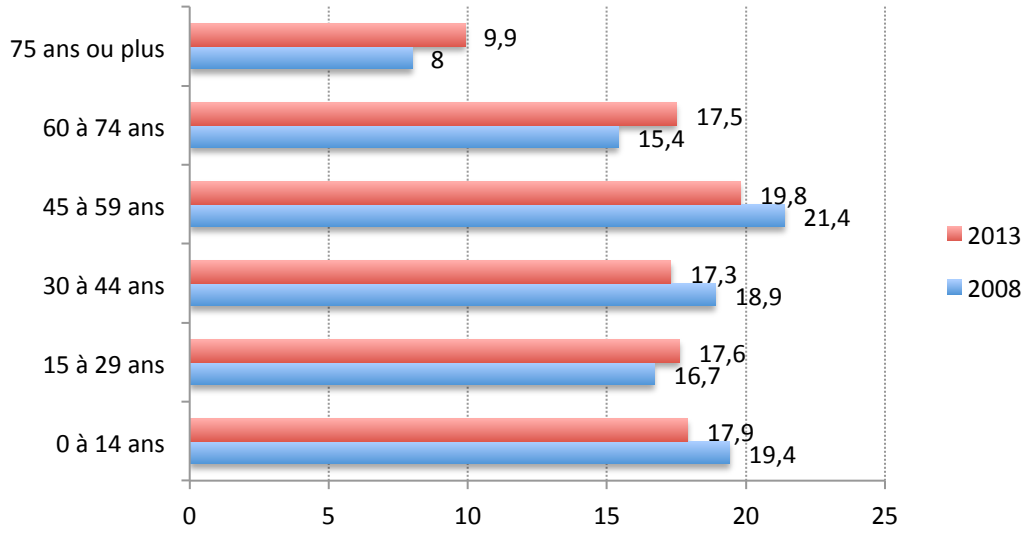
### I.3.1.2. Une population vieillissante

L**a tranche d'âges la plus représentée en 2013 est celle des 45-59 ans qui regroupe près de 19,8% de la population totale.** Celle-ci tend à vieillir au vu de l'accroissement de la tranche d'âges des 60 – 74 ans et des 75 ans ou plus. En effet, **les tranches d'âges supérieures à 60 ans ont augmenté entre 2008 et 2013 avec + 20%.**

**La diminution des tranches d'âges médianes (30-44 ans et 45-59 ans) traduit une population active de moins en moins présente sur la commune**. En 2013, il y a autant de personnes qui ont entre 30 et 44 ans que de personnes entre 60 et 74 ans à Milhaud.

Enfin, la part des enfants de 0 à 14 ans enregistre une baisse de 1,5% au profit de celle des 15-29 ans qui a augmenté de 0,9% sur la période 2008-2013.

**Evolution de la population par grandes tranches d'âges (en %) entre 2008 et 2013**

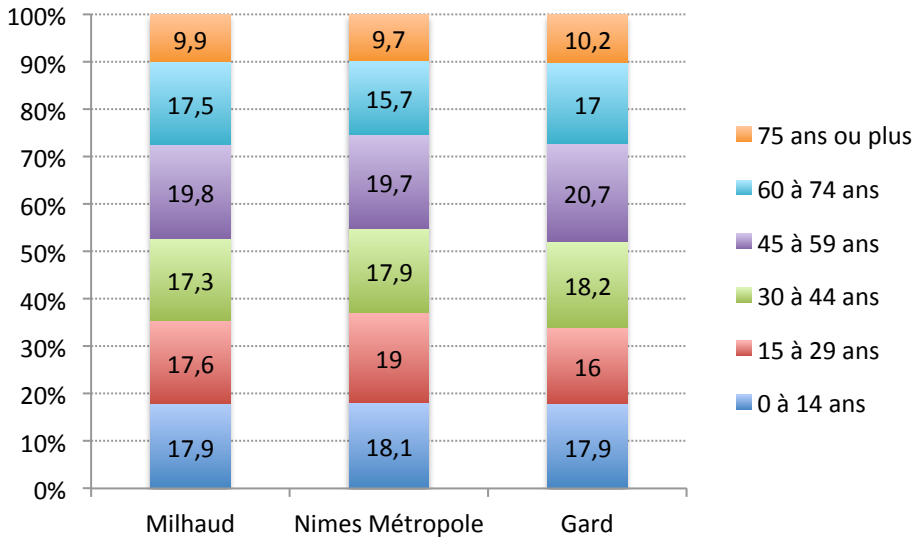



*Source : INSEE, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

Lorsque l'on compare la population de Milhaud par grandes tranches d'âges avec la Communauté d'Agglomération et le département du Gard, on constate que **les chiffres de la commune de Milhaud rejoignent ceux du département du Gard** : Milhaud compte en effet 52,8% de personnes de moins de 44 ans quand le Gard en compte 52,1%.

Quant à la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole, sa population est plus jeune avec 55% de personnes de moins de 44 ans.

**Population par grandes tranches d'âges en 2013 (en %)**



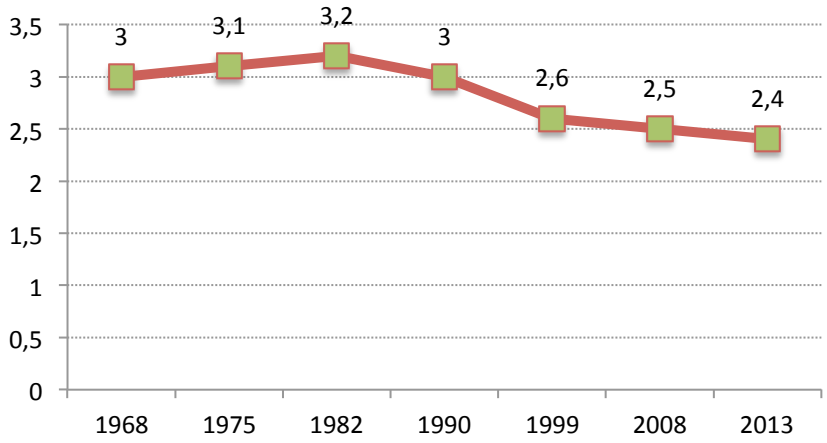

*Source : INSEE, RP2013 exploitation principale*

## I.3.2. EVOLUTION ET COMPOSITION DES MENAGES

### I.3.2.1. Plus de ménages de petite taille

**Depuis 1982, la taille des ménages sur Milhaud baisse progressivement**. Elle est passée de 3,2 occupants par résidence principale en 1982 à 2,4 en 2013. Un constat qui s'explique par la hausse des ménages composés d'une seule personne et des familles monoparentales.

**Evolution de la taille des ménages entre 1968 et 2013**




*Source : INSEE, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

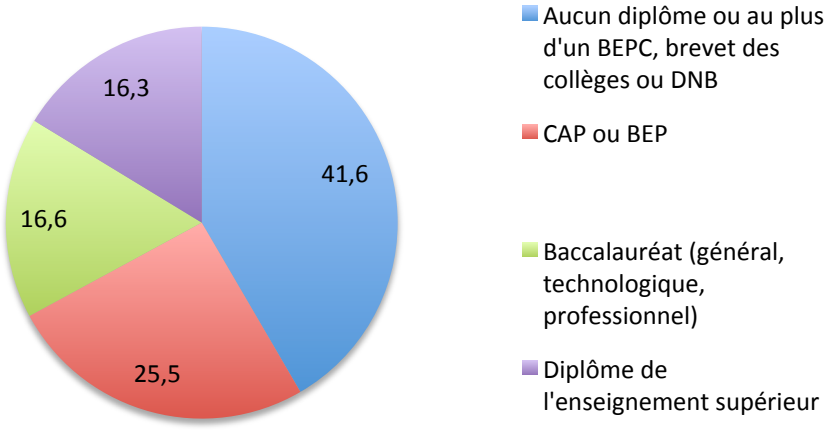
## I.3.3. DIPLOMES ET FORMATION

### I.3.3.1. Un nombre de diplômés en augmentation

Comme en 2008, le diplôme le plus représenté à Milhaud en 2013 est aucun diplôme ou au plus BEPC, brevet des collèges ou DNB avec 41,6% de la population non scolarisée de 15 ans ou plus qui le possède.

**En comparaison avec 2008, on constate que la part des diplômes supérieurs ou égal au baccalauréat sont en augmentation : + 1,5% de bacheliers, +2,3% également de diplômés de l'enseignement supérieur.**

**Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2013 (en %)**




*Source : INSEE, RP2013 exploitation principale*

### I.3.4. REVENUS ET PAUVRETE DES MENAGES EN 2012

**En 2012, il est recensé 2219 ménages fiscaux à Milhaud**. Leur revenu net déclaré moyen est de 18 353 euros. Il est supérieur à celui de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (17 677 euros) et à celui du département du Gard (18 020 euros).

**De même, l'impôt moyen est moins élevé à Milhaud (825 euros) qu'à l'échelle de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (1149 euros) et du département du Gard (1067 euros).**

A Milhaud, 56,4% des foyers sont imposables en 2012.

La tranche d'âge qui affiche un taux de pauvreté du référent fiscal le plus importante est celle des 30-39 ans avec un taux de pauvreté de 23%. Les 60-74 ans ont le taux de pauvreté le plus bas avec 10%.

### I.3.5. SYNTHESE « POPULATION »

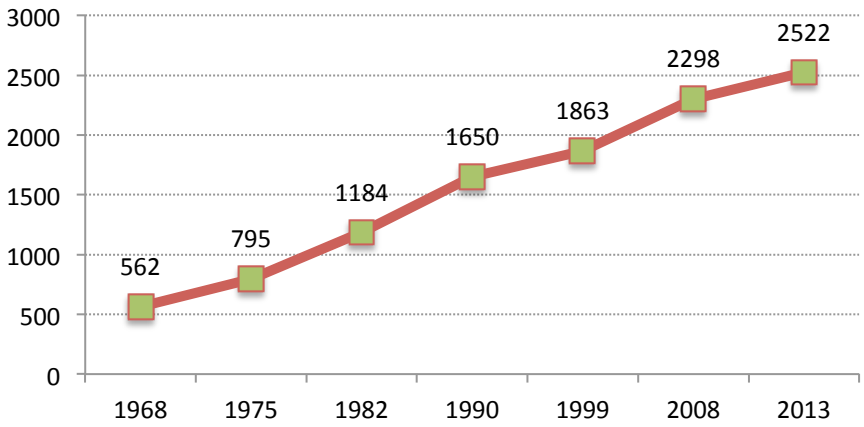
| CONSTATS |
| --- |
| - Une variation annuelle moyenne de la population de +0,5% entre 2008 et 2013 ;<br>- Une population vieillissante : +20% de personnes de plus de 60 ans depuis 2008 ;<br>- Une baisse de la taille des ménages depuis 1982 passant de 3,2 à 2,4 occupants par ménage en 2013 ;<br>- Un taux de pauvreté qui touche surtout les moins de 30 ans. |
| **ENJEUX** |
| **- Soutenir la croissance pour retrouver une certaine dynamique démographique ;**<br>**- Encourager et permettre l'arrivée de nouvelles populations ;**<br>**- Prendre en considération le vieillissement de la population pour répondre à leurs besoins actuels et à venir ;**<br>**- Prendre en considération la pauvreté qui touche les 30-39 ans en leur proposant une offre adaptée.** |

# I.4. LOGEMENT

## I.4.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

Le parc de logement de Milhaud s'est agrandi progressivement depuis 1968 avec une accélération entre 1982 et 1990 puisqu'il a été réalisé près de 460 logements. **En 2013, il est recensé 2522 logements soit un parc de logements qui a pratiquement été multiplié par 4,5 depuis 1968.**

**Evolution du nombre de logements entre 1968 et 2013**




*Source : INSEE, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

**En 2013, 93,6% des logements sont des résidences principales**. Les résidences secondaires représentent moins de 1% du parc et un peu plus de 5% sont des logements vacants.

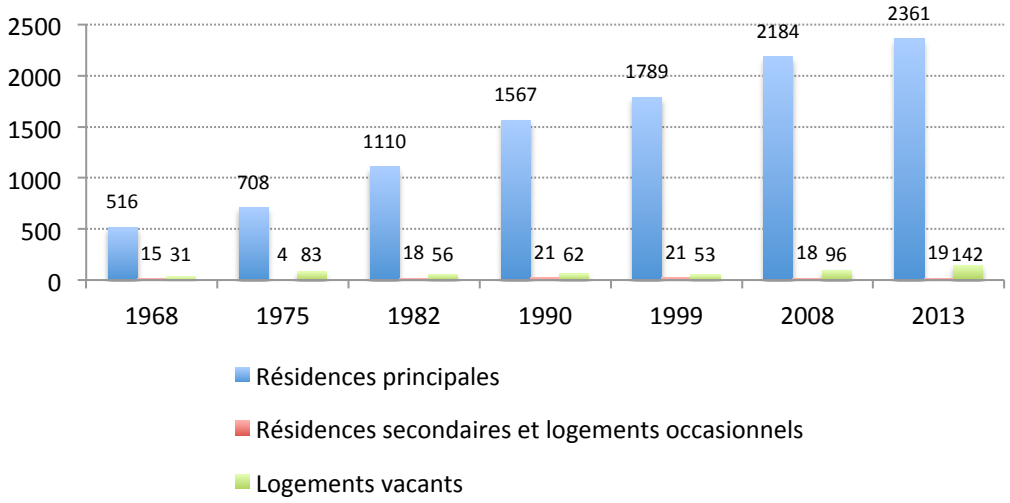
La part des résidences principales était légèrement plus importante en 2008 avec plus de 95% du parc de logements. Globalement, la part des résidences principales sur la période 1968 – 2013 a toujours été très importante. Elle représentait sur chaque année observée, hormis l'année 1975, plus de 90% du parc de logements.

Les résidences secondaires, relativement peu représentées sur le territoire communal, voient leur part diminuer d'année en année : 1,5% en 1982, 1,1% en 1999 et 0,8% en 2013.

**Par contre, le nombre de logements vacants a progressé de plus de 48% entre 2008 et 2013. 49 logements vacants supplémentaires ont en effet été recensés sur cette période. Leur part ne cesse d'augmenter depuis la fin des années 1990.**

Concernant le type de logements, le nombre de maisons a progressé d'environ 5% mais leur part sur l'ensemble du parc de logement a diminué, passant de 82,6% en 2008 à 79,1% en 2013. Un constat qui peut s'expliquer par une hausse plus importante du nombre d'appartements. 488 appartements en 2013 contre 368 en 2008, soit une progression de près de 33%.

**Evolution du nombre de logements par catégorie entre 1968 et 2013**



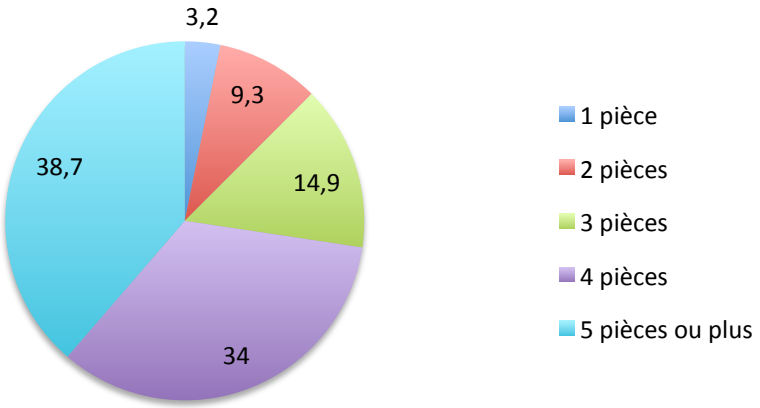

*Source : INSEE, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

## I.4.2. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

### I.4.2.1. Les logements de taille moyenne en augmentation

**En 2013, près de 73% du parc de logements se compose de résidences principales de plus de 4 pièces dont 39% de 5 pièces ou plus**. Cette part de grands logements a diminué depuis 2008 (76,4%) au profit de logements plus petits. **On constate une nette augmentation du nombre de logements de 2 pièces (+62% environ) et 3 pièces (+14%) sur la période 2008-2013.** A noter également que les logements d'une pièce sont comme en 2006 peu représentés mais en hausse en 2013 (+0,1 point).

**Résidences principales selon le nombre de pièces en 2013 (en %)**

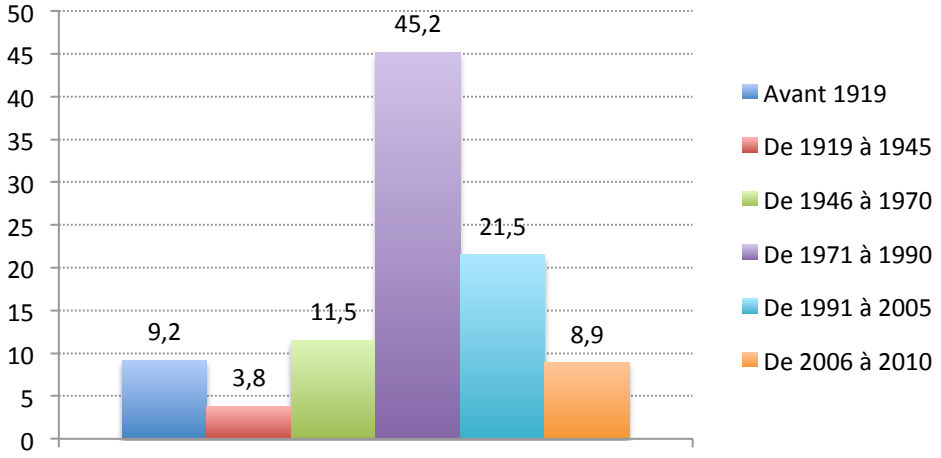



*Source : INSEE, RP2013 exploitation principale*

### I.4.2.2. Un parc de logements relativement récent

En 2013, 75,6% des résidences principales ont été construites après 1971 dont 45,2% entre 1971 et 1990.

**Résidences principales en 2013 selon la période d'achèvement (en %)**



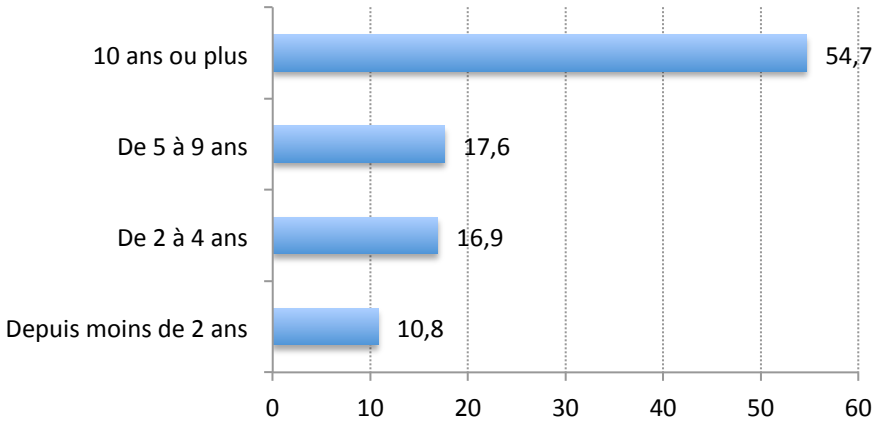

*Source : INSEE, RP2013 exploitation principale*

### I.4.2.3. Des ménages plutôt sédentaires

**Près de 55% des ménages milhaudois sont installés dans leur résidence principale depuis plus de 10 ans** et seulement 10,8% depuis moins de 2 ans. Les ménages sont donc globalement plutôt sédentaires.

Cette tendance se retrouve à moindre mesure à l'échelle de la Communauté d'Agglomération et du département.

**Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2013 (en %)**

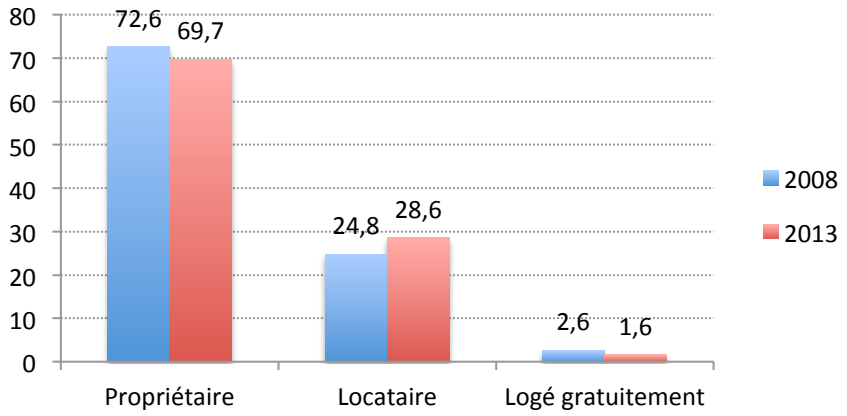



*Source : INSEE, RP2013 exploitation principale*

#### I.4.2.4. Une majorité de propriétaires

**En 2013, un peu moins de 70% des ménages sont propriétaires de leur résidence principale**. Cette part a baissé depuis 2008, où elle était de 72,6%, au profit des locataires. A l'échelle de la Communauté d'Agglomération et du département, on constate aussi une majorité de propriétaires mais cette part est moins importante (59,1% dans le Gard et 51,5% dans la Communauté d'Agglomération).

**Résidences principales selon le statut d'occupation (en %)**




*Source : INSEE, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

## I.4.3. LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

### I.4.3.1. Le parc de logements locatifs sociaux

La commune de Milhaud qui compte 5801 habitants en 2012 est concernée par l'article 55 de la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU), qui impose aux communes de plus de 3500 habitants, de disposer d'au moins 20% de logements sociaux.

De plus, la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole, à laquelle la commune de Milhaud appartient, est couverte par le Programme Local de l'Habitat (PLH) Nîmes Métropole, adopté le 16 décembre 2013 et établi sur la période 2013-2018.

#### A. Rappel des objectifs du PLH pour la commune de Milhaud

En 2011, la commune de Milhaud comptait un **déficit de 282 logements sociaux** au regard de l'article L302-5 du Code de la Construction et de l'Habitation.

**Objectif triennal 2011-2013**

Le bilan triennal 2011-2013 rappelle les objectifs de réalisation en matière de logements sociaux pour la commune de Milhaud. Au cours de cette période, **la commune avait pour objectif de réaliser 51 logements sociaux ; elle en a réalisé 29 soit un taux de réalisation de 57%.**

**Objectif triennal 2014-2016**

**Pour la période 2014-2016, l'objectif fixé par le PLH de Nîmes-Métropole, est de 58 logements dont**

- 14 logements très sociaux financés en PLAI ;
- 26 logements sociaux financés en PLUS ;
- 7 logements financés en PLS ;
- 11 logements spécifiques et parc conventionné privé.

**Etat actuel**

En 2016, la commune de Milhaud dispose de 199 logements sociaux soit 8,6% des résidences principales. Depuis 2013, ce nombre n'a pas changé. La carence en logements sociaux s'élève donc en 2016 à 267 logements.

Cette situation a également engendré la perte du droit de préemption par la commune, récupéré par l'Etablissement Public Foncier (EPF), qui saisit dès lors toutes les opportunités foncières pour la réalisation de logements sociaux.

La commune mène une politique volontariste de rattrapage afin de se mettre en conformité avec la législation en vigueur. Ainsi, plusieurs projets sont à l'étude.

**Les projets à l'étude**

Six projets de logements sociaux sur la commune sont actuellement à l'étude:

- **Le projet Milhaud 1** situé sur les parcelles AL 73-74-75 et 76, pour une emprise totale de 4 000 $m^{2.}$ Le projet est porté par l'opérateur privé PREMALIS. Il comprend 40 logements dont 12 logements individuels et 28 logements collectifs. Le bailleur social Grand Delta aura à charge la gestion de ces logements, dont la livraison est prévue pour le 1$^{er}$ trimestre de 2017.

- **Le projet Toit de France/Le Bassinet** sur la parcelle AV163 d'une surface d'environ 2600 $m^2$. Il est prévu 13 logements individuels en R+1. Le bailleur social Grand Delta aura à charge la gestion de ces logements.

- **Le projet Résidence du Temple** prévu sur une disponibilité foncière d'une emprise de 2 000 $m^2$ sur les parcelles AM 42 et 44. Il comprend 21 logements sociaux en immeuble collectif R+2. A ce jour, le foncier est acquis, la commune attend le projet de l'architecte. Le bailleur social Un Toit pour Tous sera en charge de la réalisation de ces logements.

- Un projet de 17 logements sociaux situé sur les parcelles AL 371 et 372, rue du Moulin à Vent. Le bailleur social un Toit pour Tous aura a charge la gestion de ces logements.

- **Le projet Parvis du Gymnase** prévu sur un terrain de propriété communal de 3 800 $m^{2,}$ porté par la commune de Milhaud et l'opérateur PREMALIS. Il sera implanté sur les parcelles AT 12-13-31 et 32. Le projet comprend 42 logements répartis sur 3 immeubles collectifs en R+2.

- Un projet situé au 42 route de Nîmes, portant sur 23 logements en trois collectifs en R+2 sur un parc privé (parcelles AL 164). Le bailleur social Habitat du Gard aura à charge la gestion de ces logements, et une réalisation serait possible pour 2017-2018.

**Au total, entre les logements sociaux existants et ceux à venir, la commune devrait comptabiliser 355 logements sociaux, dont 156 nouveaux logements.**

**Ce dernier chiffre permettra à la commune de réduire son déficit en matière de production de logements locatifs sociaux, établi à 267 logements en 2016, sans pour autant réussir à combler sa carence.**

### I.4.4. ACCES AUX LOGEMENTS DES MENAGES

*Source : Mise à jour du PLH 2015*

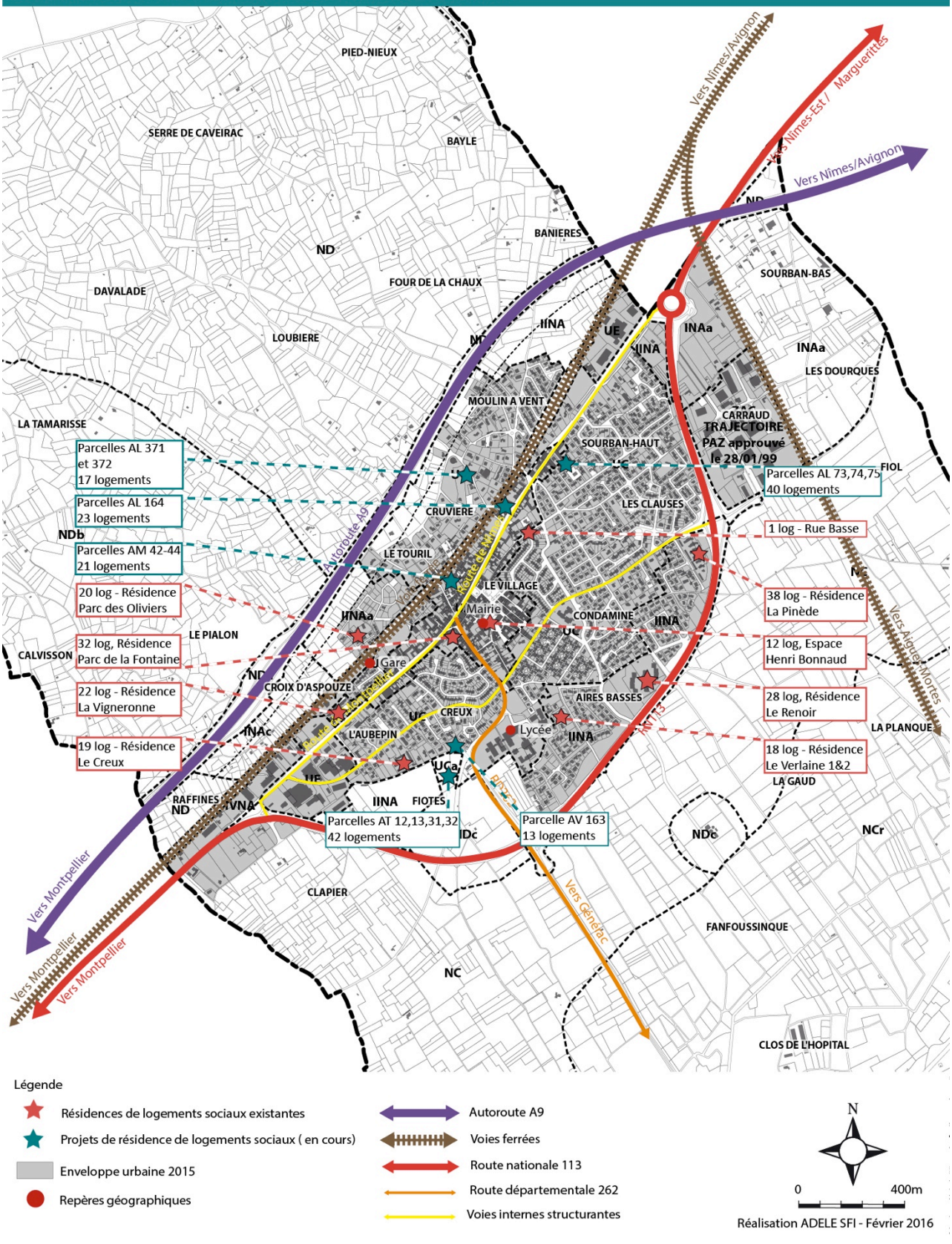
Les plafonds de ressource d'accès aux différents produits du logement locatif social sont de :

- 19 374€ pour le PLAI,
- 32 291€ pour le PLUS
- 41 978€ pour le PLS.

Les revenus annuels minimums du ménage pour être en capacité de louer ou d'acheter une maison de 90m$^2$ sont de 31 884€ pour une location sur le parc privé et de 36 300€ pour une acquisition.

Ainsi, au vu des revenus déclarés, 40% des milhaudois peuvent louer une maison dans le parc privé et seulement 30% peuvent acquérir une maison sur Milhaud.

## LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX SUR LA COMMUNE DE MILHAUD

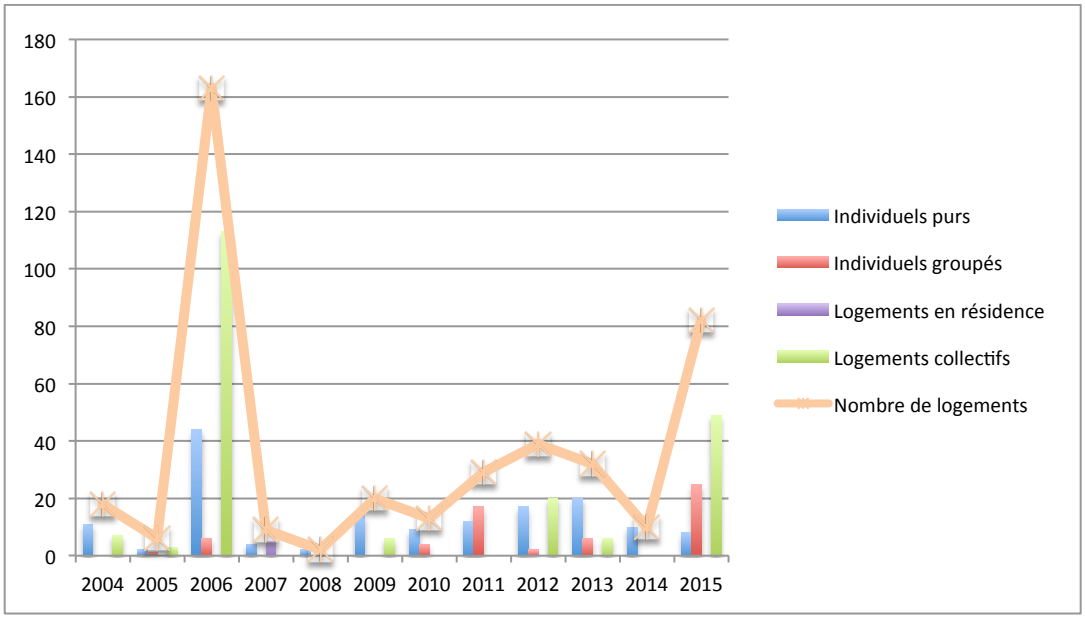


## I.4.5. EVOLUTION RECENTE DE LA CONSTRUCTION SUR LES 10 DERNIERES ANNEES

Entre 2004 et 2015, il a été autorisé 423 logements à Milhaud dont 153 logements individuels purs, 36 logements individuels groupés, 204 logements collectifs et 5 logements en résidence. Le pic de constructions a été réalisé en 2006 avec 163 logements autorisés.

Le pic de constructions constaté en 2006 correspond à la réalisation d'une résidence de logements locatifs sociaux près de la RN113, la résidence Le Renoir, faisant l'objet d'un seul permis de construire. Hormis cette année là, les chiffres relatifs à la construction de logements collectifs restent faibles.

**Nombre de logements autorisés par type entre 2004 et 2015**




*Source : SIT@DEL2 – Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer*

## I.4.6. AIRE D'ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE

La commune de Milhaud, qui compte plus de 5000 habitants, est concernée par la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, qui prescrit l'élaboration d'un schéma départemental prévoyant l'implantation des aires permanentes d'accueil ainsi que des emplacements temporaires pour les grands rassemblements. Ce schéma départemental relatif à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage a été approuvé le 31 mars 2004.

La loi Boutin du 25 mars 2009 relative à la mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion dispose dans son article 66 que « l'aménagement de terrains bâtis ou non bâtis pour permettre l'installation de caravanes constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs est soumis, selon la capacité d'accueil de ces terrains, à permis d'aménager ou à déclaration préalable. Ces terrains doivent se situer dans des secteurs constructibles » (art L444- du code de l'urbanisme).

**La commune de Milhaud, inscrite au schéma départemental pour l'accueil des gens du voyage, n'a pas d'obligation de réaliser d'aire d'accueil, peu de passages étant repérés en dehors des parcelles occupées par les familles sédentaires. L'habitat des populations sédentaires devra être traité prioritairement dans le cadre d'une RHI (Résorption de l'Habitat Insalubre).**

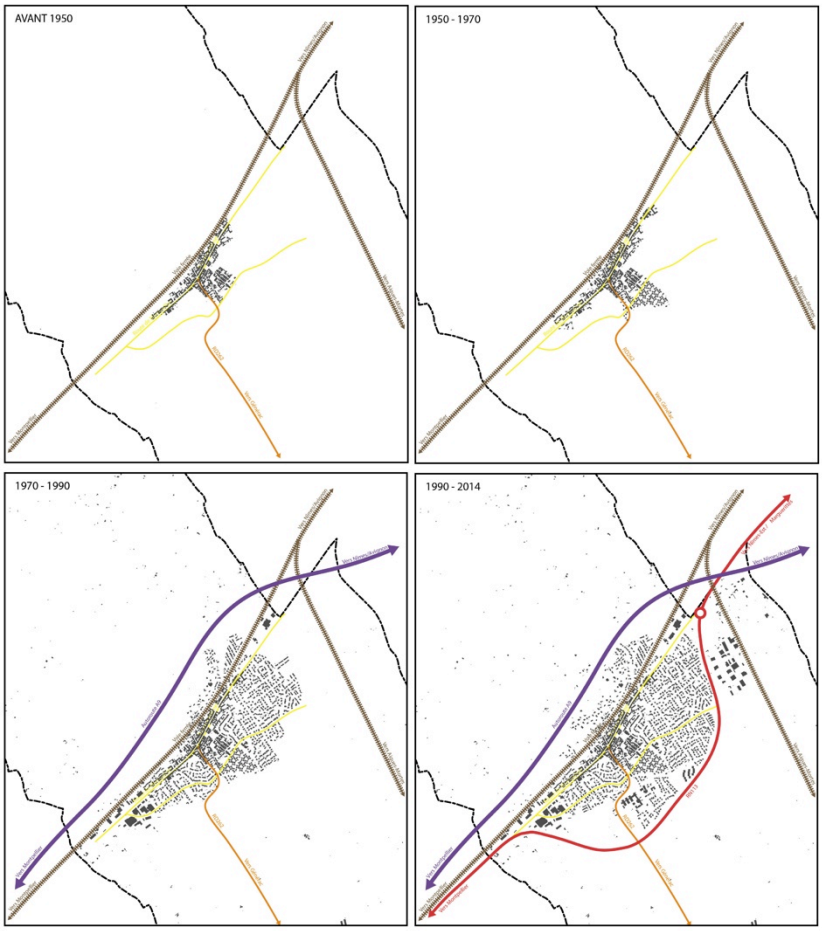
## I.4.7. SYNTHESE « LOGEMENT »

| POINTS CLES DU DIAGNOSTIC |
|---|
| - 2522 logements recensés en 2013 soit un parc de logements qui a pratiquement été multiplié par 4,5 depuis 1968.<br><br>- Une progression de 48% des logements vacants entre 2008 et 2013.<br><br>- Une progression des logements de petites tailles, adaptés à l'évolution de la taille des ménages : +62% de T2 et +14% de T3 environ.<br><br>- Une part importante de propriétaires (70%) et une hausse du nombre de locataires de près de 4 points grâce à la réalisation de résidences de logements locatifs sociaux.<br><br>- Un état de carence en matière de logements sociaux : 199 logements sociaux (8,6% des résidences principales), soit une carence de 267 logements en 2016 pour atteindre les 20% du parc de logement.<br><br>- 6 nouveaux projets de logements locatifs sociaux en cours, soit environ 155 nouveaux logements à venir. |
| **ENJEUX PRINCIPAUX POUR LA COMMUNE DE MILHAUD** |
| **- Poursuivre la réalisation de logements de petites tailles pour répondre à l'ensemble des besoins générationnels et à l'évolution de la taille des ménages ;**<br><br>**- Accroitre la réalisation de logements individuels groupés et collectifs afin de limiter la consommation de l'espace et ce d'autant plus que la commune est contrainte en terme de développement (présence infrastructures de transports et zone inondable notamment) ;**<br><br>**- Poursuivre l'effort de la commune en matière de réalisation de logements locatifs sociaux afin de répondre aux besoins des ménages les plus modestes et de réduire sa carence.** |

# I.5. ANALYSE URBAINE ET FONCIERE

## I.5.1. ANALYSE DE L'ENVELOPPE URBAINE

### I.5.1.1. Evolution de la tache urbaine et du tissu urbain




Avant les années 1950, le village de Milhaud s'est logiquement développé au croisement de ses voies de communication historiques et internes au territoire communal, les routes de Nîmes et de Montpellier et la RD262. Ce carrefour représente ainsi le point de repère et de départ à l'urbanisation de la commune.

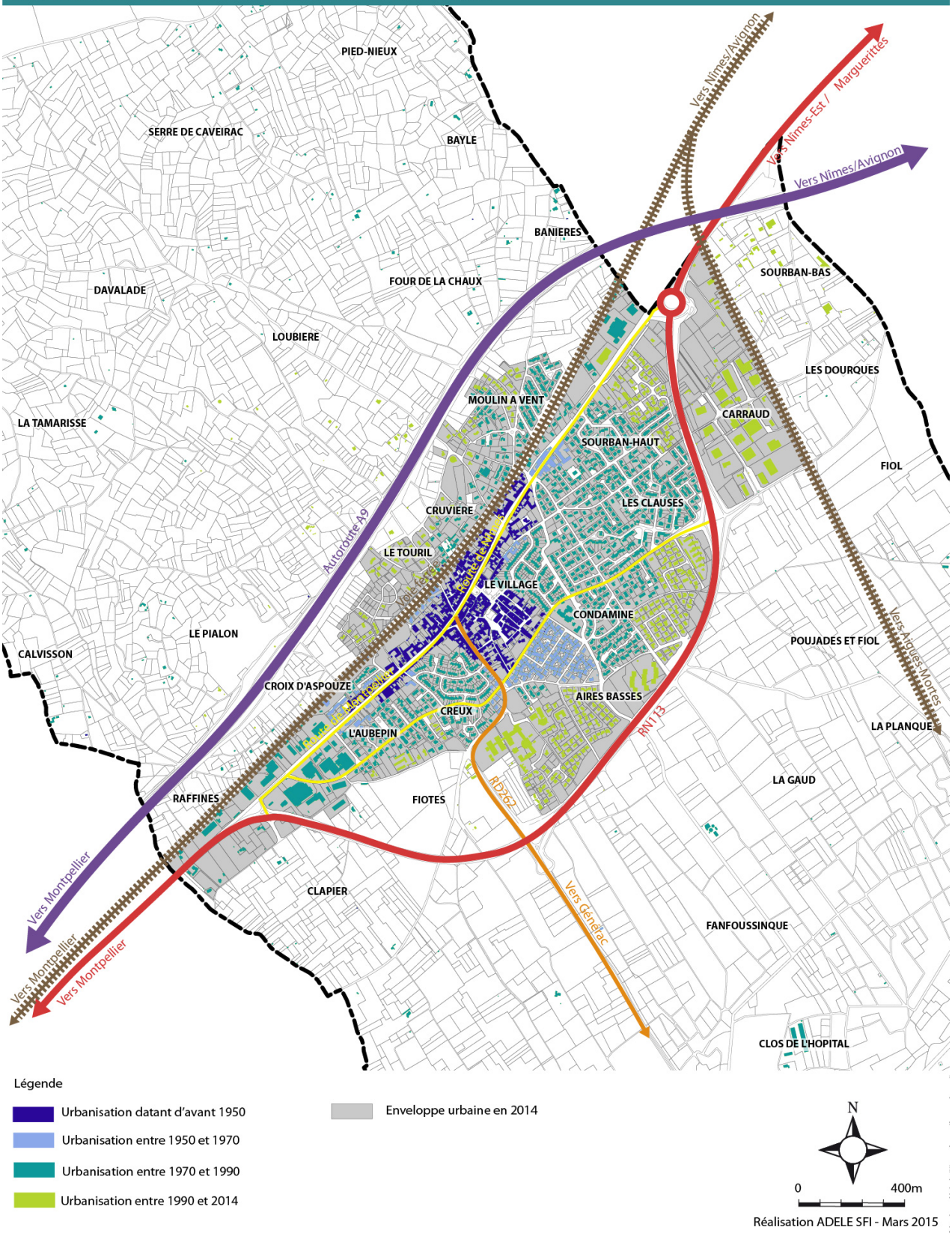
De 1950 à 1970, l'urbanisation se poursuit dans une logique similaire. Les constructions s'établissent le long des principaux axes de communication et le développement tend à se poursuivre au sud-est du fait de la présence de la voie ferrée au nord, qui apparaît nettement comme une limite physique au développement de la commune.

C'est entre 1970 et 1990 que le développement de la commune est le plus important. Entre ces deux dates, l'urbanisation se fait essentiellement par la multiplication de maisons individuelles, toujours dans une logique de développement vers le sud du territoire, d'autant qu'a été construite l'autoroute A9 au nord. C'est également au cours de ces années que le franchissement de la voie ferrée est réalisé. Ainsi, progressivement insérée dans la trame urbaine, la voie ferrée n'apparaît alors plus comme une limite physique mais comme un élément marquant du paysage urbain de la commune de Milhaud.

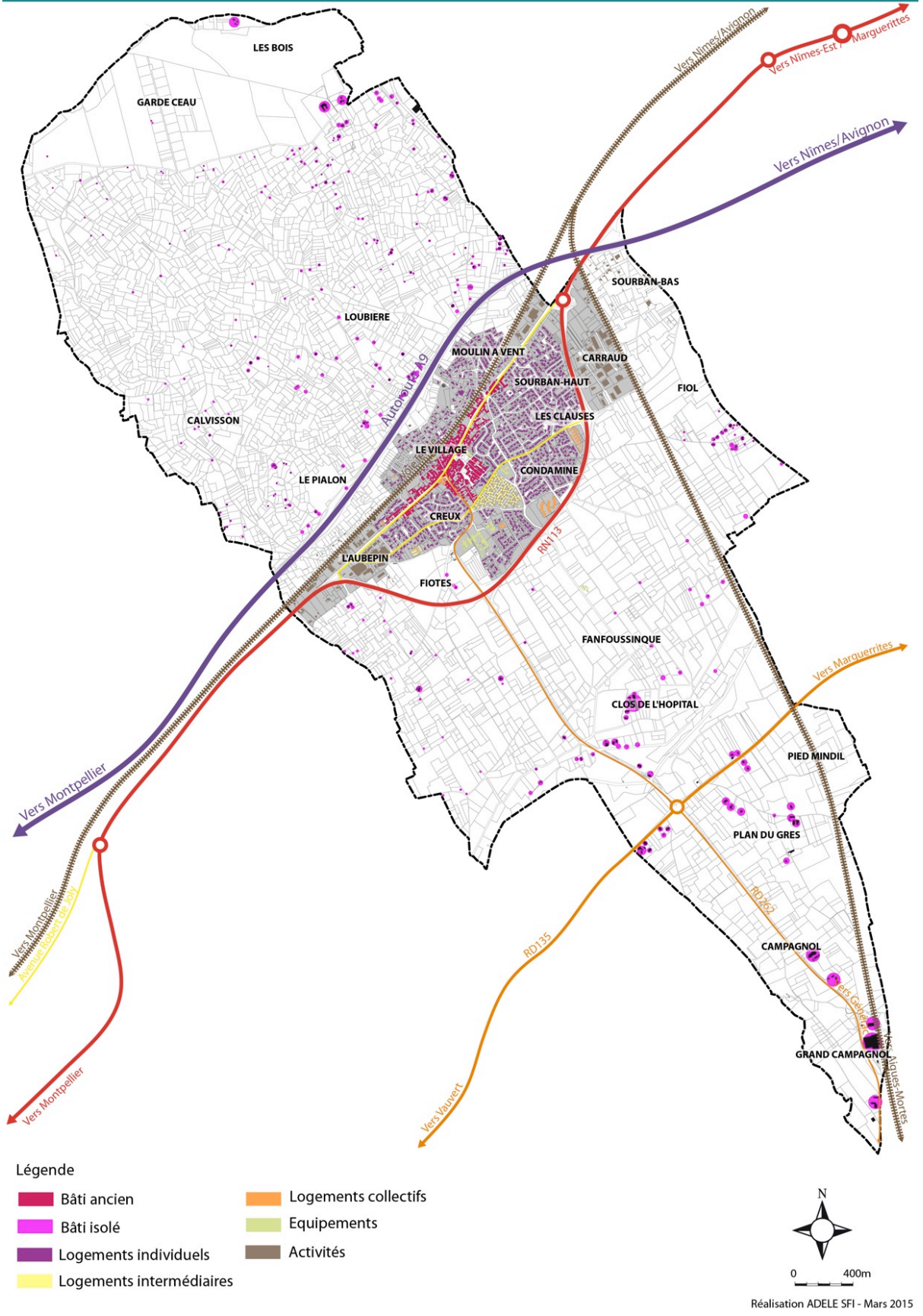
Enfin, de 1990 à 2014, l'urbanisation entre la voie ferrée et l'autoroute A9 s'est poursuivie, notamment par la construction de maisons individuelles de type pavillonnaire et la réalisation du quartier d'habitation Les Terrasses du Soleil qui comprend 71 lots. Aussi la tache urbaine paraît moins homogène qu'au sud du territoire où l'urbanisation s'est faite de manière relativement raisonnée. La construction de la RN113, qui sert alors de déviation, vient contenir l'urbanisation au sud et tend à freiner le développement de Milhaud. Au cours de cette période, la ZAC Trajectoire entre la RN113 et la voie ferrée à l'est du territoire est construite. Et le phénomène de « mitage », commencé dès les années 1970 au nord de l'autoroute A9, se poursuit dans la garrigue, espace naturel à préserver de la commune de Milhaud.

**Aussi, en 2016, la poursuite du développement et de l'urbanisation de la commune semble ne pouvoir se faire qu'au sud, entre la RN113 et la RD262.**

## EVOLUTION DU TISSU URBAIN DE LA COMMUNE DE MILHAUD



## FORMES URBAINES SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE DE MILHAUD



### I.5.1.2. Formes urbaines et densités

Plusieurs formes urbaines, aux caractéristiques et densités différentes, sont présentes sur le territoire de Milhaud.

#### A. Le bâti isolé (zones NC et ND du POS)



*Ces zones concernent les espaces naturels qu'il convient de protéger en raison de la valeur économique des sols pour la zone NC, et de la qualité des sites et paysages pour la zone ND.* Dans la zone NC, seules les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des exploitations agricoles à titre de logements ou pour entreposer (récoltes, matériels) ou abriter des animaux sont autorisées. Dans la zone ND, toute nouvelle construction après la date d'approbation de la 3ème modification du POS, est interdite.

Ces dispositions réglementaires expliquent ainsi en partie l'existence de bâti isolé sur la commune. Eparpillées dans la garrigue au nord ou dans les plaines agricoles au sud, ces constructions doivent fortement respecter et sont particulièrement soumises aux règles applicables en matière de protection de l'environnement. Cependant, ces dernières années, des constructions illicites ont vu le jour à la fois dans la garrigue et dans la plaine agricole.

#### B. Le bâti ancien (zone UA du POS)






La zone UA du POS correspond à la *zone urbaine à caractère central d'habitat très dense, de services où les bâtiments sont construits en ordre continu. La réglementation mise en place vise à favoriser la conservation de son caractère* puisque cette zone correspond tout particulièrement au noyau villageois de la commune. Implantées le long des axes historiques de circulation, les constructions créent un front bâti caractéristique des centres anciens. A l'arrière de ce front bâti, les constructions s'organisent sur des ilots et s'implantent en bordure de parcelles pouvant être de tailles et de formes très différentes, ce qui explique l'irrégularité et l'étroitesse des voies. La concentration et la densité élevée du centre ancien de Milhaud s'expliquent également par une occupation au sol des constructions quasi totale, laissant peu d'espaces vides.

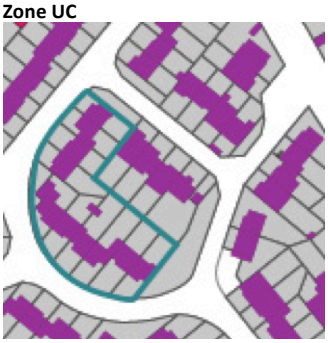
#### C. Le logement individuel (zone UC et IINA)

Le logement individuel est la forme urbaine la plus répandue sur le territoire de Milhaud. Toutefois, il s'exprime différemment en matière de densité selon le découpage parcellaire et/ou la taille des parcelles sur lequel il est construit.

« *La zone UC est une zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat recouvrant les zones d'urbanisation récente sous forme pavillonnaire. Tout terrain à bâtir ou à lotir devra mesurer 500m$^2$ minimum.* »

*« La zone IINA est une zone naturelle insuffisamment ou non équipée réservée à l'urbanisation future sous forme d 'opérations d'ensemble à usage principale d'habitation et dont la construction est subordonnée à la réalisation des équipements. »* C'est pourquoi, ne sont admises que des *opérations d'ensemble à dominante d'habitat sur des terrains de 3 ha minimum. »*

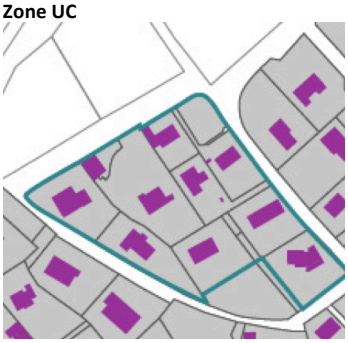
**Zone UC**





**Densité**
**10 logements sur 2885 m2 environ**
**soit 34 logements à l'hectare**

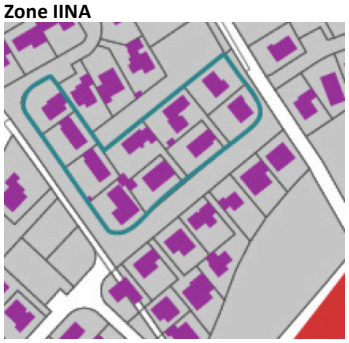
**Zone UC**





**Densité**
**10 logements sur 10165m2 environ**
**soit 10 logements à l'hectare**

**Zone IINA**





**Densité**
**10 logements sur 5575m2 environ**
**soit 18 logements à l'hectare**

## D. Le logement intermédiaire

Le logement intermédiaire ici visé renvoie tout particulièrement à une forme urbaine spécifique de la commune de Milhaud.

Principale opération d'aménagement entre 1970 et 1990, elle s'isole du reste des formes urbaines du territoire aussi bien dans l'organisation viaire qu'en matière d'implantation du bâti.





**Densité**
**10 logements sur 3230m2 environ**
**soit 30 logements à l'hectare**

Organisées 4 à 4, les constructions sont implantées de façon à limiter le vis-à-vis tout en étant relativement proches les unes des autres. En matière d'organisation viaire, le quartier s'organise grâce à trois voies principales parallèles les unes aux autres qui donnent accès à des impasses pour rejoindre les habitations.

Construites sur des parcelles de 310 à 340m2, la densité est relativement importante au vu du type d'habitat (maison individuelle) et de l'époque de construction (1970-1990).

### E. Le logement collectif

Les logements collectifs sont relativement peu représentés sur la commune de Milhaud bien qu'ils tendent à se développer ces dernières années.

En effet, les infrastructures routières et notamment la RN113 au sud représentent une limite physique au développement et à l'urbanisation de la commune, si bien qu'il apparaît nécessaire de développer des formes urbaines plus compactes, et notamment le logement collectif.





Des formes et typologies bâties, non dédiées à l'habitat, composent également le territoire de Milhaud :

### F. Les équipements

Nécessaires à toute commune, les équipements se distinguent sur le territoire par leur forme spécifique, définie selon les besoins et les usages auxquels ils répondent. Ils peuvent s'inscrire sur une ou plusieurs parcelles et la forme qu'ils adoptent dépend de l'objectif final et de la proposition architecturale. Leurs emplacements sur le territoire communal et leurs abords nécessitent toutefois des aménagements particuliers en termes de desserte et d'accessibilité pour permettre leur bon fonctionnement (ex : trottoirs, places de stationnement, transports en commun…).






### G. Les activités artisanales et commerciales

A Milhaud, les activités qu'elles soient artisanales ou commerciales, se concentrent aux extrémités du territoire, en limite communale avec les communes voisines, Bernis au sud et Nîmes au nord.






## I.5.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS AU COURS DES DIX ANNEES PRECEDANT L'APPROBATION DU PLU

La loi portant Engagement National pour l'Environnement dite « Grenelle II » s'est notamment fixée comme objectif la lutte contre l'étalement urbain et la réduction des espaces naturels, agricoles et forestiers. L'article L151-4 du code de l'urbanisme stipule que, le rapport de présentation *« (...) analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan (...) »*

**Méthode** : afin de déterminer la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, deux photographies aériennes, de 2001 et 2015 (source : IGN) ont été superposées. L'enveloppe urbaine de 2001 a été définie et les zones urbanisées entre 2001 et 2015 ont été repérées à la parcelle. Il a été choisi ici de faire une analyse sur les 15 dernières années compte tenu que le projet de PLU est prévu sur les 15 prochaines années (2015-2030).

**La consommation de l'espace à Milhaud s'est en totalité réalisée par extension, toujours en continuité de l'urbanisation existante**, excepté la ZAC Trajectoire qui a été réalisée de l'autre côté de la RN113.

Cette extension s'est faite en grande partie au sud de la ville le long de la RN113 mais aussi en continuité nord le long de la voie ferrée avec la réalisation du lotissement Les Terrasses du Soleil. A noter que cette extension de l'enveloppe urbaine a été conditionnée par la présence de l'autoroute A9 et de la RN113 qui constituent des barrières physiques au développement urbain.

**Au total, l'espace consommé sur les dix dernières années (2001 – 2015) représente environ 53 hectares dont :**

- 22,5 ha environ pour l'activité économique (ZAC Trajectoire notamment) ;
- 4 ha environ pour les équipements ;
- un peu moins de 24 ha pour la construction de logements individuels ;
- un peu plus de 3 ha pour la construction de logements collectifs.

## CONSOMMATION DE L'ESPACE A MILHAUD ENTRE 2001 ET 2015

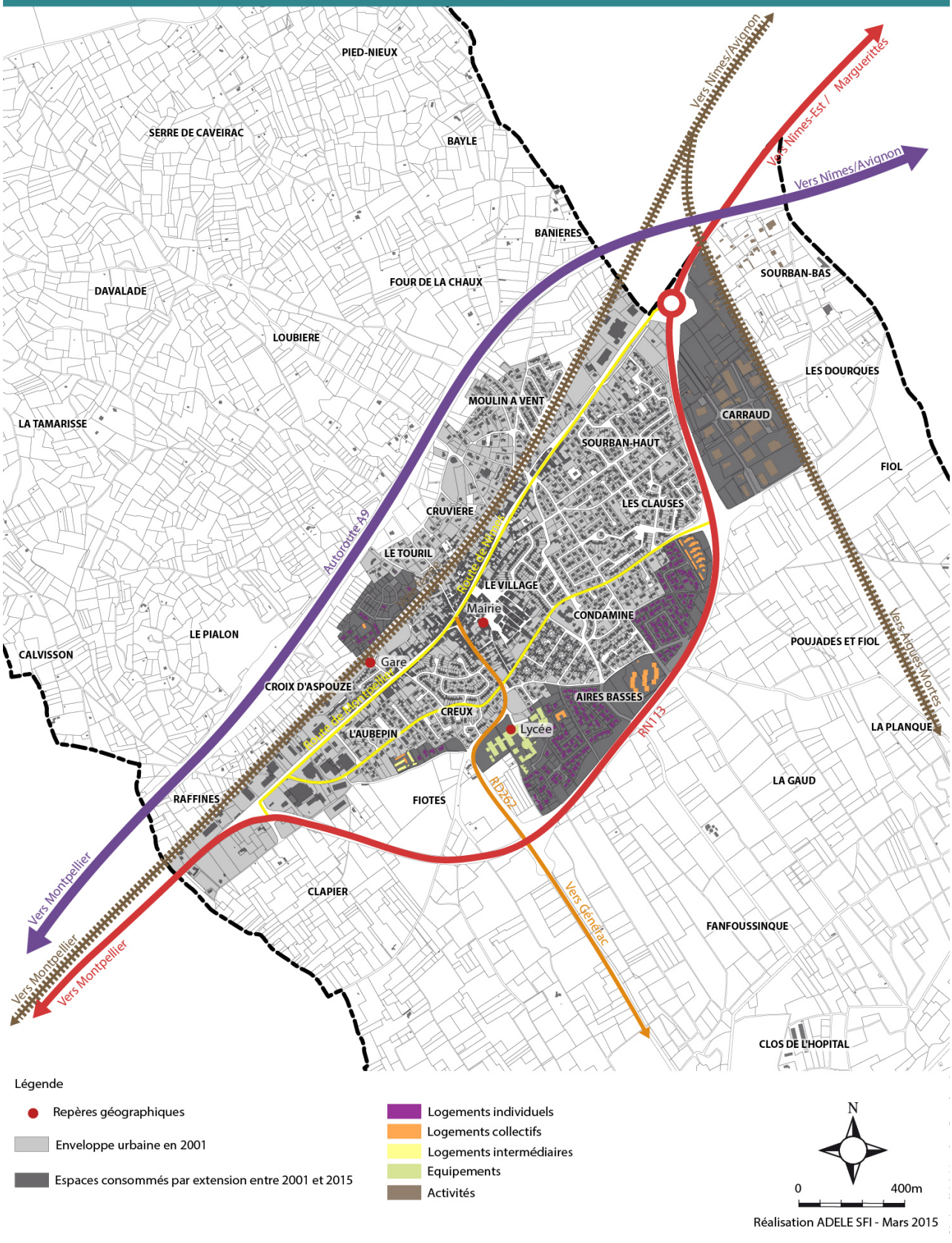


**Photo aérienne 2001 (source : géoportail)**




**Photo aérienne de 2015 (source : Géoportail)**



## I.5.3. ANALYSE DES DISPONIBILITES FONCIERES

### I.5.3.1. Rappel du zonage règlementaire du POS

Le développement urbain de la commune de Milhaud s'est réalisé d'après l'application du Plan d'Occupation des Sols (POS) qui a été approuvé le 15 octobre 1982 et qui a fait l'objet de plusieurs révisions et modifications dont la dernière modification date du 27 avril 2010. Les constructions depuis 1982, se sont faites sur la base de ces règles, et ont principalement été le résultat de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble et de comblement de dents creuses. Le POS de Milhaud délimitait les zones, à caractère constructible à vocation d'habitat, suivantes :

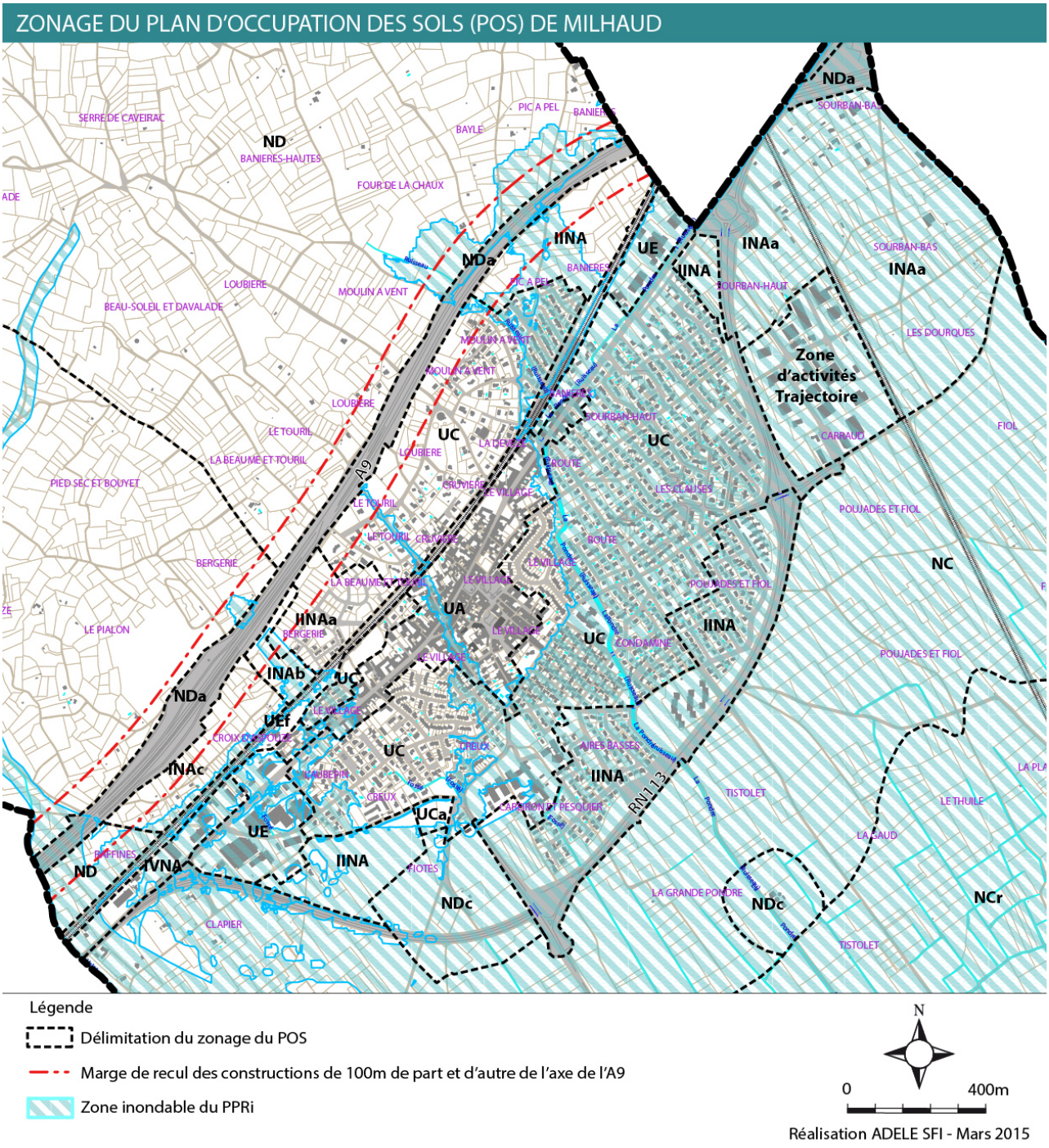
➔ **Les zones urbaines (U)**

| | **Zone UA** | **Zone UC et secteur UCa** |
|---|---|---|
| **Caractère de la zone** | Centre ancien | Zone d'urbanisation d'habitat pavillonnaire |
| **Article 5 : Superficie minimale des terrains constructibles** | Non règlementé | Au moins 500m$^2$ |
| **Article 9 : Emprise au sol** | Non règlementé | UC : 0,50<br>UCa : Non règlementé |
| **Article 10 : Hauteur maximale des constructions** | Maximum 12 mètres | Maximum 9 mètres |
| **Article 14 : Coefficient d'Occupation des Sols** | Non règlementé | Maximum 0,40 |

➔ **Les zones à urbaniser (NA)**

| | **Zone IINA** | **Zone IINAa** |
|---|---|---|
| **Caractère de la zone** | Zone réservée à l'urbanisation sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble | Lotissement « Terrasses du Soleil » |
| **Article 5 : Superficie minimale des terrains constructibles** | Non règlementé | Opération sur au moins 3 ha<br>IINA : Au moins 500m$^2$<br>IINAa : Non règlementé |
| **Article 9 : Emprise au sol** | Non règlementé | IINA : 0,50<br>IINAa : 0,40 |
| **Article 10 : Hauteur maximale des constructions** | Maximum 12 mètres | Maximum 9 mètres |
| **Article 14 : Coefficient d'Occupation des Sols** | Non règlementé | Maximum 0,40 |

Le POS prévoyait également des zones INAb et INAc à vocation d'habitat et qui sont déjà en partie occupées par des habitations. Ces zones ne sont pas traitées dans le cadre du bilan des dents creuses et de la densification car elles sont actuellement occupées par des familles sédentarisées. Comme énoncé plus haut, ces zones font l'objet d'une MOUS (Maitrise d'œuvre Urbaine et Sociale).



### I.5.3.2. Bilan de l'occupation du POS : les disponibilités foncières en zone U et IINA en 2015

L'analyse des disponibilités foncières dans l'enveloppe urbaine existante laisse apparaitre un potentiel encore important en logements supplémentaires. A la carte des disponibilités foncières a été superposé le zonage réglementaire du PPRi valant servitude d'utilité publique. Ainsi, les dents creuses situées dans les « zones rouges » dans le PPRi (F-U, F-NU, M-NU et R-NU) n'ont donc pas été comptabilisées du fait qu'elles sont régies par un principe d'inconstructibilité.

Les dents creuses encore constructibles ont été identifiées sur la carte page suivante. Le tableau ci-après présente le bilan de ce potentiel par zone du POS et une estimation du nombre de logements et d'habitants supplémentaires.

**Tableau des disponibilités foncières dans les zones U et IINA du POS de Milhaud**

| Zone | Superficie (en $m^2$) | Nombre de logements potentiels | Nombre d'habitants potentiels |
|---|---|---|---|
| **UA** | 3408 | 44 | 106 |
| **UC** | 31 85 | 86 | 206 |
| **UCa** | 8377 | 42 (projet LLS) | 101 |
| **IINAa** | 23417 | 42 | 101 |
| ***Dont Terrasses du Soleil*** | *18 886* | *32* | *77* |
| **TOTAL** | **67 054, soit 6,7 ha** | **214** | **514** |

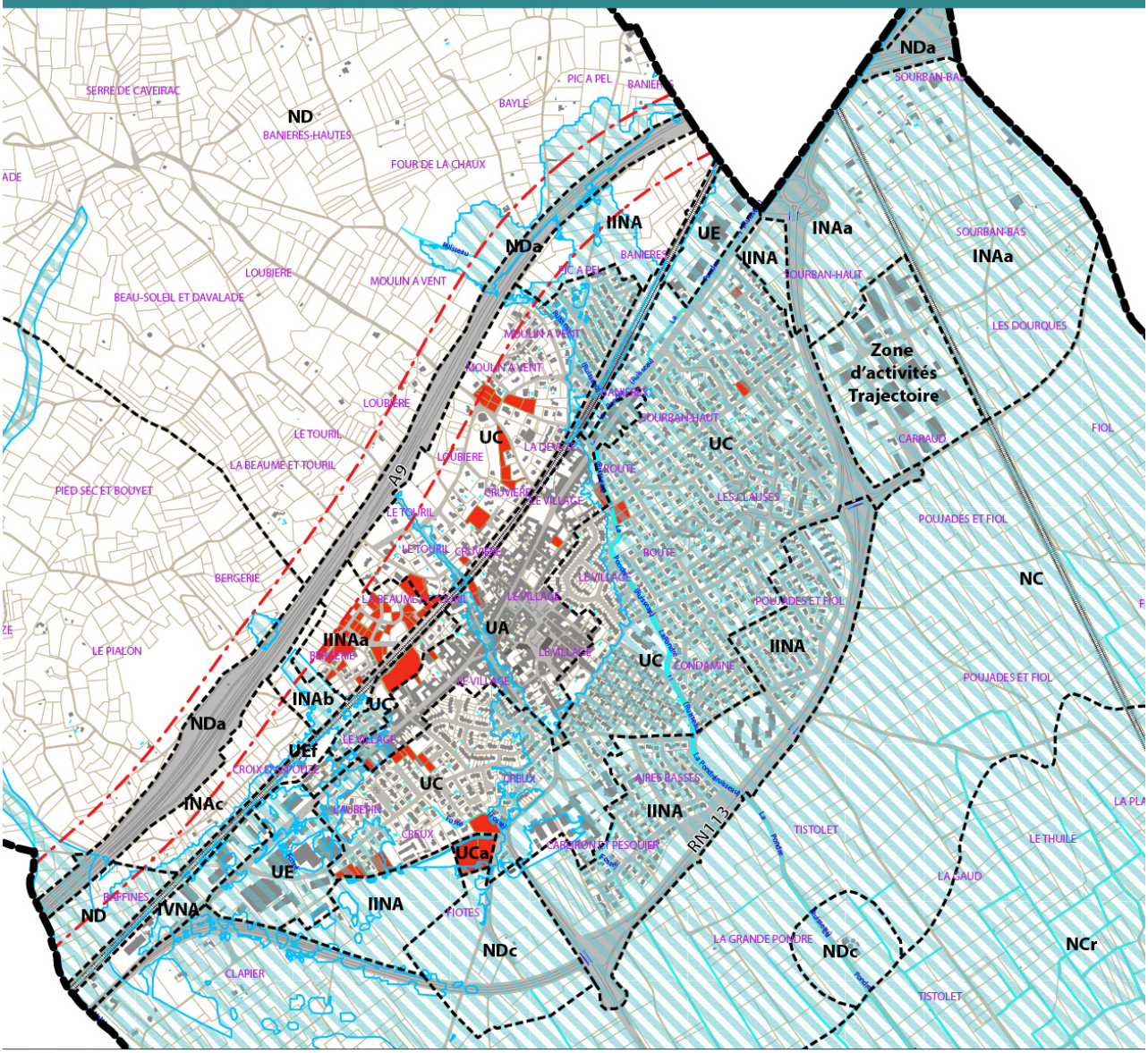
Le nombre de logements a été calculé d'après les projets envisagés, la configuration et la topographie des parcelles, ou encore les conditions d'accès. Le ratio utilisé pour le calcul du nombre d'habitants est celui qui a été utilisé dans le cadre du SCOT Sud Gard, soit un ratio de 2,4 personnes par logement.

Les disponibilités foncières dans les zones U et IINA du POS sont estimées à environ 6,7 hectares. Cela représente un potentiel d'environ 215 logements supplémentaires soit l'accueil d'environ 515 habitants.

A noter qu'au moins 76 d'entre eux correspondent à des programmes de logements sociaux (voir chapitre I.4.3) et environ 30 sont des lots encore libres dans le lotissement « Les Terrasses du Soleil ». Hormis ces projets, il n'est pas envisageable que tous les terrains recensés soient mis en vente et construits à court terme : seul 50% de ces terrains sont donc pris en compte à horizon 2030, ce qui permet d'envisager un potentiel d'environ 160 nouveaux logements et d'environ 390 nouveaux habitants.

| | Nombre de logements potentiels | Nombre d'habitants potentiels |
|---|---|---|
| **Total disponibilités foncières (hypothèse maximale)** | 214 | 514 |
| **Dont projets en cours (et lots disponibles)** | **108** | **259** |
| **Estimation 50% des capacités (hors projet) réalisés à horizon 2030** | **53** | **127** |
| **Estimation du potentiel à horizon 2030** | **161** | **387** |

DISPONIBILITES FONCIERES DANS LES ZONES U ET IINA DU POS DE MILHAUD




Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

### I.5.3.3. Bilan de l'application du POS : les zones IINA non urbanisées

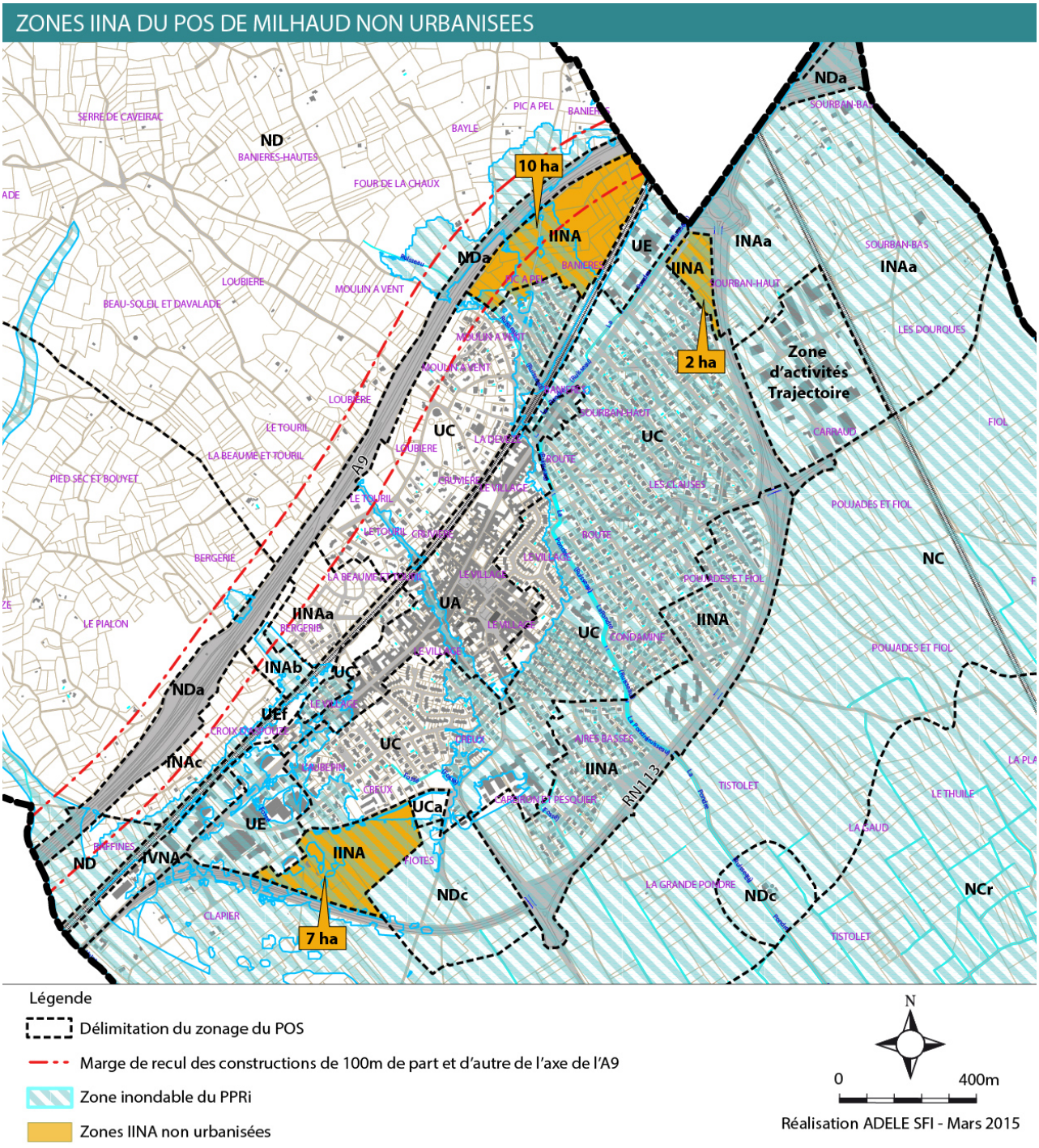
Des zones IINA (zones naturelles insuffisamment ou peu équipées, destinées à l'urbanisation future) avaient été identifiées dans le POS et n'ont pas été urbanisées :

- Zone IINA des Banières. Cette zone se situe au nord-est entre l'A9 et la voie ferrée. D'une superficie de 10 hectares, cette zone est impactée en partie par le PPRi et par la marge de recul des constructions de 100 mètres à partir de l'axe de l'A9. La surface réellement constructible est d'environ 3,8 hectares.

- Zone IINA de Sourban Haut. Cette zone, d'une superficie de 2 hectares, se situe au nord-est en bordure de la RN113. Elle est en totalité située en zone d'aléa fort dans le PPRi. Elle n'est donc pas constructible.

- Zone IINA des Fiotes. Cette zone se situe au sud-ouest du village en bordure de la RN113. D'une superficie de 7 hectares, elle n'est pas impactée par la zone d'aléa fort du PPRi. C'est la zone qui présente le moins de contrainte.

Ces zones IINA totalisent une surface de 19 hectares.



## I.5.4. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS

Les parcelles potentiellement « densifiables » ont été identifiées sur la carte page suivante. Le tableau ci-après présente le bilan de ce potentiel par zone du POS et une estimation du nombre de logements et d'habitants supplémentaires.

**Tableau des capacités de densification et de mutation dans les zones U et IINA du POS de Milhaud**

| Zone | Nombre de logements potentiels | Nombre d'habitants potentiels |
|---|---|---|
| **UA** | 97 | 234 |
| **UC** | 71 | 170 |
| **IINA** | 2 | 5 |
| **TOTAL** | **170** | **409** |

Le nombre de logements a été calculé d'après les projets envisagés, la configuration et la topographie des parcelles, ou encore les conditions d'accès. Le ratio utilisé pour le calcul du nombre d'habitants est celui qui a été utilisé dans le cadre du SCOT Sud Gard, soit un ration de 2,4 personnes par logement.

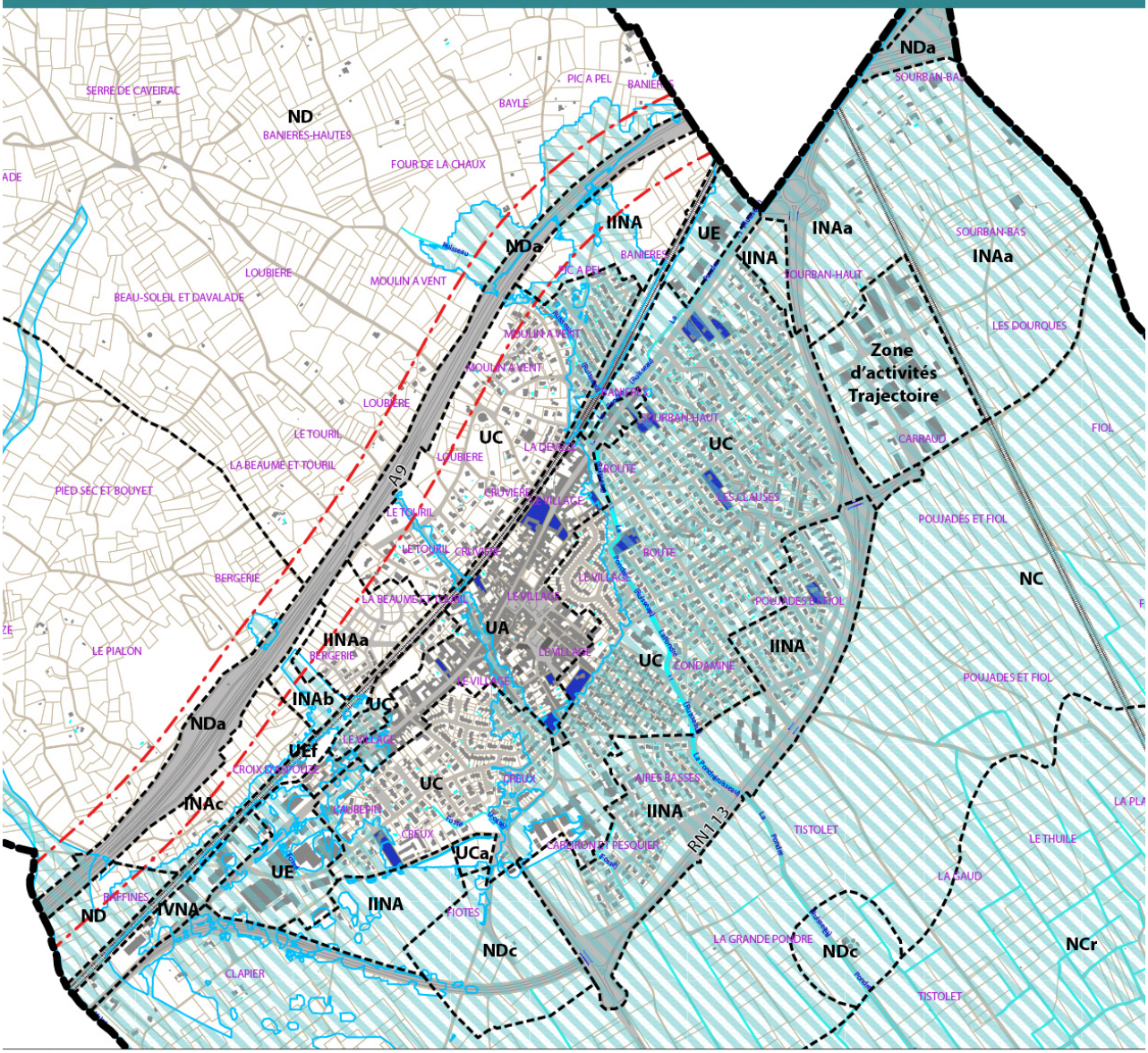
La capacité de densification dans les zones U et IINA du POS est estimée à environ 170 logements supplémentaires soit l'accueil d'environ 410 habitants.

A noter que sur ces 170 logements potentiels, au moins 80 logements correspondent à des programmes de logements sociaux en cours (voir chapitre I.4.3). Hormis ces projets, il n'est pas envisageable que tous les terrains recensés soient mis en vente et construits à court terme : seul 50% de ces terrains sont donc pris en compte à horizon 2030, **ce qui permet d'envisager un potentiel d'environ 125 nouveaux logements et d'environ 300 nouveaux habitants.**

| | Nombre de logements potentiels | Nombre d'habitants potentiels |
|---|---|---|
| **Capacité de densification et mutation (hypothèse maximale)** | 170 | 409 |
| **Dont projets en cours** | **80** | **192** |
| **Estimation 50% des capacités (hors projet) réalisés à horizon 2030** | **45** | **109** |
| **Estimation du potentiel à horizon 2030** | **125** | **301** |

Le potentiel de densification est répartie de manière plutôt homogène dans les quartiers pavillonnaires de Milhaud et dans le centre ancien.

## CAPACITES DE DENSIFICATION DANS LES ZONES U ET IINA DU POS DE MILHAUD




Légende

- Délimitation du zonage du POS
- Marge de recul des constructions de 100m de part et d'autre de l'axe de l'A9
- Zone inondable du PPRi
- Capacité de densification dans les zones U et IINA (hors zone d'aléa fort au PPRi)

N

0 400m

Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

## I.5.6. SYNTHESE « ANALYSE URBAINE ET FONCIERE »

| POINTS CLES DU DIAGNOSTIC |
|---|
| - Un développement maitrisé mais une densité du tissu urbain très relative sur l'ensemble du territoire communal au vu de la prédominance de logements individuels ;<br><br>- Existence d'un phénomène de cabanisation touchant à la fois la garrigue et la plaine agricole.<br><br>- Des disponibilités foncières encore importantes avec un potentiel estimé à 160 logements supplémentaires environ soit l'accueil de 390 habitants à horizon 2030 ;<br><br>- Une capacité de densification permettant potentiellement la réalisation d'environ 125 logements supplémentaires et l'accueil de 300 habitants.<br><br>- Ainsi, le nombre potentiel de logements supplémentaires dans l'enveloppe urbaine existante est estimé à environ 285 logements.<br><br>- Une urbanisation contrainte par les infrastructures routières (A9, RN113) et ferrées mais aussi par le périmètre du PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondation) qui rend inconstructible de nombreux terrains.<br><br>- Une consommation de l'espace importante (53 hectares), à travers la réalisation d'équipements, d'activités et d'habitations entre 2001 et 2014, mais effectuée en continuité de l'enveloppe urbaine existante. |
| **ENJEUX PRINCIPAUX POUR LA COMMUNE DE MILHAUD** |
| **- Poursuivre le développement urbain en privilégiant la densification dans l'enveloppe urbaine existante.**<br><br>**- Veiller à limiter la consommation des espaces agricoles au sud du territoire et à conserver la coupure avec Nîmes en préservant les garrigues au nord.**<br><br>**- Répondre aux besoins en logements en privilégiant des formes urbaines plus denses (logements intermédiaires et/ou collectifs) et/ou par la réhabilitation de logements vacants et/ou vétustes en centre ancien.**<br><br>**- Enrayer le phénomène de cabanisation de la garrigue et de la plaine agricole.** |

# I.6. ECONOMIE

## I.6.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACTIVE

### I.6.1.1. Une hausse de la population active

En 2013, la commune de Milhaud comptabilise près de 67,8% d'actifs de 15 à 64 ans. Cette part a légèrement augmenté depuis 2008 où elle était de 66,6%. Par contre, cette hausse n'est pas due à une augmentation du nombre d'actifs ayant un emploi, dont la part entre 2008 et 2013 a baissé de 1 point, mais à une augmentation de la part des chômeurs, qui est passée de 9,2% à 11,4%.

La commune de Milhaud compte légèrement plus d'actifs de 15 à 64 ans ayant un emploi que la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (55,8%) mais moins que le département du Gard (58,2%)

En ce qui concerne les inactifs, la part des élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés a diminué tandis que celle des retraités et préretraités a légèrement augmenté depuis 2008. On passe pour les premiers de 10,1% en 2008 à 9,5% en 2013, et pour les seconds de 10,4% en 2008 à 10,8% en 2013.

**Population de 15 à 64 ans par type d'activité**

| | 2013 | 2008 |
|---|---|---|
| **Ensemble** | **3564** | **3544** |
| **Actifs en %** | **67,8** | **66,6** |
| Actifs ayant un emploi en % | 56,5 | 57,4 |
| Chômeurs en % | 11,4 | 9,2 |
| **Inactifs en %** | **32,2** | **33,4** |
| Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en % | 9,5 | 10,1 |
| Retraités ou préretraités en % | 10,8 | 10,4 |
| Autres inactifs en % | 11,9 | 12,9 |

*Source : INSEE, RP2008 et RP2013 exploitations principales*

### I.6.1.2. Un taux de chômage en forte augmentation

En 2013, le taux de chômage à Milhaud était de 16,7% contre 13,8% en 2008, soit une hausse de presque 3 points. En 2008 déjà, les femmes de 15 à 64 ans étaient davantage concernées par le chômage que les hommes avec plus de 15% contre 12,5% pour les hommes. La tendance ne s'est pas inversée en 2013. Les femmes sont toujours plus touchées par le chômage avec près de 19% que les hommes avec 14,4%. Le taux de chômage chez les femmes a d'ailleurs augmenté significativement entre 2008 et 2013. L'écart entre les femmes et les hommes a par ailleurs progressé entre 2008 et 2013 : 4,7 points d'écart en 2013 pour 2,9 points d'écart en 2008.

En 2013, le taux de chômage à Milhaud est moins important qu'à l'échelle du département du Gard (17,1%) et de la Communauté d'Agglomération (18,7%).

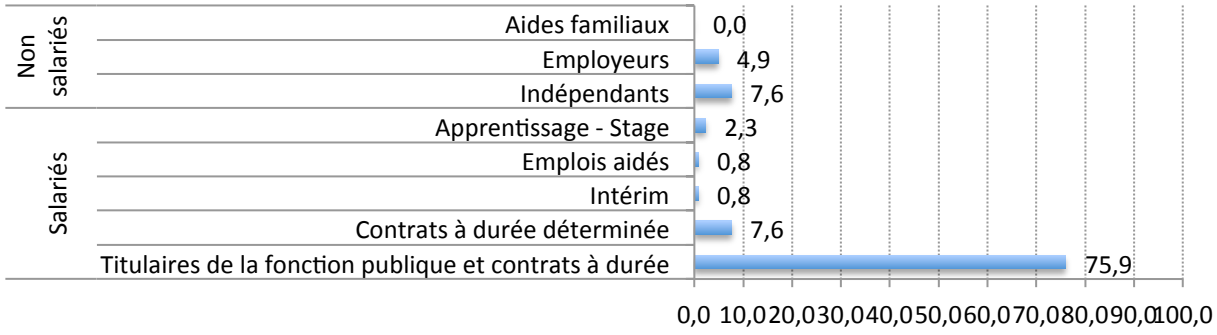
## I.6.2. CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI

Près de 76% des salariés de 15 ans ou plus sont titulaires de la fonction publique et de contrats à durée indéterminée en 2013.

En ce qui concerne les actifs de 15 ans ou plus non salariés, on recense plus de personnes indépendantes (7,6%) que d'employeurs (4,9%).

Les emplois aidés, en intérim, en stage ou en apprentissage ainsi que les aides familiaux sont très peu représentés et comptabilisent ensemble moins de 4%.

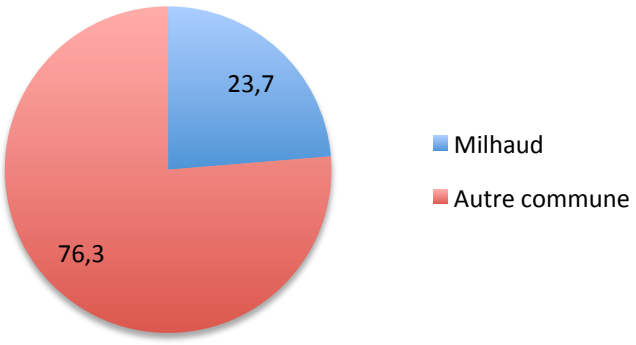
**Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus en 2013 (en %)**




Source : INSEE, RP2013 exploitation principale

Parmi les actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi, presque 24% d'entre eux travaillent à Milhaud et donc près de 76% travaillent dans une autre commune.

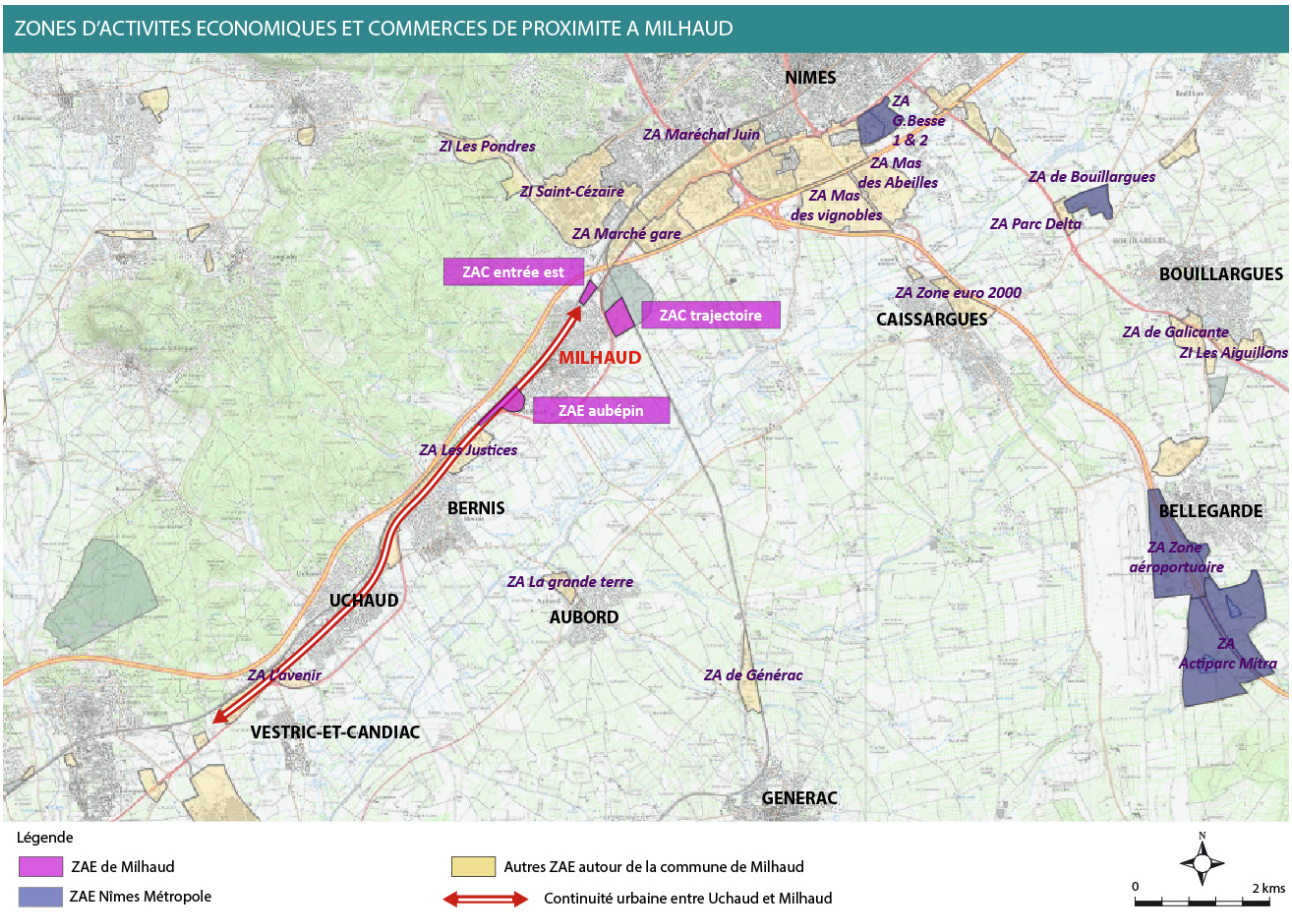
**Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone en 2013**




*Source : RP2013 exploitations principales*

## I.6.3. LES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES

La commune de Milhaud possède trois Zones d'Activités Economiques (ZAE) sur son territoire.




### I.6.3.1. La Zone d'Activité Entrée Est

La Zone d'Activité Entrée Est s'étend sur une surface totale de 4 ha. Elle accueille trois entreprises : un hypermarché, un atelier de carrosserie pour poids lourds AXIAL et un concessionnaire automobile IVECO. Elle est directement accessible depuis le rond-point de l'entrée est de la commune, via la RN113.



**Entreprises de la ZAC Entrée Est, direction Nîmes**



**Entrée de ville Est de Milhaud**

### I.6.3.2. La Zone d'Activité L'aubépin

La Zone d'Activités L'aubépin s'étend sur 12 hectares. Elle est accessible via la RN113 ou par les autoroutes A9 (échangeur n°25 – Nîmes Ouest) et A54 (échangeur autoroutier n°2- Nîmes Centre). Elle se trouve à 1km de la gare SNCF de Milhaud et à 9km de la gare TGV de Nîmes. Il est également possible de s'y rendre en transports en commun via les lignes de transports n°36, 41, 42, 43 et 57 du réseau Tango.

La zone accueille 37 entreprises : 22 entreprises commerciales, 2 entreprises de construction, 1 établissement industriel et 12 entreprises de services (dont un hôtel, un restaurant et une station-service). Elles emploient au total 175 personnes.



**Intermarché de la ZAC Aubépin**



**Commerces de la ZAC Aubépin**

### I.6.3.3. La Zone d'Activité Communautaire La Trajectoire

La Zone d'Activité Communautaire La trajectoire s'étend sur 14,40 hectares dont 13,20 hectares sont occupés. Elle est également accessible via la RN113 ou par les autoroutes A9 (échangeur n°25 – Nîmes Ouest) et A54 (échangeur autoroutier n°2- Nîmes Centre). Elle se trouve à 1km de la gare SNCF de Milhaud et à 7km de la gare TGV de Nîmes.

Comme pour la zone d'activité l'Aubépin, il est possible de s'y rendre en transports en commun via les lignes de transports n°36, 41, 42, 43 et 57 du réseau Tango.

La zone accueille 27 entreprises : 9 entreprises commerciales, 6 entreprises de construction, 3 établissements industriels et 9 entreprises de services. Elles emploient près de 200 personnes. Elle est labellisée ZA THD.




**Entrée de la ZAC trajectoire**



**Plan et panneau d'information de la ZAC**

### I.6.3.4. Les commerces de proximité

La ville de Milhaud possède quelques commerces de proximité regroupés dans le centre du village, près des places publiques. Il s'agit de commerce de première nécessité et de boutiques dédiés aux soins du corps.

Les hypermarchés et autres commerces installés aux entrées de ville et regroupés dans les Zones d'Activités attirent davantage la clientèle et nuisent à l'activité des commerces de proximité dans le centre ancien. Leur emplacement aux entrées de ville de la commune les rend particulièrement accessibles pour les ménages de Milhaud comme pour les ménages des communes voisines, notamment ceux de Bernis.

Par ailleurs, l'organisation du système viaire dans le village, la prédominance de la voiture (en déplacement ou en stationnement) et les conflits d'usage que cela entraine, l'étroitesse des rues et le manque de places de stationnement, genèrent un certain désordre et un manque de lisibilité dans le village fortement susceptibles de nuire à l'activité commerciale de proximité.




**Restaurants sur l'avenue de Nîmes**



**Tabac – presse dans le centre historique**




**Pharmacie du village**



**Lunetier dans le centre du village**

## ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES ET COMMERCES DE PROXIMITE A MILHAUD




Légende

- Repères géographiques
- Commerces de proximité
- Pôle commercial
- Enveloppe urbaine en 2014
- Zones d'Activités Economiques
- Friches présentant un potentiel de reconversion

N

0 400m

Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

## I.6.4. L'ACTIVITE TOURISTIQUE

### I.6.4.1. Les sentiers de randonnée milhaudois

Avec une garrigue qui couvre 730 hectares de son territoire, la commune de Milhaud propose trois sentiers de randonnées officiels mais également plusieurs petits chemins pédestres.

L'Association Garrigue Font des Chiens, créée en 1995, a pour objectif de faire valoir la nature de la garrigue et de la protéger. Elle agit également pour la remise en culture de l'olivette. En 1997, une subvention de la DDA permet la remise en culture de 5 ha d'olivettes abandonnées. Un travail de recensement a également permis d'identifier de nombreuses capitelles, véritable patrimoine à mettre en valeur. Une vingtaine ont été restaurées et 17 font l'objet d'un parcours découverte. Un sentier découverte de la botanique de la garrigue a également été dessiné et jalonné de fiches signalétiques. Cet espace est un patrimoine naturel à protéger. Pour autant, des actes irrespectueux (dépose de pneus et de déchets,…) ont été recensés.

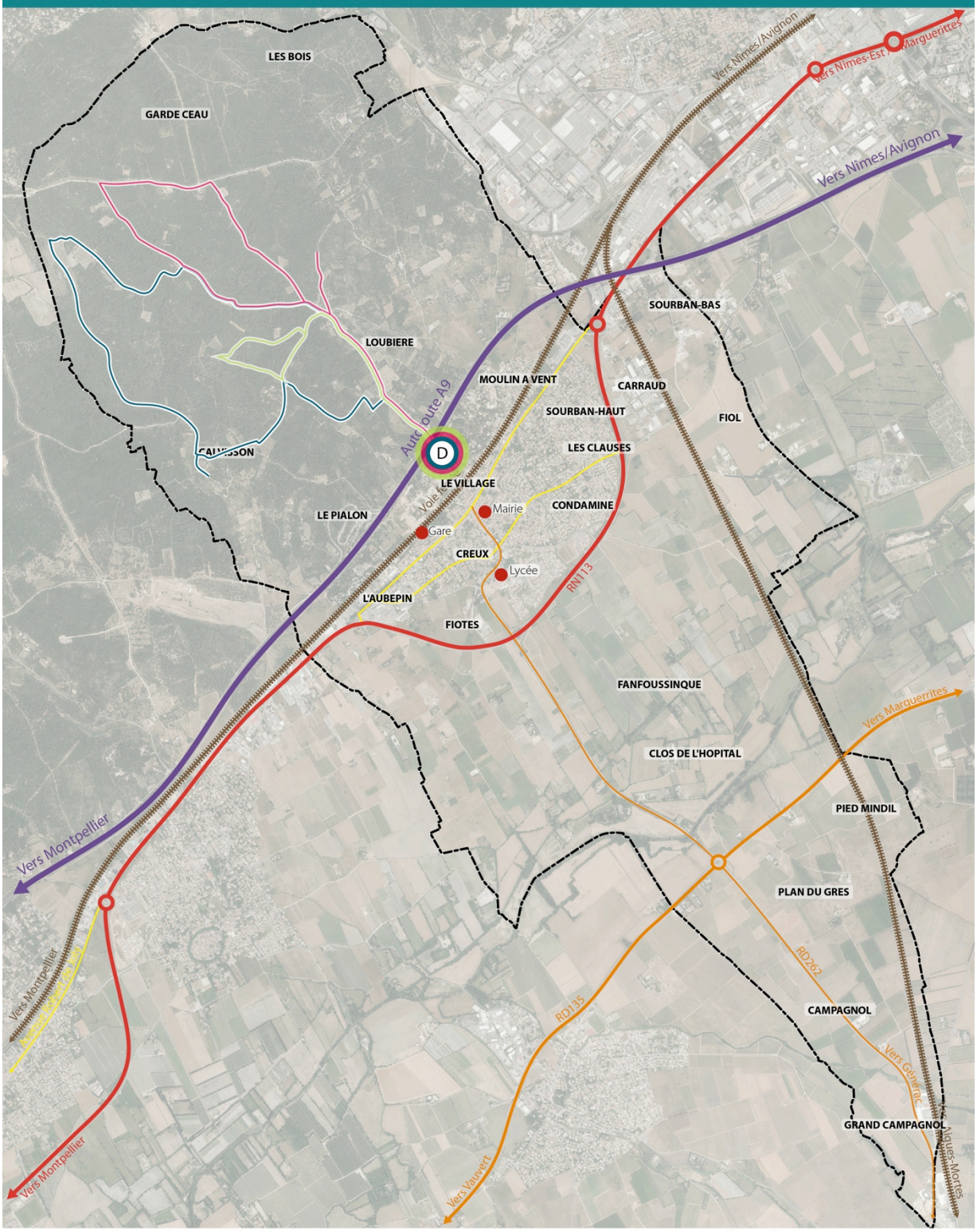
Au delà de ces trois sentiers, l'activité touristique à Milhaud reste peu développée. Pourtant, la commune bénéficie d'une certaine proximité avec des sites touristiques importants :

- Nîmes, ses arènes et vestiges de l'époque romaine à moins de 10km ;
- Le pont du Gard à environ 25km ;
- La cité fortifiée d'Aigues-Mortes à environ 25km également ;
- Arles, la ville d'Art et d'Histoire, qui se trouve à environ 30km ;
- La station balnéaire de la Grande Motte à environ 30km ;
- Le Parc naturel régional de la Camargue à 30km.

### I.6.4.2. L'hébergement touristique

Malgré cela, la commune de Milhaud ne dispose pas d'hébergement touristique sur son territoire.

## SENTIERS TOURISTIQUES SUR LA COMMUNE DE MILHAUD




Légende

- Repères géographiques

Sentier touristiques

- Départ des sentiers touristiques
- Sentier des Fonts
- Sentier des Capitelles
- Sentier de la botanique

N

0 400m

Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

## I.6.5. L'ACTIVITE AGRICOLE

D'après le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 32 exploitations agricoles ont été recensées en 2010 sur le territoire de Milhaud, contre 66 en 2000 et 84 en 1988, soit une baisse de 62% environ sur la période 1988-2010.

La Surface Agricole Utilisée a été réduite entre 1988 et 2010, passant de 768 ha à 437 ha, soit une diminution 331 ha de surface cultivée. En 2000, la commune de Milhaud était portée sur la polyculture et le polyélevage. En 2010, elle est davantage tournée vers les fruits et autres cultures permanentes.

**Les appellations et dénominations**

La commune est concernée par plusieurs appellations et dénominations :

- AOC – AOP « Costières de Nîmes» ;
- AOC – AOP « Olive de Nîmes » ;
- AOC – AOP «Pélardon» ;
- AOC – AOP «Taureau de Camargue» ;
- IGP « Coteaux du Pont du Gard» ;
- IGP « Gard» ;
- IGP « Miel de Provence» ;
- IGP « Pays d'Oc» ;
- IGP « Volailles du Languedoc».

## I.6.6. SYNTHESE ECONOMIE

| CONSTATS |
| --- |
| - Une augmentation de près de 3 points du taux de chômage, passant de 13,8% en 2008 à 16,7% en 2013 malgré trois zones d'activités attractives et créatrices d'emplois sur le territoire communal et la proximité immédiate de Nîmes.<br><br>- Des commerces peu nombreux dans le centre du village. Une situation qui peut-être due à une organisation viaire peu adaptée et à la forte concurrence des zones d'activités installées en entrées de ville.<br><br>- Une activité agricole qui régresse. |
| **ENJEUX** |
| **- Conforter l'attractivité des zones d'activités à l'échelle intercommunale.**<br><br>**- Permettre une meilleure cohabitation des zones d'activités et des commerces de proximité au sein du territoire communal, en encourageant la création et le maintien des commerces en centre ancien.**<br><br>**- Maintenir l'activité agricole sur le commune.** |

# I.8. EQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

La commune de Milhaud dispose de nombreux équipements à la fois administratifs, scolaires et sportifs mais aussi cultuels et culturels, médicaux et para-médicaux. Situés à proximité des principaux axes de desserte interne à la commune, ils forment deux pôles d'équipements relativement concentrés et identifiés au sein du territoire. Leurs situations au centre et au sud du territoire font que les quartiers les plus au nord (Sourban-Haut, Les Clauses…) ainsi que ceux situés à l'ouest de la voie ferrée (Le Touril, Cruvière) se trouvent à plus de 400 mètres.

## I.8.1. EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET SERVICES

La Mairie, le poste de police, le bureau de poste et les banques sont les principaux équipements administratifs de la ville de Milhaud. Ils constituent des points de repère autour desquels s'articulent les autres équipements de la commune.



**Hôtel de ville de la commune de Milhaud**



**Bureau de poste de la commune de Milhaud**

## I.8.2. ENFANCE / JEUNESSE

La ville de Milhaud possède plusieurs établissements d'accueil et d'éducation :

- La crèche « Les petits bouchons » est ouverte aux enfants âgés de 3 mois à 3 ans et peut accueillir jusqu'à 25 enfants. De plus, l'association milhaudoise des assistantes maternelles agrées (AMAMA) organise des matinées d'échanges et d'activités ludiques pour les plus jeunes. L'association est en partenariat avec le lycée de Milhaud, la maison de retraite et organise une passerelle avec l'école maternelle pour une socialisation avant l'école.

- L'école maternelle, située rue des Mûriers, et l'école élémentaire, rue Pierre Guérin, accueillent respectivement 200 et 365 élèves environ. Face à la surcharge des classes, l'académie a accordé à chacun de ces deux établissements l'ouverture d'une classe supplémentaire à la rentrée 2014. Les 200 élèves inscrits en maternelle sont donc répartis en 8 classes et les élèves de l'école primaire en 15 classes.

- Le lycée Geneviève Anthonioz De Gaulle, rue du Moulin, accueille plus de 1500 élèves. Il propose des enseignements généraux, technologiques ou professionnelles, et un service d'internat.



**Lycée Geneviève Anthonioz De Gaulle de Milhaud**



**Entrée de l'école maternelle**

La commune ne possède pas de collège. Les plus proches se trouvent à Nîmes ou à Vergèze.

### I.8.3. SPORT, LOISIRS ET CULTURE



**Les arènes de la commune**



**Centre socio-culturel, place F.Mistral à Milhaud**



**Complexe sportif au sud de la ville**



**Salle des fêtes dans la ZAC Trajectoire**

La ville de Milhaud possède plusieurs établissements dédiés aux sports, aux loisirs et à la culture :

- Un complexe sportif au sud de la ville avec deux terrains de football, trois courts de tennis, un terrain de basket-ball, un terrain de hand-ball, un terrain de tir à l'arc, une salle de yoga et une aire de jeux pour enfants. Egalement une salle multisports avec tatamis pour la pratique du judo, du karaté et de la gym, une salle multi-activités (tennis de table, chorale, mercredis récréatifs) et une salle de danse.

- Des arènes au sein desquelles se déroulent des courses camarguaises. La capacité d'accueil est de 500 personnes.

- Le centre socio-culturel, place Frédéric Mistral, au sein duquel est implanté le service des sports de la commune. Il comprend une salle polyvalente pour la pratique de sports collectifs (basket, volley) et individuels (gymnastique) en salle, trois salles de réunion et une salle bibliothèque.

- La bibliothèque municipale et une salle des fêtes au sein de la ZAC Trajectoire.

- Différentes aires de jeux sont également aménagées dans les lotissements.

- Un projet de gymnase à côté du lycée est également à l'étude.

### I.8.4. CULTE ET VIE ASSOCIATIVE



**Eglise de Milhaud**



**Temple de la commune de Milhaud**

En matière d'équipements liés au culte, la commune possède :

- une église catholique dans le centre du village, qui a été rebâtie dans la seconde moitié du XIXème siècle ;

- un temple néoclassique, bâti sous le Premier Empire entre 1808 et 1809 ;

- un cimetière situé au nord-ouest du village, en bordure de l'autoroute A9, avec une surface totale de 12000m$^2$ environ. Il a fait l'objet de plusieurs extensions et compte plus de 845 sépultures. ;

De plus, une quinzaine d'associations à la fois caritatives, sportives, culturelles et éducatives sont présentes sur le territoire de Milhaud.

### I.8.5. SERVICES MEDICAUX ET PARAMEDICAUX



**Entrée de la résidence Les Jardins de Médicis**

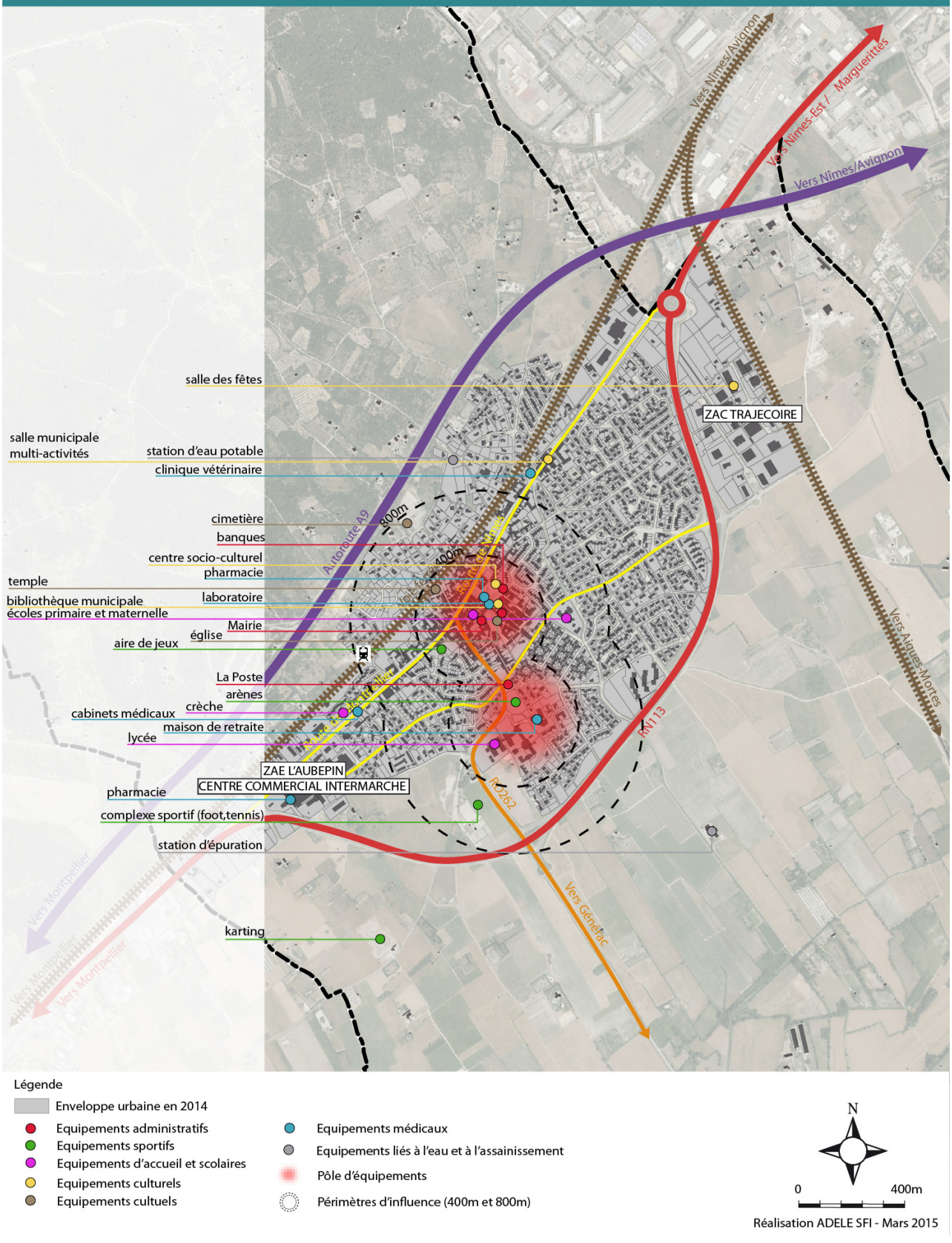


**Résidence Les Jardins de Médicis**

En matière d'équipements médicaux et para-médicaux, la commune dispose de deux pharmacies, une dans le village et une au sein de la ZAC Aubépin, d'un laboratoire d'analyses médicales, d'une maison de retraite médicalisée (Résidence Les Jardins Médicis) et d'une clinique vétérinaire.

La résidence Les Jardins Médicis peut accueillir des résidents autonomes, semi autonomes et dépendants en séjour permanent ou temporaire. Elle dispose d'une Unité Protégée pour Personnes Désorientées (UPPD) et propose un accueil de jour pour la prise en charge spécifique des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer et de troubles apparentés. Elle a une capacité de 59 chambres individuelles et peut accueillir jusqu'à 11 personnes en UPPD. Elle est gérée par le groupe privé Domusvi.

## EQUIPEMENTS ET SERVICES DE PROXIMITE DE MILHAUD



### I.8.5.1. Espaces publics et lieux de centralité

En matière d'espaces publics et d'espaces verts, la commune de Milhaud en possède plusieurs éparpillés sur son territoire, plus ou moins grands. En effet, en plus des deux places publiques plantées et aménagées dans le centre du village, la place Frédéric Mistral et la Place Neuve, plusieurs petits espaces prennent place au sein du territoire, notamment au sein des quartiers d'habitat individuel. Différentes aires de jeux sont également présentes sur le territoire communal, au sein des quartiers d'habitation comme dans les zones d'activités et notamment au sein de la ZAC Trajectoire.

Les espaces verts sont quant à eux peu nombreux mais de qualité. Les entrées de ville Est et Ouest sont toutes les deux plantées ; les alignements d'arbres à l'ouest et l'espace planté d'oliviers à l'est améliorent l'image de Milhaud. La commune possède également au nord de la voie ferrée un Espace Boisé Classé dans le quartier de la Cruvière ; un poumon vert au milieu des constructions.

Aussi, la superposition des espaces publics, des équipements et des activités commerciales permet de distinguer deux centralités sur la commune :

- d'une part le centre ancien, avec ses places publiques, son caractère ancien, et la concentration des équipements tout à la fois administratifs, culturels et cultuels, médicaux et para-médicaux.

- d'autre part, une centralité qui s'organise autour d'équipements plus ou moins récents, et notamment les arènes, le lycée Geneviève Anthonioz De Gaulle, le bureau de Poste…



**Place Frédéric Mistral dans le centre du village**




**Place neuve**

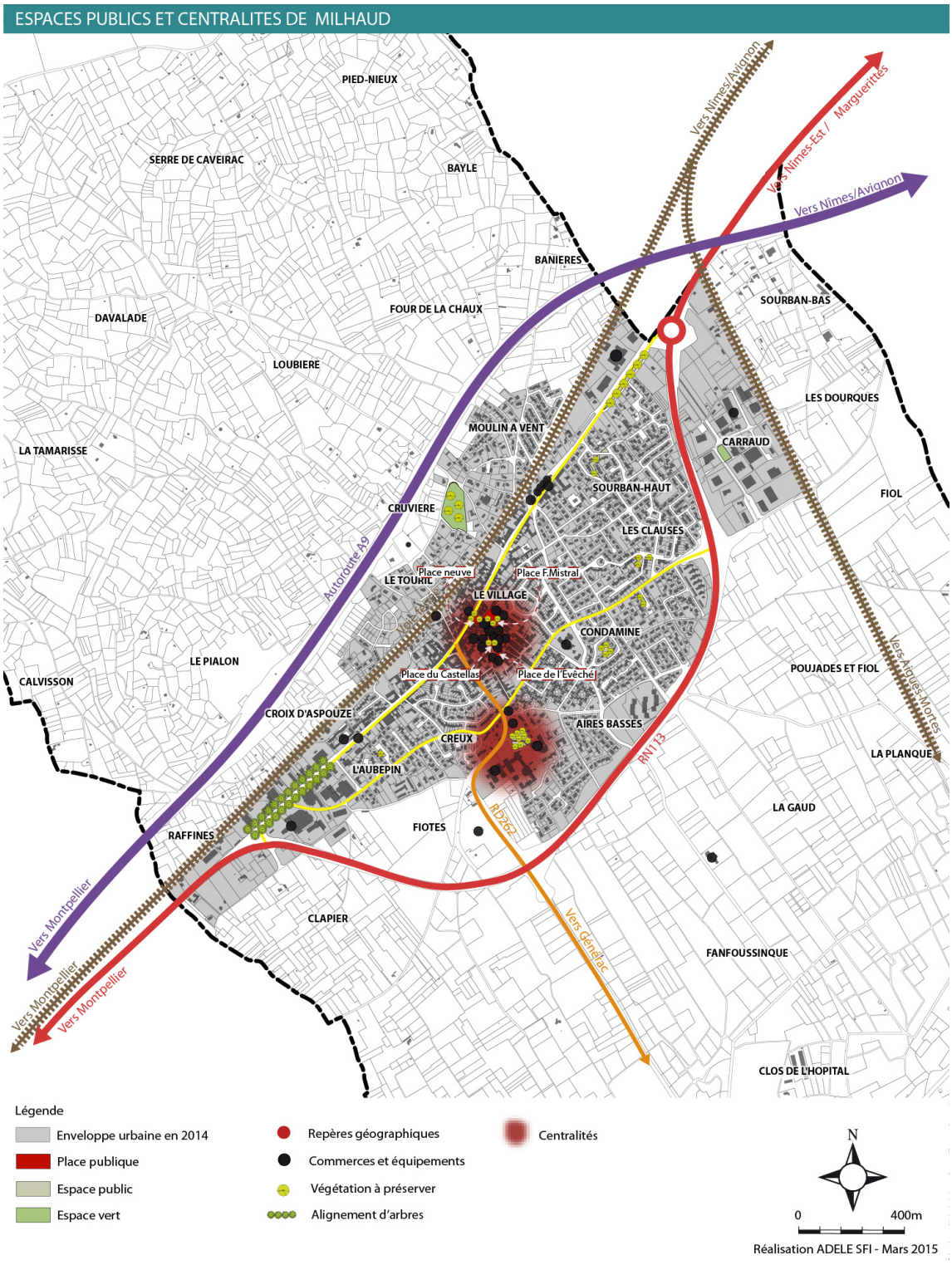


**Entrée de ville est avec plantations d'oliviers à préserver**



**Espace boisé classé dans le quartier de la Cruvière**

Ces centralités ont pour point commun qu'elles se situent chacune au croisement des axes de communication les plus structurants de la commune, les routes de Nîmes et Montpellier, la rue de la Poste et la RD262. Aussi, **elles sont relativement proches l'une de l'autre et fonctionnent donc ensemble. Les allers et venues de l'une à l'autre sont aisés au vu de la courte distance qui les sépare. Malgré la proximité de ces deux centralités et la volonté de les connecter dans les années à venir, l'espace public majeur de la commune reste le centre ancien grâce à la présence des deux places publiques.**



### I.8.6. SYNTHESE EQUIPEMENTS ET VIE SOCIALE

| POINTS CLES DU DIAGNOSTIC |
|---|
| - Des pôles d'équipements et des centralités clairement identifiés sur le territoire, proches mais peu connectés ;<br><br>- Des efforts en matière d'aménagement des entrées de ville et des espaces publics ; |
| **ENJEUX PRINCIPAUX POUR LA COMMUNE DE MILHAUD** |
| **- Repenser l'organisation viaire (circulation, stationnement, modes doux) au sein des centralités pour améliorer l'accessibilité et les liaisons vers et entre équipements ;**<br><br>**- Connecter les centralités entre elles pour doter la commune ;**<br><br>**- Poursuivre les efforts en matière d'aménagement des entrées de ville et valoriser les espaces publics en réduisant notamment la présence de la voiture.** |

# I.9. TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

## I.9.1. HIERARCHISATION DU RESEAU ET ACCESSIBILITE A LA COMMUNE DE MILHAUD

### I.9.1.1. L'autoroute A9

Située au nord-ouest de la commune, l'autoroute A9 reliant Orange à Montpellier s'étire d'est en ouest et marque la limite avec les zones de garrigues. Aucune sortie d'autoroute n'existe sur la commune mais la proximité de l'échangeur Nîmes-Ouest situé à environ 2kms permet une bonne desserte.

Recul des constructions (loi Barnier)

Conformément à la loi Barnier du 2 février 1995, qui vise à maitriser le développement urbain le long des axes les plus importants, en édictant un principe d'inconstructibilité en dehors des espaces urbanisés de la commune, de part et d'autres des axes routiers à grande circulation, un recul de 100 mètres à partir de l'axe de la voie s'applique.

### I.9.1.2. La route nationale 113

La RN113 contourne la commune de Milhaud au sud de la zone urbaine, dans la plaine agricole de la Vistrenque. Elle fait la liaison Nîmes-Montpellier.

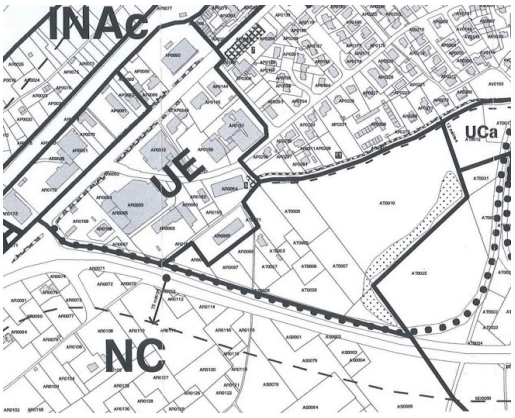
Déviation permettant de contourner la commune de Milhaud, la RN 113 est l'axe routier le plus fréquenté de la commune : 18871 véhicules par jour en 2004 selon le comptage SIREDO (Système Informatique de Recueil de Données). Il représente, tout comme l'autoroute A9, un limite physique au développement et à l'urbanisation de la commune.

Recul des constructions (loi Barnier)

Identifiée comme route à grande circulation, un recul de 75 mètres est appliqué aux constructions au POS, conformément à la loi Barnier. Ce recul n'est pas appliqué à la zone urbaine de Milhaud, une étude et des aménagements paysagers ayant été réalisés en 1999. Dans la zone d'activité Trajectoire, le recul à été réduit à 40 mètres par rapport à l'axe de la RN113.



**Plan de la zone aménagée existante lieu-dit « Poujades et Fiol »**




**Recul des constructions inscrit au zonage du POS**

### I.9.1.3. Les routes départementales 135, 262 et 13



**Croisement des routes départementales 262 et 135**



**Entrée de ville sur la RD262 depuis Générac**

Les routes départementales 135 de Marguerittes à Vauvert , qui sillonne le territoire au sud dans la plaine du Vistre, et 262 de Milhaud à Générac, assurent les liaisons avec les communes voisines. La RD135 (dite « chemin des Canaux ») est un axe très fréquenté par les Milhaudois pour se rendre vers les zones commerciales de Nîmes (Cap Costières notamment).

Les comptages effectués en 2013 font état d'un trafic routier important sur la RD135, au sud de la commune, avec un trafic moyen journalier annuel de 12656 véhicules contre 12211 véhicules en 2012, soit une augmentation de 3,6%. Sur ces deux années, le pourcentage de poids lourds reste inchangé à 6,5%.

Au sud, la commune est également traversée par le RD13 en limite avec Générac qui est classée en niveau 2 dans le Schéma Routier Départemental au sud de son intersection avec la RD262 (en direction de Générac) et en niveau 3 au nord de cette intersection (en direction de Nîmes).

### I.9.1.4. Le projet de contournement ouest de Nîmes

Afin de désengorger la RN106, un contournement ouest de Nîmes est à l'étude. Celui-ci, long d'une douzaine de kilomètres, devrait en partie être réalisé sur le territoire de Milhaud.

*Sources : DREAL http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr*

« *Avec la réalisation du contournement ouest de Nîmes, les usagers bénéficieront d'une nouvelle infrastructure pour assurer la liaison entre la RN 106 (carrefour RD907) au nord et la RN113 et l'autoroute A9, au sud.*
*Long d'environ 12 km, le contournement ouest de Nîmes est envisagé d'être aménagé à terme à 2x2 voies entre la RN 106 et l'A9 avec création depuis la RD 40 d'un barreau autoroutier (avec une nouvelle barrière de péage) vers l'A9 et d'un barreau routier à 2x1 voie vers RN113 (au niveau de l'actuel giratoire Est de Milhaud)* (...) ».

## I.9.2. LE RESEAU FERREE

### I.9.2.1. Les voies ferrées

La commune de Milhaud possède une gare, desservie par la le tronçon de ligne TER reliant Nîmes à Montpellier. Deux trains par jour s'arrêtent dans le sens Nîmes-Montpellier (en fin d'après-midi), et trois dans le sens Montpellier-Nîmes (le matin).

Cette desserte permet aux habitants de Milhaud travaillant à proximité de la gare de Nîmes d'effectuer leur trajets domicile-travail en train, si leurs horaires sont compatibles.

A noter également que le récent quartier d'habitation « Les Terrasses du Soleil » possède un accès direct et rapide à la gare de Milhaud.



**Gare SNCF de Milhaud**

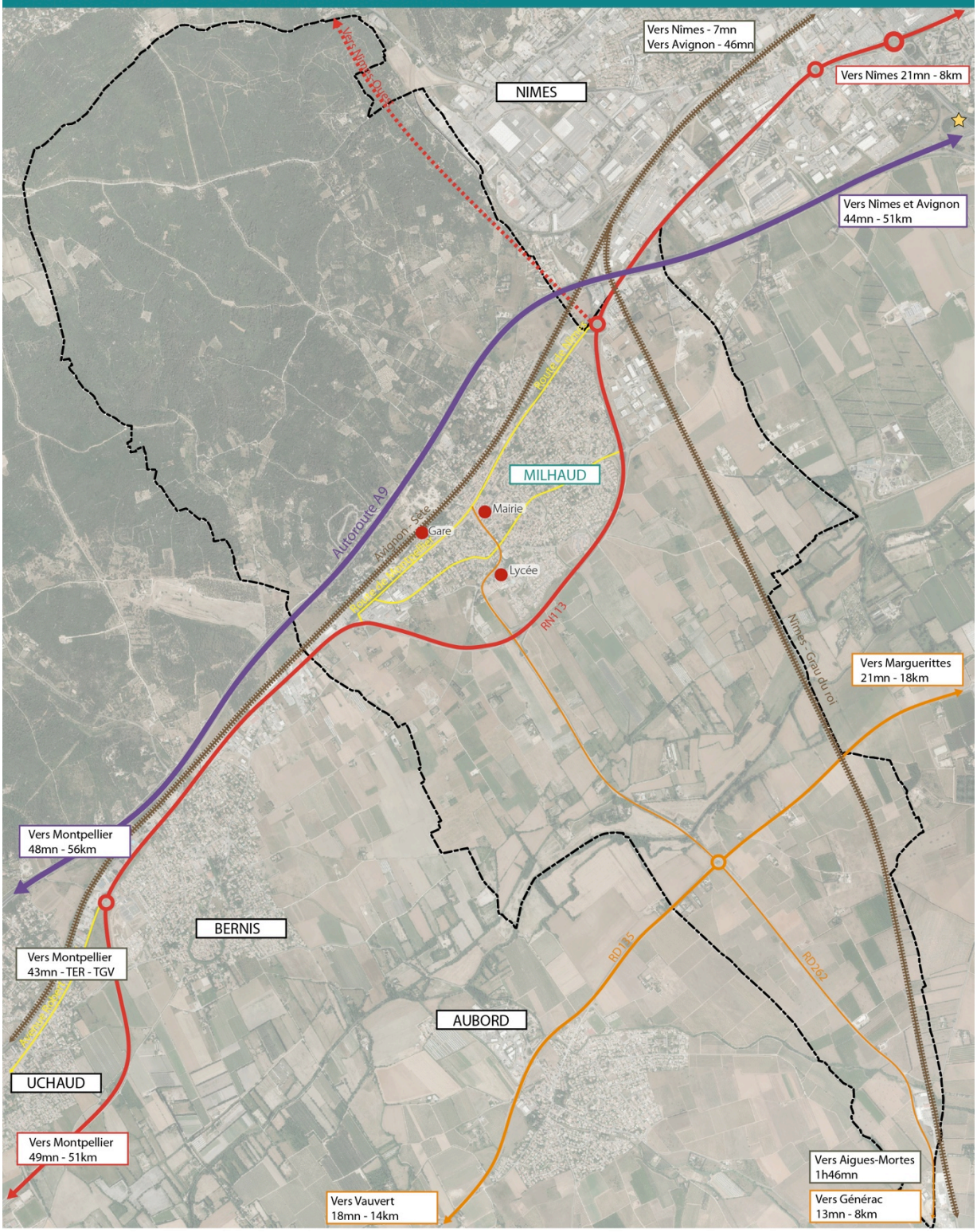
### I.9.2.1. Le projet de la ligne ferroviaire à grande vitesse (LGV) Languedoc-Roussillon

La LGV Languedoc-Roussillon, qui permettra de contourner Nîmes et Montpellier, a été déclarée d'utilité publique par décret du 16 mai 2005.

Le projet comprend environ 70 km de ligne nouvelle, dont environ 60km de ligne à grande vitesse entre Manduel (à l'est de Nîmes) et Lattes (à l'ouest de Montpellier) et deux nouvelles gares à Nîmes et à Montpellier. Ce contournement ferroviaire a pour objectif d'améliorer significativement la qualité de service pour les voyageurs, avec un développement des trains régionaux et une accessibilité renforcée des métropoles régionales. Il vise une amélioration des performances pour le transports de marchandises, notamment avec l'Espagne mais aussi vers l'Italie et l'Europe du Nord.

D'ici la fin de l'année 2017, le contournement Nîmes-Montpellier devrait être mis en service et relié au réseau ferré national. Le tracé de la LGV Languedoc-Roussillon passe par Milhaud, à l'extrémité sud du territoire communal.

## RESEAUX ROUTIER ET FERRE SUR LA COMMUNE DE MILHAUD




Légende

- Autoroute A9
- Voies ferrées
- Route nationale 113
- Projet de contournement Nîmes-ouest
- Route départementale 135 (classée Niveau 1- Voie structurante au réseau routier départemental du Gard)
- Route départementale 262 (classée Niveau 2- Voie de liaison au réseau routier départemental du Gard)
- Voies internes structurantes
- Limites administratives de la commune de Milhaud
- Echangeur autoroutier

N

0 400m

Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

## I.9.3. LE RESEAU VIAIRE

Le réseau viaire de la commune se compose d'une avenue principale, de nombreuses rues et d'impasses. Sont à distinguer ainsi les voies structurantes et les voies secondaires de desserte interne aux quartiers d'habitat.

### I.9.3.1. Les voies structurantes

#### A. Les routes de Nîmes et Montpellier




**Route de Montpellier, direction Bernis**



**Route de Nîmes, direction Nîmes**

Les routes de Montpellier et de Nîmes représentent l'avenue principale et historique de la commune de Milhaud. Contrairement à l'autoroute A9, qui longe la zone urbaine au nord et à la RN113 qui la contourne au sud, les routes de Nîmes et de Montpellier constituent l'artère principale qui traverse le territoire communal selon un axe sud-ouest/nord-est. Cette artère représente la colonne vertébrale du réseau viaire actuel. Elle est l'axe de communation le long duquel la commune s'est développée. Aussi, le carrefour formé par l'intersection de cette avenue avec la RD262 correspond au point de départ à l'urbanisation de la commune et à son centre historique.

#### B. Les rues de l'Aubépin, de la Poste, des Muriers et le chemin de Carraud



**Rue de l'Aubépin**



**Carrefour de la rue des Mûriers avec la RD262**

Ces quatre rues, les unes à la suite des autre, forment ensemble le second axe principal de circulation. Tracées en parallèle des routes de Nîmes et de Montpellier, elles assurent la desserte et la facilité d'accès des quartiers d'habitation situés au sud.

Aussi, c'est au croisement de la rue des Mûriers avec la RD262 que se sont implantés les récents équipements de la commune et que prend place la deuxième centralité du territoire.

#### C. Les rues des Cèdres et de G.Brassens



Carrefour rue des Cèdes/rue des Mûriers



Rue Georges Brassens

Les rues des Cèdres et de G.Brassens sont dans la continuité l'une de l'autre. Avec la RD262, ces rues sont les seules dans la partie sud du territoire à s'étendre de l'avenue principale à la RN113 en suivant un axe nord-sud.

#### D. Les rues de la Cruvière, des Banières et l'impasse de l'autoroute

Ces rues peuvent être considérées comme structurantes au sens où elles représentent les principales voies d'accès aux quartiers d'habitation situés au nord entre la voie ferrée et l'autoroute A9.

### I.9.3.2. Les voies de desserte internes

Les voies de desserte interne sont des voies plus spécifiques à la desserte des quartiers résidentiels, accessibles à tous mais le plus souvent empruntées par les habitants des quartiers en question.

### I.9.3.1. Le franchissement des voies à grande vitesse

Plusieurs passages connectent la zone urbaine de la commune de Milhaud au reste de son territoire. Au total, 9 passages permettent de franchir les voies de communication à grande vitesse : 3 passages inférieurs à l'autoroute A9 donnent accès à la zone de garrigue, 3 passages supérieurs à la RN113 permettent de rejoindre la plaine agricole au sud et trois passages sur la voie ferrée, dont deux supérieurs à la voie et un inférieur.



Carrefour rue des Cèdes/rue des Mûriers

## I.9.4. L'EQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MENAGES

En 2013, 49% des ménages milhaudois possèdent une voiture et 41% en possèdent deux ou plus.

En ce qui concerne les emplacements réservés au stationnement, la part des ménages qui en possèdent au moins un en 2013 est pratiquement de 78%, contre 81% environ en 2008 soit une baisse de 3 points.

## I.9.5. LE STATIONNEMENT

**La commune compte environ 615 places de stationnement pour véhicules motorisés** (cf. tableau ci-après), dont une dizaine réservées aux personnes à mobilité réduite et une quarantaine de places règlementées.

Environ 275 places sont proposées en centre, environ 150 places sont situées à moins de 5 minutes du centre et environ 25 places sont situées à entre 5 et 10 minutes du centre.

En matière de stationnement, les places disponibles se concentrent principalement dans le centre ancien de la commune. Elles sont dessinées autour ou sur les places publiques de la commune, la place Frédéric Mistral, la place Neuve, de l'Evêché et du Castellas. Un parking, à côté du centre socio-culturel, est également disponible mais la plupart du temps très encombré.

De manière générale, la capacité à stationner son véhicule dans le centre ancien est relativement peu aisé. Le manque de places de stationnement et la multiplication des usages dans le village peuvent entrainer des conflits d'usage entre piétons, automobilistes voire cyclistes (stationnement gênant, manque de visibilité…), d'autant que les voies sont particulièrement étroites en centre ancien. Cette situation peut également nuire à la fréquentation des équipements (bibliothèque municipale, centre socio-culturel…) et à l'activité des commerces, déjà fortement concurrencés par les commerces installés en Zone d'Activité Economique. En ce sens, la commune a d'ores et déjà mis en place des « zones bleues » (stationnement avec disques) dans le centre de Milhaud afin de favoriser l'accessibilité aux commerces et services existants en centre.

Actuellement, aucune place de stationnement réservée aux véhicules électriques et hybrides n'existe sur la commune mais deux places sont prévues pour 2017.

Trois arceaux pour vélos sont localisés devant la mairie.

Aucune possibilité de mutualisation de stationnement n'a été identifiée.

| Localisation des places de stationnement | Stationnement libre | Stationnement réservé aux personnes à mobilité réduite | Stationnement réglementé | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Parkings en centre-ville** | | | | **274** |
| Place du Castellas | 21 | 1 | 11 | |
| Place de l'Evêché | 33 | 0 | 0 | |
| Place Fréderic Mistral | 22 | 2 | 14 | |
| Rue des Tuyas | 10 | 0 | 8 | |
| Place Henri Bonnaud | 15 | 1 | 8 | |
| Place neuve | 7 | 0 | 1 | |
| Rte de Nîmes (espace Bonnaud) | 5 | 1 | 0 | |
| Boulodrome / lycée | 12 | 0 | 0 | |
| Arènes | 9 | 1 | 0 | |
| Poste | 6 | 1 | 0 | |
| Rue de l'Aramon | 10 | 0 | 0 | |
| Rue du Moulin | 36 | 0 | 0 | |
| Rue des Ecoles | 5 | 0 | 0 | |
| Rue des Hirondelles | 13 | 0 | 0 | |
| Rue du Temple | 8 | 0 | 0 | |
| Route de Montpellier (centre) | 13 | 0 | 0 | |
| **Parkings en dehors du centre-ville** | | | | **271** |
| Rue des Vanneaux | 4 | 0 | 0 | |
| Rue des Muriers | 4 | 0 | 0 | |
| Rue des Sophoras/Albizias | 15 | 0 | 0 | |
| Parking Muriers maternelle | 8 | 0 | 0 | |
| Rue des Lauriers (st) | 20 | 1 | 0 | |
| Impasse de l'Aubépin | 6 | 0 | 0 | |
| Rue des Troènes prolongée | 4 | 0 | 0 | |
| Parking temple | 22 | 1 | 0 | |
| Cimetière | 10 | 2 | 0 | |
| Rte de Nîmes | 36 | 0 | 0 | |
| Rte de Nîmes | 28 | 0 | 0 | |
| Rte Nîmes entrée est | 22 | 1 | 0 | |
| Rte de Montpellier | 33 | 0 | 0 | |
| Rte de Montpellier | 22 | 0 | 0 | |
| RUE DE LA GARE (ouest) | 6 | 0 | 0 | |
| Chemin Poujades (est) | 3 | 0 | 0 | |
| Avenue La Fontaine (est) | 20 | 0 | 0 | |
| Chemin du Carreaud (est) | 3 | 0 | 0 | |
| **Parkings lié aux équipements scolaires** | | | | **42** |
| Crèche | 30 | 2 | 0 | |
| Campus secondaire crèche | 10 | 0 | 0 | |
| **Parkings secondaires** | | | | **33** |
| Rue des Troènes | 31 | 2 | 0 | |
| **TOTAL** | **562** | **11** | **42** | **615** |

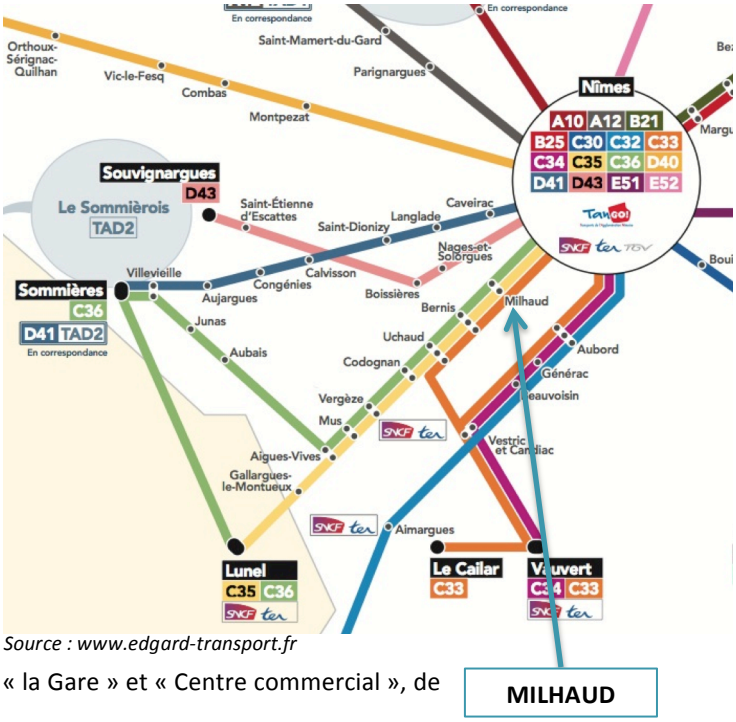
## I.9.6. MODES DOUX ET TRANSPORTS EN COMMUN

### I.9.6.1. Les transports en commun

#### A. Le réseau Edgard

Trois lignes du réseau Edgard desservent Milhaud :

- **la ligne C33 « Vauvert – Vestric – Milhaud » pour le ramassage scolaire**. Le véhicule s'arrête aux arrêts « la Croix », « la Pondre », « place Neuve », « la Gare » et « Centre commercial » le matin avant 8h. A partir de midi et jusqu'à 18h environ, il prend les passagers aux arrêts « Centre commercial », « Vignerons », « Aubépin », « la Poste », « Mûriers », « les Chênes », « Sourbans » et « La Croix ».




*Source : www.edgard-transport.fr*

- **la ligne C35 « Lunel – Nîmes »** :en direction de Nîmes, le véhicule effectue deux arrêts sur la commune de Milhaud, « Centre commercial » et « La Poste », entre 8h et 19h, environ toutes les heures. En direction de Lunel, le véhicule s'arrête aux arrêts « la Croix », « la Pondre », « la Gare » et « Centre commercial », de 6h40 à 19h30.

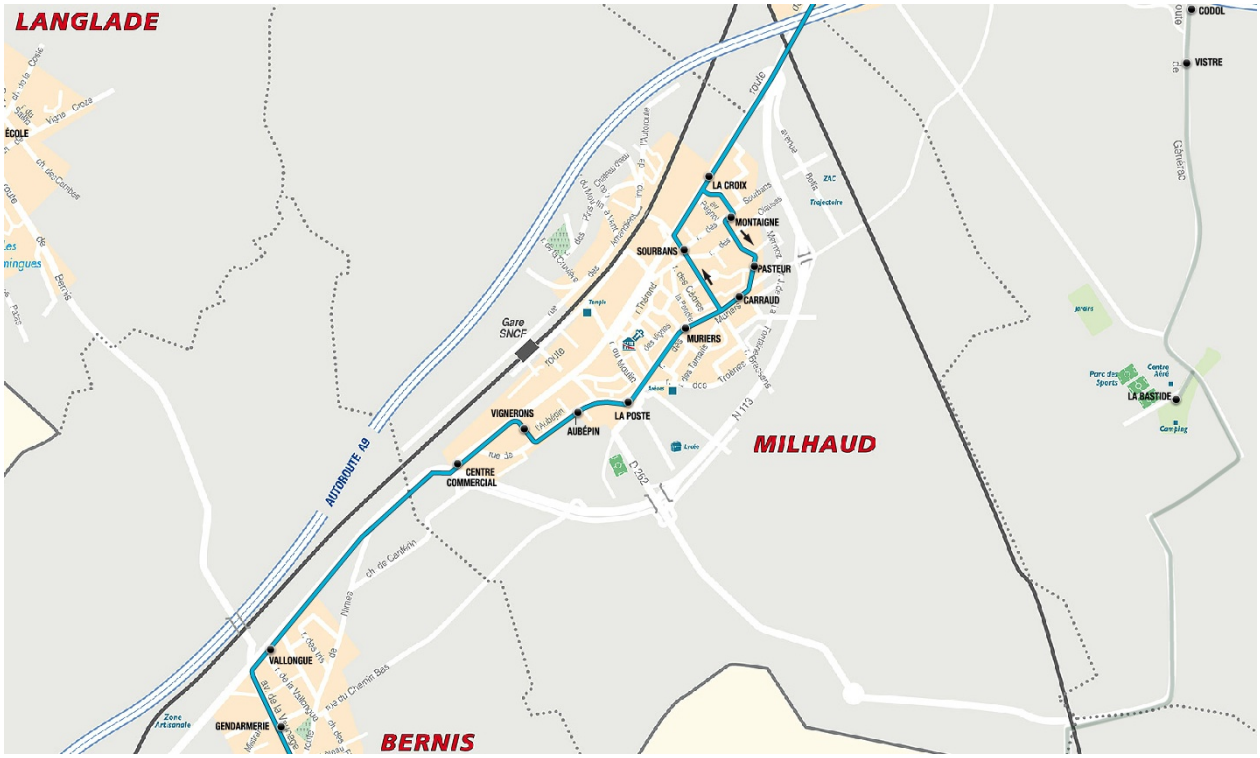
- **la ligne C36 « Lunel – Sommières – Nîmes » :** en direction de Nîmes, le véhicule effectue quatre arrêts « Vallongues », « Lycée », « Centre commercial » et « La Poste » de 7h à 13h30. En direction de Lunel, le véhicule effectue également quatre arrêts « La Croix », « La Pondre », « La Gare » et « Centre commercial » et il passe de 12h30 à 19h30 environ.

#### B. Le réseau Tango

Une ligne du réseau Tango dessert la commune de Milhaud :

- **La ligne 11 « Marguerittes – Bernis »** qui effectue dix arrêts sur la commune : « Aubépin », « Carraud », « Centre commercial », « La croix », « La Poste », « Montaigne », « Mûriers », « Pasteur », « Sourbans » et « Vignerons ».

**La ligne 11 « Marguerittes – Bernis » du réseau TANGO**




*Source : www.tangobus.fr*

### I.9.6.2. Les modes doux

En matière d'espaces réservés à la circulation piétonne, les axes structurants de la commune sont relativement bien équipés avec la présence de trottoirs latéraux (notamment au nord de la voie ferrée) ou bilatéraux (sur les axes structurants identifiés au sud).

Outre les sentiers touristiques hors de la zone urbaine, la commune dispose d'un chemin piéton le long du cours d'eau de la Pondre qui traverse la zone urbaine de la route de Nîmes à la RN113.

La commune ne dispose pas de pistes cyclables ou de voies vertes sur son territoire.

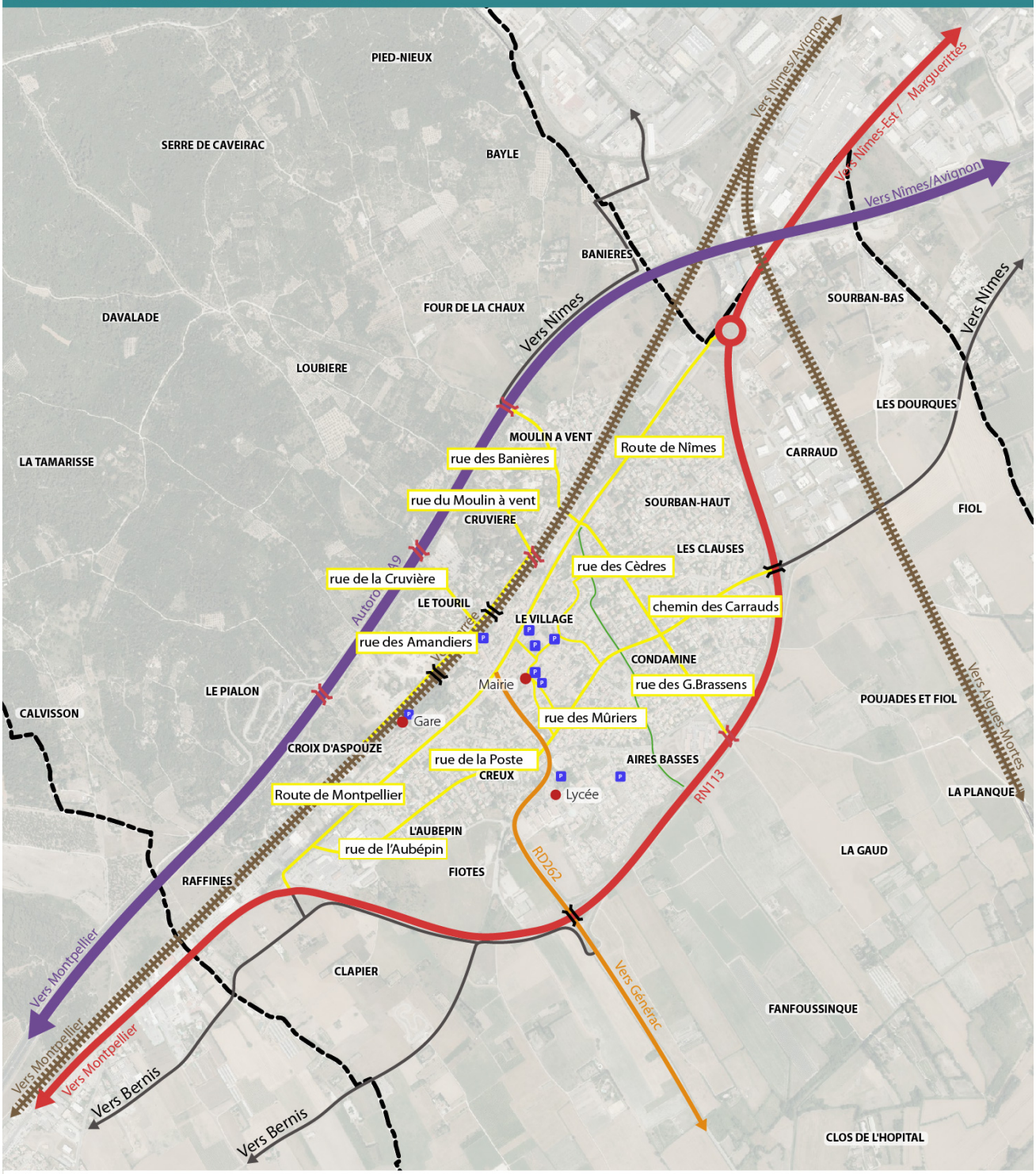
A l'échelle départementale, la commune de Milhaud bénéficie de la présence, dans un rayon de 4 Km environ, de 3 axes doux structurants :

- le projet de poursuite de la voie verte départementale de Sommières-Caveirac jusqu'à Nîmes porté par le Conseil départemental (à noter que Nîmes Métropole porte en parallèle le projet du BHNS de Nîmes à Langlade).

- la véloroute de la LGV.

- l'inscription du projet de l'axe structurant doux « Nîmes-la mer » qui longe la RD13 et emprunte la véloroute sur le territoire de Aubord pour relier l'Euro Vélo 17 « ViaRhôna » via la voir verte départementale existante de Vauvert-Gallician.

## RESEAU VIAIRE DE LA COMMUNE DE MILHAUD




Légende

- Autoroute A9
- Voies ferrées
- RN113
- RD 262 (classée Niveau 2- Voie de liaison au réseau routier départemental du Gard)
- Limites administratives de la commune de Milhaud
- Voies structurantes
- Voies de desserte interne
- Chemin piéton
- Voies d'évitement à forte fréquentation
- Repères géographiques
- Passage inférieur à la voie
- Passage supérieur à la voie
- Parking

N

0 400m

Réalisation ADELE SFI - Mars 2015

## I.9.7. SYNTHESE « TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS »

| POINTS CLES DU DIAGNOSTIC |
|---|
| - Un territoire enclavé par des infrastructures autoroutières, routières et ferrées importantes (A9, RN113, et deux voies ferrées).<br><br>- La commune est concernée par le projet de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Languedoc-Roussillon, avec un tracé qui passe à l'extrémité de la pointe sud du territoire, et par le projet de contournement ouest de Nîmes, dont le tracé devrait passer dans moitié nord-est de Milhaud.<br><br>- 90% des ménages milhaudois équipés en automobile.<br><br>- Environ 615 places de stationnement recensées et quelques difficultés de circulation dans le centre ancien (omniprésence de la voiture en circulation ou en stationnement…) du fait de l'étroitesse des rues et de la concentration des équipements.<br><br>- 2 à 3 TER par jour selon le sens de circulation, 4 lignes de transports en commun et un système de ramassage scolaire sur la commune.<br><br>- pas de pistes cyclables ni de voies vertes mais un chemin piéton aménagé le long du ruisseau de la Pondre qui traverse la zone urbaine du nord au sud. |
| **ENJEUX PRINCIPAUX POUR LA COMMUNE** |
| **-Désengorger le centre ancien en valorisant davantage les déplacements à modes doux : création de pistes cyclables et de trottoirs adaptés à la circulation piétonne de tout usager (notamment personne à mobilité réduite, parents avec enfants et/ou poussettes…).**<br><br>**- Prévoir des zones de stationnement en périphérie du centre ancien.** |

# I.10. RESEAUX ET DECHETS

## I.10.1. ASSAINISSEMENT EAUX

### I.10.1.1. Assainissement collectif (d'après le rapport annuel du délégataire de 2013)

La grande majorité des habitations de la commune de Milhaud est desservie par le réseau d'assainissement collectif. Le taux de raccordement au réseau est élevé, il est évalué à 95%. Les eaux usées collectées sur Milhaud sont récupérées et traitées dans la station d'épuration communale située au sud du village au lieu dit le Tistolet. Le réseau d'eaux usées et la station d'épuration sont exploités par la société SDEI.

Une mise à jour du schéma directeur d'assainissement est en cours. Celui en cours de validité date de 2010.

#### A. Description des réseaux

Le réseau d'assainissement est constitué d'un réseau de collecte d'une longueur totale de 27500 mètres. La commune est équipée de huit postes de relevage :

- PR « de la Pondre », rue des Troënes ;
- PR « Le Stade » ;
- PR « Les trois Ponts », 2 rue des Cèdres ;
- PR « les Vanneaux », rue des Vanneaux ;
- PR « les Charmettes », rue de l'Aubépine ;
- PR « Musset » ;
- PR des Carrauds (ZAC de la Trajectoire) ;
- PR « Pagnol »

Au total, environ 2200 abonnés étaient raccordés à l'assainissement collectif au terme de l'exercice 2005 pour un volume assujetti à la redevance assainissement de 227 298 $m^3$.

#### B. Caractéristiques de la station d'épuration

La commune possède une station d'épuration de type boues activées aération prolongée, d'une capacité nominale de 7000 Equivalents-Habitants. Mise en service le 01/08/1993, le débit nominal de la station est de 1200$m^3$/jour.

Les chiffres clés de 2013 d'après la fiche STEU de la commune (www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

- charge maximale en entrée : 4919 EH ;
- débit entrant moyen : 683 $m^3$/jour ;
- production de boues : 79 tMS/an ;

- destination des boues : épandage après évacuation et traitement sur la plateforme de compostage de Bellegarde.

- Volume traité : 245 645 $m^3$

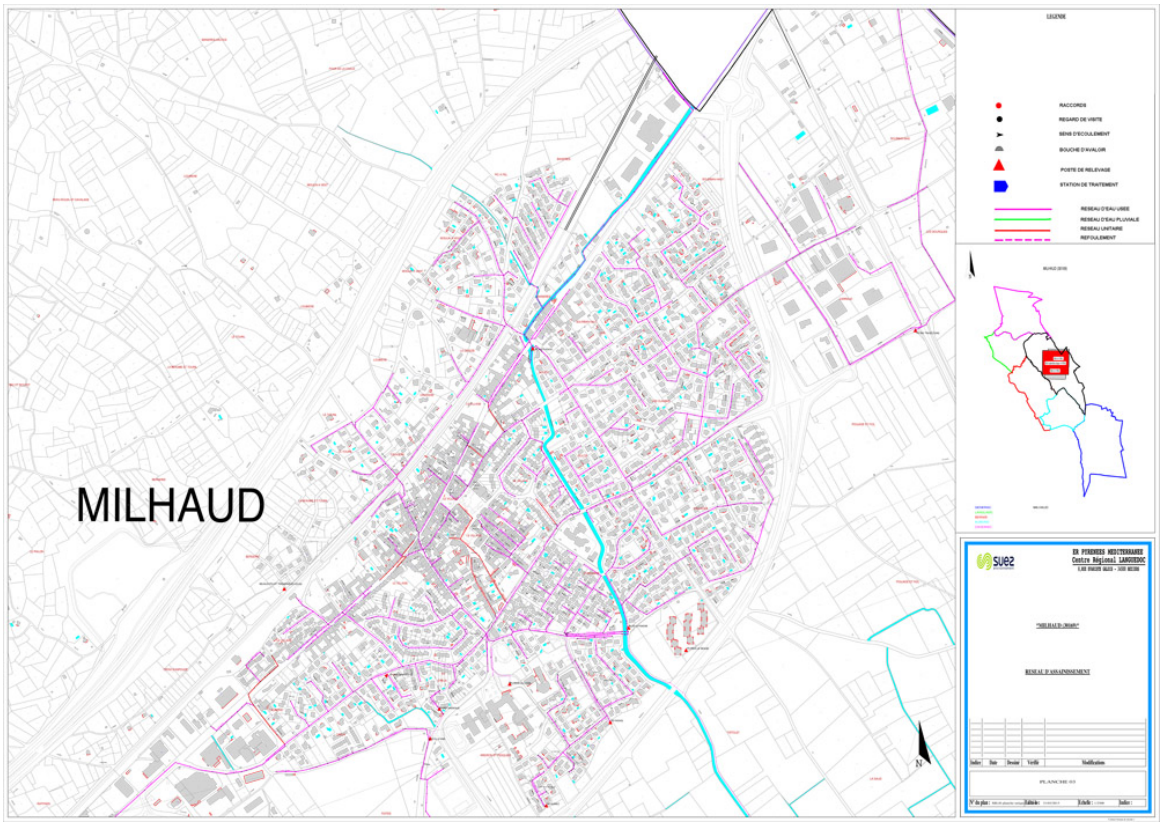
L'exutoire des effluents traités est la Pondre qui rejoint le Vistre. En 2015, la station d'épuration de Milhaud a une capacité résiduelle de 700 EH. Le fonctionnement de la station d'épuration est aujourd'hui « tendu » (déshydratation et surtout turbine d'aération qui fonctionne 22h par jour) empêchant toute marge de manœuvre. Une réflexion sur son devenir est en cours.

### C. Assainissement non collectif

La commune compte 140 habitations en assainissement non collectif (données Nîmes Métropole). Ces habitations sont réparties en périphérie du village, dans la garrigue au nord, au sud et au sud-est. Une visite diagnostique de la totalité du parc assainissement non collectif est entreprise sur les communes de l'Agglomération de Nîmes dont Milhaud fait partie, par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de Nîmes Métropole.

Les investigations pédologiques réalisées sur la commune de Milhaud ont permis de mettre en évidence des sols assez variés sur le territoire communal. Ces éléments ont été cartographiés sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Cette carte donne, à titre indicatif et en fonction des investigations réalisées et des contraintes identifiées, les solutions d'assainissement non collectif les mieux adaptées et qu'il conviendrait de mettre en oeuvre. Compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des formations pédologiques dans certains secteurs, il est vivement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome. Une étude parcellaire est indispensable pour tout projet situé dans ou en dehors des zones d'étude précédentes et n'ayant par conséquent pas fait l'objet d'investigations.

**Plan du réseau des eaux usées – SDEI 2014**



## I.10.2. EAU POTABLE

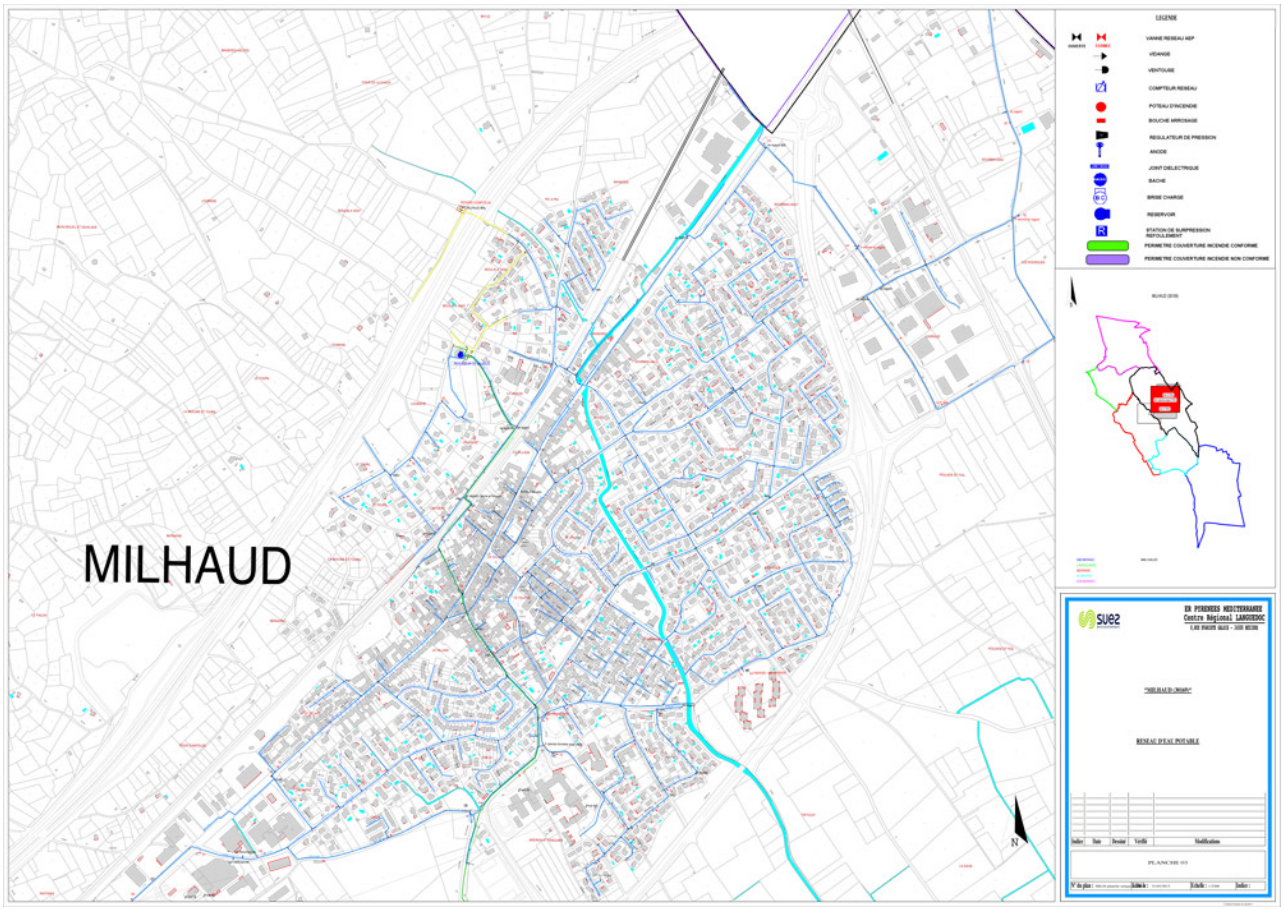
La commune de Milhaud est concernée par le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Nîmes Métropole, approuvé par le conseil communautaire le 9 juillet 2012.

L'eau mise en distribution provient d'une ressource située sur le territoire communal : le forage du Stade (sécurisation par l'eau de la station de potabilisation Nîmes Ouest).

Le puits du Stade exploite la nappe de la Vistrenque contenue dans l'aquifère villefranchien des Costières. Ce puits se situe dans une zone clôturée à proximité immédiate et au sud de la zone urbanisée de la commune (parcelle n°17, section AT) Il daterait de 1965 et aurait été mis en service la même année. L'eau issue du puits est refoulée par une canalisation vers un réservoir de stockage de tête, puis distribuée par gravité dans toute la commune. Ce puits fait l'objet d'un Périmètre de Protection Immédiate (PPI), d'un périmètre de Protection Rapprochée et d'un Périmètre de Protection Rapprochée Renforcée (PPRR) identifié dans l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par la Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard, en date du 19 septembre 2011.

Le volume d'eau brute prélevé en 2013 est de 423 968 $m^3$. Le volume d'eau importé est de 7183 $m^3$.

**Plan du réseau d'eau potable – SDEI 2014**



## I.10.3. EAUX PLUVIALES

La commune n'a pas de zonage pluvial.

## I.10.4. TELECOMMUNICATIONS

### I.10.4.1. Téléphonie mobile

Plusieurs opérateurs de téléphonie mobile couvrent le territoire de Milhaud : Orange, SFR, Bouygues, Sosh, Red, La Poste mobile, B&You, Virgin Mobile, NRJ Mobile, Numéricable, Prixtel et Free…

D'après le classement OpenSignal, l'opérateur de téléphonie mobile, dont la puissance du signal est la plus importante, est Orange, suivi de SFR et enfin Bouygues.

### I.10.4.2. Haut débit

La commune de Milhaud est couverte par les réseaux ADSL, ReADSL, ADSL2+ et VDSL2 et la Tv d'Orange. Le central (ou nœud de raccordement) MHD30 est équipé pour le VDSL2 d'Orange qui permet un débit descendant de 20 à 100 Mbit/s. En plus de la commune de Milhaud, le central couvre les communes d'Aubord, Bernis et Nîmes. 2700 lignes sont raccordées à ce central.

### I.10.4.3. Très haut débit

La commune dispose du réseau fibre optique GECKO de Nîmes Métropole mais celui-ci n'est pas encore déployé. Ce réseau permet d'assurer une collecte performante sur l'aire métropolitaine et irrigant notamment chacune des communes de l'Agglomération, les Zones d'Activités Economiques ou encore les bâtiments publics. La Zone d'Activités Economiques Trajectoire est labellisée ZATHD. C'est l'opérateur Completel qui développe commercialement l'offre.

Toutefois, aujourd'hui l'installation de la fibre optique à un coût élevé.

## I.10.5. GESTION DES DECHETS

Le tri sélectif et la collecte sélective ont été mis en place sur la commune afin de réduire l'empreinte écologique. La commune de Milhaud a transféré la compétence relative à la collecte et au traitement des déchets ménagers et assimilés à la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole.

La collecte, assurée par le syndicat de collecte SIRN (Syndicat Intercommunal de la Région de Nîmes) s'effectue à Milhaud :

- les mardis et vendredis pour la collecte des ordures ménagères ;
- les mercredis pour la collecte du tri sélectif

La commune dispose sur son territoire d'une déchetterie, chemin des carrières souterraines, ouverte du lundi au samedi. Elle est l'une des 14 déchetteries présentes sur le territoire communautaire, gérées par Nîmes Métropole.

| POINTS CLES DU DIAGNOSTIC |
| --- |
| - Un taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif élevé de 95% ;<br><br>- Un réseau de collecte de 27500 mètres ;<br><br>- Une station d'épuration de type boues activées aération prolongée d'une capacité nominale de 7 000 EH ;<br><br>- Plus de 140 habitations en assainissement non collectif ;<br><br>- La commune est concerné par le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Nîmes Métropole, mis à jour en 2012 ;<br><br>- La commune ne dispose pas de zonage pluvial ;<br><br>- La commune est couverte par le réseau ADSL ;<br><br>- Le tri sélectif et la collecte sélective sont en place sur la commune ;<br><br>- Une déchetterie sur le territoire communal. |
| **ENJEUX PRINCIPAUX POUR LA COMMUNE** |
| **- Accompagner le développement des réseaux en anticipant le développement démographique attendu.** |

# II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# II.1. MILIEU PHYSIQUE

## II.1.1. CLIMATOLOGIE

La région est sous l'influence d'un climat méditerranéen. Ce climat se caractérise par des précipitations brutales et inégalement réparties, par un fort ensoleillement et une forte ventosité. Les données météorologiques sont issues de la station météorologique de Nîmes Courbessac (*source : Etude d'impact de la mise en exploitation d'un forage sur la commune de Vergèze – GAIADOMO Environnement*).

**Températures**

| MOIS / PARAMETRES | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | ANNEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moyenne des températures minimales quotidiennes | 2,7 | 3,4 | 5,6 | 7,9 | 11,7 | 15,4 | 18,3 | 18 | 14,7 | 11,1 | 6,2 | 3,5 | 9,9 |
| Moyenne des températures maximales quotidiennes | 10,8 | 12,3 | 15,5 | 18 | 22,5 | 27 | 30,5 | 29,9 | 25,4 | 20,1 | 14,4 | 11,3 | 19,8 |
| Moyenne des températures Moyennes quotidiennes | 6,7 | 7,8 | 10,5 | 12,9 | 17,1 | 21,2 | 24,4 | 23,9 | 20,1 | 15,6 | 10,3 | 7,4 | 14,8 |

(Période 1970 -2006)

Tableau des températures à la station Nîmes Courbessac

**Pluviométrie**

| MOIS / PARAMETRES | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Année |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hauteur moyenne mensuelle (mm) | 72,6 | 52,7 | 49 | 63,4 | 58,6 | 41,2 | 27,7 | 53,4 | 85,7 | 128,8 | 72,3 | 67,7 | 772,8 |
| Hauteur maximale quotidiennes (mm) | 86,4 | 81,9 | 77,2 | 49 | 103,6 | 58,9 | 89 | 129,3 | 215,1 | 266,8 | 81,6 | 92,8 | 266,8 |
| Date | 2001 | 1987 | 1974 | 1995 | 1998 | 1974 | 2001 | 1987 | 2005 | 1990 | 1987 | 2003 | 1990 |

(Période 1970 - 2006)

Tableau des précipitations à la station Nîmes Courbessac

**Ventosité**

Prédominance du Mistral d'orientation Nord➔Sud. Moins important, le vent Marin souffle en provenance du Sud.

## II.1.2. GEOLOGIE

D'un point de vue de la géologie, l'ossature dominante de Milhaud est celle du bassin versant du Vistre en général, composée de trois types de formations : les formations crétacées, au niveau des calcaires massifs, les formations du Pliocène (calcaires marneux et marnes) et les formations quaternaires récentes (alluvions du Vistre).

La bordure Nord de la commune est composée principalement de massifs calcaires du crétacé (Hauterivien et Barrémien), formant des collines (domaine des garrigues) surplombant la plaine de la Vistrenque. Ces dépôts d'origine marine sont fortement karstifiées et incisées par de nombreux thalwegs.

Les calcaires marneux et les marnes sont principalement composés de cailloutis villafranchiens d'origine fluviatile (Rhône) affleurant sur les Costières de Nîmes. Ces formations détritiques composées de galets et graviers se trouvent plongés dans une matrice de sable, limons, argiles et de calcaires. Elles se caractérisent par une forte altération qui donne cette couleur ocre typique.

La partie centrale et sud de la commune sont composées d'alluvions récentes (limons gris). Des formations de piémont se sont mises en place au sud des plateaux calcaires remplissant les dépressions de la Vistrenque. La tectonique de la zone d'étude se traduit principalement par des mouvements affectant les terrains au Quaternaire avec un enfoncement de la Vistrenque et de la Ria camarguaise associées à une surélévation des Costières.

## II.1.3. EAUX DE SURFACE

Un cours d'eau principal est présent à proximité de l'aire d'étude :

- Le Vistre : Le bassin du Vistre couvre environ 580 km². Le réseau hydrographique est complexe, constitué de ruisseaux et valats à forte pente et de cours d'eau de plaine, à écoulement lentique. Le Vistre prend sa source en piémont des Garrigues, au nord-est de Nîmes et s'écoule du nord-est au sud-ouest. Il se jette dans le canal du Rhône à Sète en Petite Camargue, après un parcours de 46 km. Sa pente moyenne est de l'ordre de 1%. Le Vistre ayant été recalibré et linéarisé par le passé, il subsiste des affluents, défluents ou bras morts constituant l'ancien cours d'eau. Le Vistre se caractérise par un fonctionnement hydraulique très irrégulier, largement tributaire des précipitations et présentent donc un risque d'inondation par débordement.

Du point de vue de la qualité de l'eau, il existe une station de mesure sur le Vistre au niveau de la commune de Le Cailar (code station : 06178017). Les données disponibles sont les suivantes (Source : SIERM).

État des eaux de la station

| Années (1) | Bilan de l'oxygène | Température | Nutriments | Acidification | Salinité | Polluants spécifiques | Invertébrés benthiques | Diatomées | Poissons (2) | Hydromorphologie | Pressions hydromorphologiques | ÉTAT ÉCOLOGIQUE | POTENTIEL ÉCOLOGIQUE | | ÉTAT CHIMIQUE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011 | MOY ⓘ | NC | MOY ⓘ | TBE | Ind | | | | | | Moy | | MOY | | |
| 2010 | MOY ⓘ | NC | MOY ⓘ | TBE | Ind | | | | | | Moy | | MOY | | |
| 2008 | | | | | | | MED | | | | Moy | | | | |
| 2007 | | | | | | | MED | | | | Moy | | | | |
| 2005 | MED ⓘ | NC | MAUV ⓘ | TBE | Ind | | | | | | Moy | | MAUV | | |

(1) Année la plus récente de la période considérée pour l'évaluation de l'état.
(2) Voir *Nota* concernant l'élément de qualité "Poissons" à la rubrique évaluation de l'état.

**Légende**

État écologique

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

État chimique

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

Les résultats présentés ci-dessus montrent une qualité en 2011 allant de Moyen à Très bon selon les catégories. Pour autant, la catégorie « acidification » étant moins significative que le bilan oxygène, les nutriments et le potentiel écologique, il sera retenu une qualité moyenne de l'eau.



0301028-030000492

Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon

Délégation territoriale du Gard

**BILAN 2014**

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
COMMUNAUTE D'AGGLO NIMES METROPOLE

Exploitant :
SDEI CENTRE DU GRAU DU ROI

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du (des) captage(s) :
PUITS DU STADE DE MILHAUD
PRISE BRL DE CAMPAGNE

et par les installations de traitement :
STATION DU STADE DE MILHAUD
PRODUCTION DE NIMES OUEST

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution
**MILHAUD**

population desservie : 4900 habitants

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 22 valeurs mesurées : 100,0% - maxi : 0 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml
**Eau de bonne qualité**

MINERALISATION - DURETE

13 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 4,62°F - maxi. : 33,9 °F - moyenne : 26,0°F
Référence de qualité : aucune
**Eau dure, calcaire**

NITRATES

29 valeurs mesurées : mini. : 1,4 mg/l - maxi. : 19,0 mg/l - moyenne : 13,6 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l
**Eau présentant peu ou pas de nitrates**

FLUOR

11 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 0,09 mg/l - maxi. : 0,10 mg/l - moyenne : 0,09 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser: 1.5 mg/l
Eau peu fluorée ; Pour lutter contre la carie den-taire, un apport complémentaire de fluor sous forme de sel ou de supplémentation médicamenteuse est conseillé sauf avis médical contraire. Pour les enfants de moins de 12 ans consultez votre médecin.

PESTICIDES

Tous les résultats des 6 séries d'analyses de pesticides réalisées au point de production ont été conformes.
Concentration maximale en pesticides totaux : <0,1 µg/l.

CONCLUSION

**Eau de bonne qualité.**

## II.1.4. EAUX SOUTERRAINES

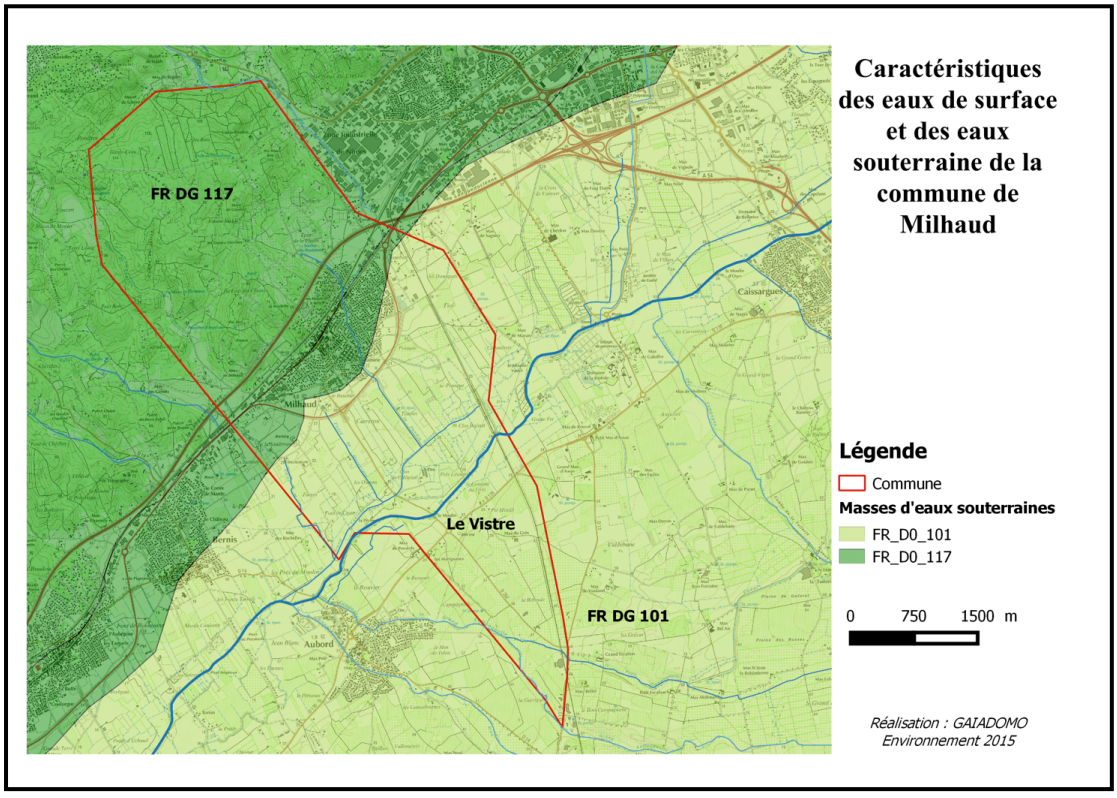
Dans cette commune, deux domaines aquifères principaux sont présents :

- Les calcaires de l'Hauterivien Supérieur et les marno calcaires de l'Hauterivien inférieur qui font partie de l'aquifère karstique N 556 a : Garrigues sud/Vidourle rive gauche et qui font partie de la Masse d'eau FRDG117 : Calcaires crétacés supérieurs des garrigues nîmoises et extension sous couverture.

- Les alluvions du Villafranchien (FRDG101 : Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières), présentes dans la plaine du Vistre plus au sud de l'aire d'étude.

D'après les données de qualité des eaux disponibles sur sierm.eaurmc.fr pour la masse d'eau FRDG117, celle-ci présente un bon état quantitatif et chimique (http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=FRDG117&typeFiche=G). Les principales menaces pesant sur cette masse d'eau concernent les intrants en pesticides et plus généralement les pollutions agricoles. Concernant la masse d'eau FRDG101, l'état quantitatif est bon mais on rapporte un état médiocre quant à l'état chimique, notamment pour cause de pollution aux nitrates et pesticides. (http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=FRDG101&typeFiche=G)

La commune est incluse dans le périmètre du SAGE « Vistre – Nappes Vistrenque et Costières ». Un diagnostic global daté d'octobre 2010 permet de renseigner l'état qualitatif des eaux souterraines : le suivi qualitatif est effectué au moyen de 47 stations. Ce diagnostic rappelle la grande vulnérabilité des masses d'eau souterraines vis-à-vis de l'infiltration directe de toutes formes de pollutions par le caractère libre des nappes. Les contaminations par les nitrates et les pesticides sont préoccupantes. L'agriculture est la source principale de pollutions aux nitrates. Pour les pesticides, tous les usages sont concernés : agricultures, collectivités, particuliers, etc.




Comme signalé précédemment, la masse d'eau 101 est vulnérable aux pollutions diffuses. Cet état de fait, à l'échelle communale, peut avoir des conséquences concernant la qualité de l'eau potable distribuée, et notamment au niveau

du puits du stade. L'Agence régionale de Santé réalise un suivi de la teneur en nitrates et pesticides de ce puits, et nous a transmis les relevés réalisés entre 2004 et 2015. Les éléments à retenir sont les suivants :

- Concernant les nitrates : l'eau prélevée au stade est de bonne qualité : les teneurs oscillent entre 15 et 20 mg/l, avec une tendance à la baisse sur les dernières années.

- Concernant les pesticides : En 2004 et 2005, étaient apparues des teneurs importantes en herbicides. Pour autant, il semblerait que ces concentrations étaient dues à des pollutions accidentelles car aucune des molécules en question n'ont été retrouvées par la suite. Il demeure des présences de résidus de pesticides mais aucun dépassement de la norme n'a été enregistré depuis 2005.

Ainsi, l'eau distribuée par ce puits est naturellement de bonne qualité malgré la sensibilité de l'aquifère, certainement en raison de la couverture limoneuse présente au-dessus de ce réservoir. Ce puits a donc été judicieusement placé et représente un enjeu fort pour l'alimentation en eau potable de la commune.

### II.1.5. PAYSAGES

D'après l'atlas des paysages de Languedoc Roussillon, Deux grandes unités paysagères sont présentes sur la commune et à proximité :

- L'unité paysagère « Nîmes et le rebord des garrigues » : Le long rebord de la garrigue de Nîmes s'ouvre en permanence vers la plaine de la Costière et du Vistre mais présente néanmoins des situations variées. Les vallons creusent profondément les pentes, parfois mises en culture. Cette entité, au niveau de Milhaud, entre la garrigue et le Vistre est principalement composée du village et d'infrastructures qui se sont frayées un chemin pour relier la basse vallée du Rhône au Languedoc méditerranéen, au niveau de la RD999. Aujourd'hui, dans un couloir étroit de 2 à 3 kilomètres de large au pied du coteau de la garrigue, passent la ligne de chemin de fer, l'axe RN86/RN113 et l'autoroute A9. Il en résulte un long linéaire d'urbanisation commerciale et de dos de lotissement. Au dessus de l'autoroute, sont présentes les garrigues, dominante par rapport au reste de la commune. Il s'agit d'un vaste ensemble assez préservé, d'une belle qualité paysagère.

- La plaine de la Costière, sur toute la partie Sud de la commune. Etirée en contrebas de la garrigue nîmoise, la plaine de la costière forme une sorte de marche rectangulaire qui s'allonge sur une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon et celui de la plaine du Vistre. Elle domine la plaine de la Camargue au sud-est. Elle est drainée par le Vistre, qui y prend sa source et qui sépare la plaine proprement dite, à dominante agricole, du pied du coteau des garrigues, davantage pris par le développement de l'urbanisation de Nîmes.

A noter que la commune est inscrite au sein des Chartes paysagères des Garrigues Intercommunales et des Costières pour sa partie plaine.

## II.1.6. INVENTAIRE ARCHEOLOGIQUE

### II.1.6.1. Servitudes d'utilité publique sur des sites archéologiques

Le territoire de Milhaud ne contient pas de site archéologique protégé au titre des monuments historiques (Code du Patrimoine L.VI, Titre II, chap 1er).

### II.1.6.2. Dispositions législatives et règlementaires

Un arrêté de Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques s'applique sur la commune de Milhaud (cf. arrêté n°1939 du 01 septembre 2003 joint en annexe du PLU). Sur l'ensemble de la commune s'appliquent par ailleurs les dispositions législatives et règlementaires du code du patrimoine et l'article R111.4 du code de l'urbanisme.

La carte de localisation et la liste des sites archéologiques recensés sont jointes en annexe du PLU.

## II.1.7. SITES ET SOLS POLLUES

D'après la base de données BASOL, aucun sol pollué ne se trouve sur la commune de Milhaud.

D'après la base de données BASIAS, qui fait l'inventaire de sites industriels et activités de service, 8 entreprises sont présentes, dont seulement 1 est encore en activité : il s'agit de la Société Anonyme Verdier dont les principales activités sont garages, ateliers, mécanique et soudure, fabrication de machines agricoles et forestières et commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasins spécialisés. L'entreprise est située au 11 route de Montpellier et son identifiant est le LRO3000518.

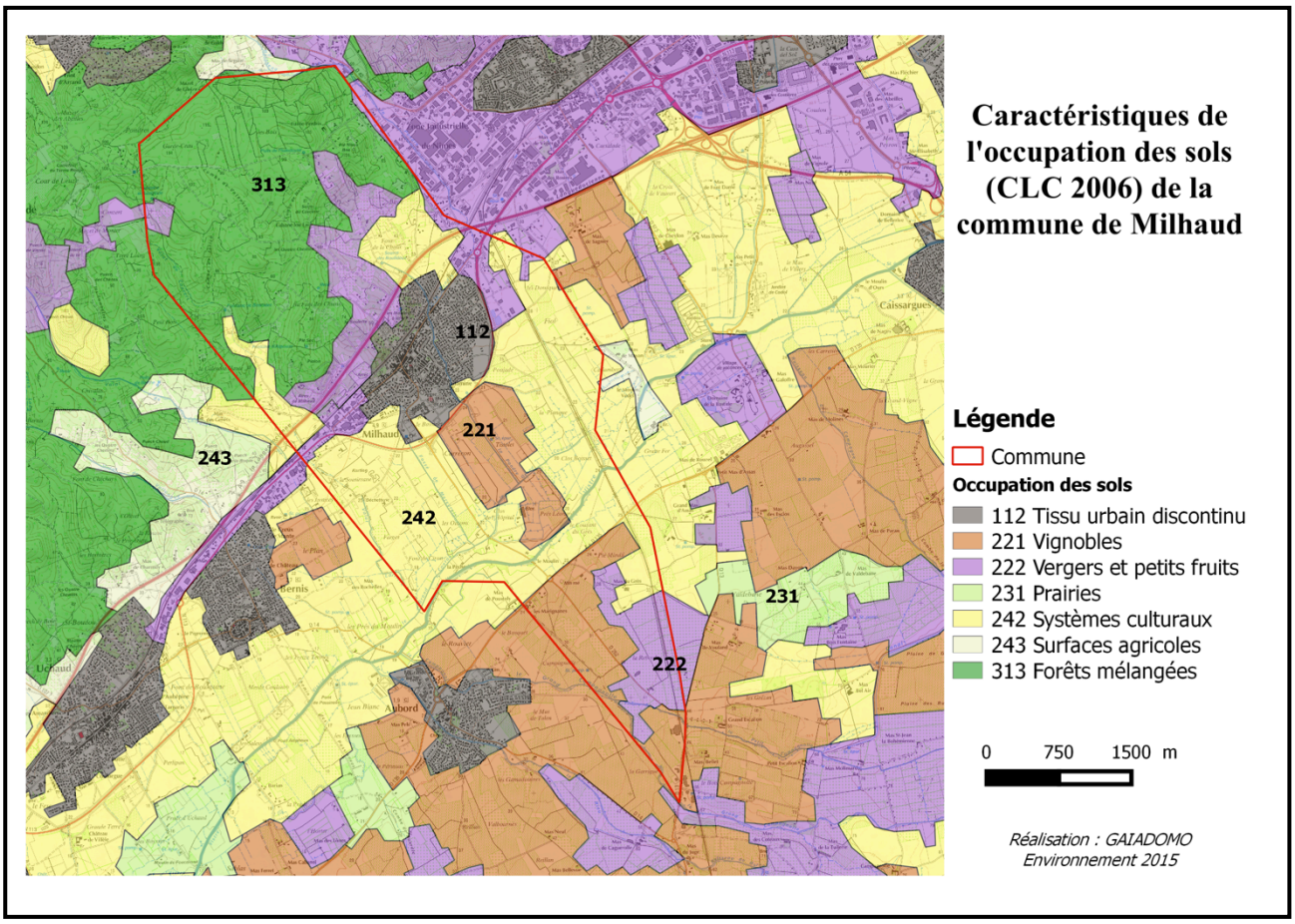
# II.2. MILIEU NATUREL

## II.2.1. OCCUPATION DES SOLS

D' après la base de données CLC (données de 2006), l'occupation du sol sur la commune est subdivisée de la manière suivante :

- 148 hectares de tissu urbain discontinu ;
- 76 hectares de zones industrielles et commerciales ;
- 234 hectares de vignobles ;
- 76 hectares de vergers et petits fruits ;
- 133 hectares d'oliveraies ;
- 607 hectares de systèmes culturaux ;
- 6 hectares de surfaces essentiellement agricoles ;
- 557 hectares de forêts mélangées ;
- 9 hectares de forêts et végétations arbustives.

D'après les données d'occupation des sols agricoles, issues du recensement agricole de 2010, il existe 32 exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune contre 66 en 2000. La superficie agricole utilisée est de 437 hectares contre 631 en 2000, ce qui donne une diminution de 30%. Cela peut s'expliquer par le changement d'orientation technico-économique de la commune entre ces deux périodes, qui est passée de la polyculture et poly-élevage à la culture des fruits et autres cultures permanentes. La superficie en terres labourables est de 259 hectares contre 353 en 2000, la superficie en cultures permanentes est passée de 148 hectares en 2010 contre 221 en 2000 et la superficie en herbe est de 26 hectares contre 39. Quoiqu'il en soit, on constate une diminution nette des surfaces agricoles et donc de l'activité agricole en générale.




## II.2.2. MILIEUX NATURELS

### II.2.2.1. Données à l'échelle supra-communale

Sur la commune de Milhaud, sont présents plusieurs zones d'intérêts :

- Une Zone de Protections Spéciale (ZPS) : « Costières Nîmoises »
- La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) « Plaine de Caissargues et Aubord »
- Deux Espaces Naturels Sensibles (ENS) : « Garrigues de Nîmes » et « Vistre moyen »
- Le Plan National d'Actions (PNA) « Outarde canepetière » sur la partie sud de la commune

**ZPS FR9112015 - Costières nîmoises**

La Zone de Protection Spéciale de la Costière nîmoise est bordée au sud par la Petite Camargue. Le site, d'une superficie de 13 500 hectares environ, est composé de six îlots d'habitats ouverts dans la partie plaine et plateau de la Costière nîmoise. Les habitats favorables aux espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des cultures diverses associées à des friches et des jachères, qui, ensembles, confèrent un caractère en mosaïque au paysage. La ZPS accueille sept espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ainsi que quatre espèces migratrices non inscrites à l'annexe I et trois autres espèces de la liste rouge nationale. De plus, 20 espèces supplémentaires ont été observées dans la ZPS. Les principales espèces nicheuses d'intérêt communautaire qui présentent un enjeu fort au niveau de la ZPS sont l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe. Ce territoire est propice à la croissance des populations grâce à la forte évolution agricole de la zone depuis une vingtaine d'années et à la division en parcelles à vocations multiples. Tout comme la ZNIEFF de la Costière, elle est soumise à d'importantes pressions anthropiques dues à la proximité de l'agglomération nîmoise et aux nombreux axes de transites qui l'entourent.

**Source** :http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Document_D_objectifs_ZPS_Costieres_Nimoises_cle0f4119.pdf
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9112015

| ZPS FR9112015 - COSTIERES NIMOISES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **GROUPE** | **NOM COMMUN (FR)** | **NOM SCIENTIFIQUE** | **PROTECTION** | **TYPE D'HABITAT** |
| **OISEAUX** | **Circaète Jean-le-Blanc** | ***Circaetus gallicus*** | Internationale (CITES ; Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Plantations d'arbres, steppes et prairies améliorées |
| | **Outarde canepetière** | ***Tetrax tetrax*** | Internationale (CITES)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 ; Arrêté du 27 mai 2009) | friches herbacées, luzerne, prairies, pâtures, colza |
| | **Œdicnème criard** | ***Burhinus oedicnemus*** | Internationale (Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Terrains en friches, plantations d'arbres, cultures, steppes et prairies |
| | **Rollier d'Europe** | ***Coracias garrulus*** | Internationale (Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Steppes, forêts riveraines, plantations d'arbres |
| | **Alouette lulu** | ***Lullula arborea*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Terrains en friches, pelouses sèches, prairies, cultures extensives |
| | **Pipit Rousseline** | ***Anthus campestris*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Steppes, terres nues |
| | **Fauvette Pitchou** | ***Sylvia undata*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Fruticées denses et basses |
| | **Coucou geai** | ***Clamator glandarius*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 | Milieux semi-ouverts : vergers, vignes, etc. |
| | **Hibou petit-duc** | ***Otus scops*** | Internationale (CITES ; Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 | Milieux semi-ouverts : landes, friches ou prairie |
| | **Guêpier d'Europe** | ***Merops apiaster*** | Internationale (Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Milieux ouverts : terres arables, prairies |
| | **Pie-grièche à tête rousse** | ***Lanius senator*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Milieux semi-ouverts : pairies, vergers |
| | **Chevêche d'Athéna** | ***Athene noctua*** | Internationale (CITES ; Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Habitats divers : pâturages, pelouses sèches, cultures |
| | **Cochevis huppé** | ***Galerida cristata*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 | Habitat à végétation clairsemée : cultures, vignes |
| | **Huppe fasciée** | ***Upupa epops*** | Internationale (Convention de Berne)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 | Milieux ouverts : terres arables, prairies, pelouses sèches |

**La ZNIEFF de type I Plaines de Caissargues et Aubord n°910030360**

La ZNIEFF est située au sud du département du Gard et de la ville de Nîmes. Elle englobe plus de 1606 hectares de plaine agricole entre les villages d'Aubord au sud-ouest et de Caissargues au Nord-est.

La ZNIEFF est une zone très marquée par les activités humaines. Elle est entourée de plusieurs villages, parsemée de mas et de stations de pompage, cultivée et drainée par plusieurs canaux. Des routes la traversent et un village vacance est implanté au Nord. L'Outarde canepetière et l'œdicnème criard se sont adaptés à un paysage agricole diversifié en termes de taille de parcelles et de type d'assolement dont ils utilisent les ressources variées selon la saison et leur stade de développement. Leur maintien dépend donc d'un mode d'agriculture extensif ou d'un pourcentage minimum de surfaces de milieux favorables. L'usage intensif de produits phytosanitaires peut également affecter les populations d'insectes dont ces oiseaux se nourrissent. La Cistude d'Europe, quant à elle dépendante de l'état des cours d'eau.

| ZNIEFF Plaine de Caissargues et Aubord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **GROUPE** | **NOM COMMUN (FR)** | **NOM SCIENTIFIQUE** | **PROTECTION** | **TYPE D'HABITAT** |
| **Oiseaux** | **Outarde canepetière** | ***Tetrax tetrax*** | Internationale (CITES)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 ; Arrêté du 27 mai 2009) | friches herbacées, luzerne, prairies, pâtures, colza |
| | **Œdicnème criard** | ***Burhinus oedicnemus*** | Internationale (Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Terrains en friches, plantations d'arbres, cultures, steppes et prairies |
| | **Rollier d'Europe** | ***Coracias garrulus*** | Internationale (Convention de Bonn ; Convention de Berne)<br>Européenne (Directive oiseaux)<br>Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) | Steppes, forêts riveraines, plantations d'arbres |

**ENS Garrigues de Nîmes**

L'Espace Naturel Sensible (ENS) des Garrigues de Nîmes s'étend sur 12800 hectares entre l'agglomération de Nîmes et celle de Sommières. Le site présente un intérêt paysager : il est composé de zones boisées (futaie de Pin d'Alep) alternant avec des espaces ouverts (garrigues basses, friches). Des habitats naturels d'intérêt communautaire de type pelouses sèches et mares temporaires ont également été identifiés. La diversité des milieux permet de dénoter la présence d'espèces adaptées aussi bien aux milieux ouverts, telles que l'Outarde canepetière, qu'aux milieux forestiers, telles que le Milan noir. Le site présente également une très forte valeur archéologique et historique.

L'ENS des Garrigues de Nîmes regroupe deux ZICO, quatre ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Il englobe également le site inscrit « Château d'Aujargues et ses abords ».

Source : http://irlr-app.dreal-languedoc-roussillon.fr/~addsd/ens/30/127.pdf

**ENS Vistre moyen**

L'ENS Vistre moyen comprend le lit majeur du Vistre et son espace de fonctionnalité. Il s'agit d'une zone d'expansion des crues à préserver. D'un point de vue écologique, le site accueille des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les ripisylves du bassin versant sont très appauvries en raison du recalibrage des rivières.

Source : http://irlr-app.dreal-languedoc-roussillon.fr/~addsd/ens/30/138.pdf

Il existe également une zone de préemption au titre des ENS « Canton de la Vistrenque » instituée dans le cadre de la protection du massif boisé des Garrigues de Nîmes.

**PNA Outarde canepetière**

Le **PNA Outarde canepetière** indique qu'un espace vital pour l'Outarde canepetière est présent sur le territoire.

Cet oiseau est un des plus menacé à l'échelle national. On considère que si le déclin de l'espèce n'est pas enrayé dans les cinq prochaines années, il deviendra extrêmement difficile de sauver la population migratrice.

Le PNA Outarde canepetière a pour objectif de réduire le risque d'extinction des populations migratrices. Dans les sites méditerranéens, il s'agit d'accompagner l'accroissement des effectifs et l'aire de reproduction de l'espèce dans un contexte de très fort développement économique et urbain des régions PACA et LR.

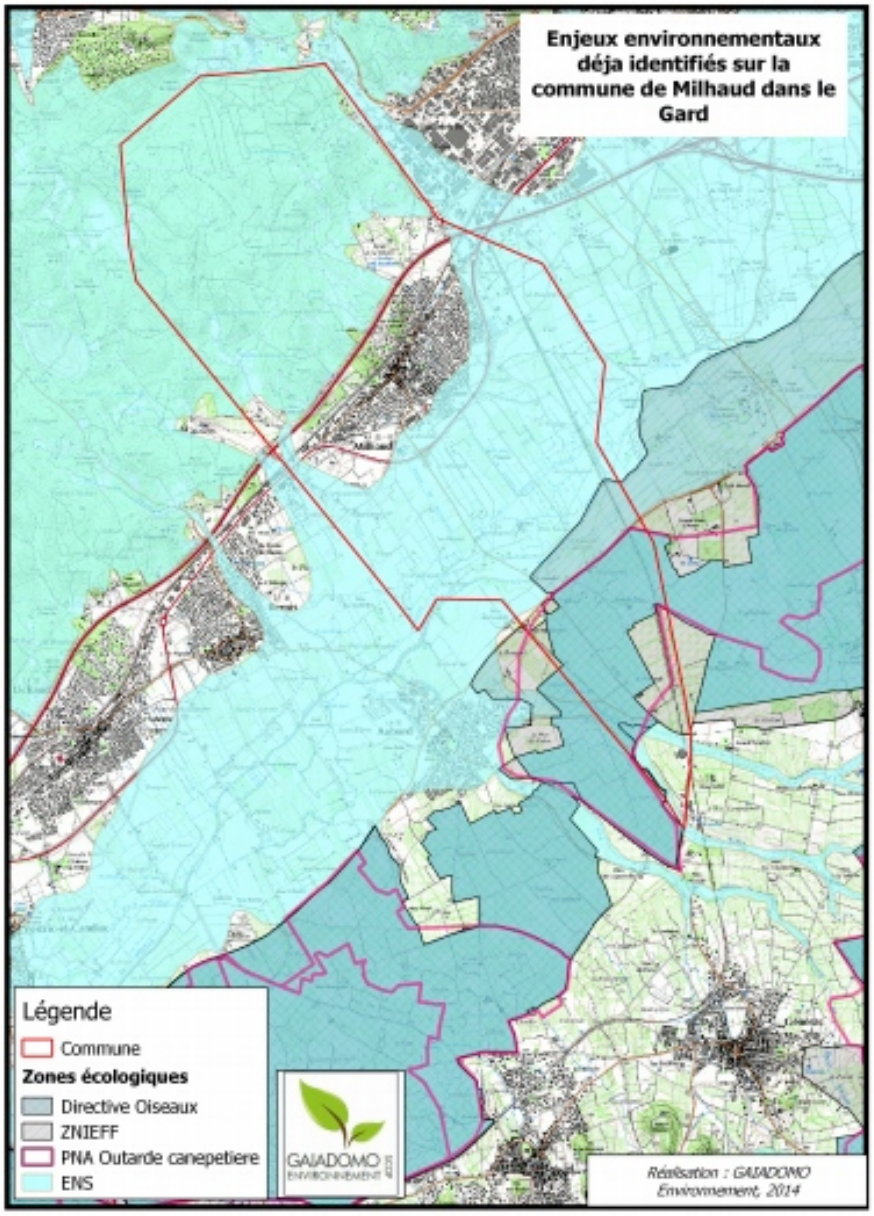
Le plan d'action 2011-2015 se décline en une stratégie opérationnelle à l'échéance 2020. Il s'agit notamment d'enrayer la perte d'habitat de cette espèce, inféodée aux friches et terrains délaissés. Les principales menaces pesant sur l'outarde sont :

- L'intensification de l'agriculture (diminution des cultures fourragères et friches, utilisation de produits phytosanitaires, etc.)
- L'aménagement du territoire et de développement d'infrastructures
- L'urbanisation sur les sites à outardes et donc la réduction de surface disponibles

21 actions ont été identifiées par le Plan National d'Actions regroupées par grands objectifs :

- L'amélioration des connaissances (suivi annuel, études, etc.)
- La mise en place d'actions de communication (prise en compte dans les études d'aménagement, mise en œuvre de mesures d'évitement, élaboration d'un plan de communication auprès de la profession agricole, etc.)
- La mise en place d'actions de conservation (Contractualisation des mesures de gestion des habitats, maintien des milieux agro-pastoraux, gestion favorable des dites de rassemblement, etc.)

Concernant spécifiquement les documents d'aménagements (dont les PLU), les actions proposées par le plan national permettent l'amélioration des connaissances des sites favorables, et une prise en compte en amont des projets de la problématique Outarde.




### II.2.2.1. Habitats naturels présents

**Des prospections ont été réalisées par la Scop GAIADOMO au mois de mars 2015 pour le recensement des habitats naturels de la commune.**

**Les grands types d'habitats naturels présents sur la commune sont les suivants :**

- Les Mattoraux de chênes verts (Corine biotope : 32.113). Il s'agit du principal habitat de la zone Nord de la commune, dominé par le chêne vert (*Quercus ilex*) et le chêne Kermès (*Quercus coccifera*). L'exploitation en taillis n'en fait pas un habitat d'une grande qualité, notamment du fait de l'absence du sous-bois caractéristique des habitats de chênaies vertes d'intérêt communautaire. D'un point de vue botanique, il ne s'agit pas de milieux très intéressants, mais ils peuvent tout de même accueillir un certain nombre d'espèces d'oiseaux qui y trouve des lieux de nidification.



Photographie : Mattoral de chênes verts (source : GAIADOMO Environnement)

- Les garrigues calcicoles de l'ouest méditerranéen (Corine biotope : 32.4) : composées de petits ligneux et d'essences caractéristiques (thym, lavande, romarin, etc.), ces milieux ouverts et semi-ouverts peuvent être floristiquement intéressants. De plus, de nombreuses espèces (protégées ou non), peuvent y être inféodées.

- Les pelouses subnitrophiles (code corine 34.8) : Au niveau de la commune, il s'agit de zones très fortement empruntées et donc abimées, ayant un rôle de coupe-feu. Il s'agit de formations composées principalement de graminées en particulier annuelles des genres bromus, Aegilops, Avena et de légumineuses sur des sols légèrement enrichis en nitrates. Ces groupements se développent comme pionniers des sols nus légèrement nitrifiés par l'aération ou l'addition de matières organiques, le long des routes et des chemins, sur les remblais de terre et dans les espaces interstitiels des cultures.

Les pelouses méditerranéennes xériques (code corine : 35.5) : Cet habitat est un complexe de graminées pérennes, de plantes vivaces, de petits ligneux de garrigues et de petites herbes annuelles. Certaines zones sont très envahies par les ligneux comme le genévrier ou le Paliure et donc en cours de fermeture.

Les oliveraies (Corine biotope : 83.11). Il existe des plantations ponctuelles d'oliviers.

Les cultures (Corine biotope : 82.1). De très nombreuses zones de la commune sont occupées par des cultures. Bien que peu intéressantes en temps que telles, les zones cultivées sont favorables à la venue d'un certain nombre d'espèces de milieux ouverts. A noter parmi elles, l'éventualité de trouver des Outardes canepetières.



*Photographie : Pelouse xérique (source : GAIADOMO Environnement)*

Prairie sèche pâturée (Corine biotope : 81.1). De nombreuses zones de pâtures sont présentes sur la commune. Un peu comme pour les cultures, il s'agit d'habitats favorables aux espèces de milieux ouverts. Les zones pâturées sont en générale plus attractive car moins abimées et plus riche en fleurs.

Zones rudérales (Corine biotope : 87.2). Il s'agit notamment des bords de routes, et de zones perturbées, colonisées par de nombreuses plantes pionnières introduite ou nitrophiles.

### II.2.2.2. Espèces présentes dans la bibliographie

La base de données SILENE Flore recense 196 plantes inventoriées sur la commune de Milhaud. Parmi elle, *Ophrys exaltata subsp arachnitiformis*, l'Ophrys en forme d'Araignée, bien que non protégée est inscrite au registre CITES. De même, l'Orchis géante, *Himantoglossum robertianum*, une orchidée assez courante dans le Gard est citée dans la bibliographie et à été observé en bordure de route. Elle est également inscrite au registre CITES. Enfin, la Nivéole d'été, *Leucojum aestivum* est également cotée, bien que non observée depuis 2002 sur la commune. Il s'agit d'une plante des fossés humides, protégée à l'échelle nationale.

**Faune** : A l'échelle communale, les données faune sont assez fournies sur la commune. Nous n'avons gardé ici que les données d'espèces protégées intéressantes dans le cadre de l'élaboration du PLU :

**Tableau des espèces patrimoniales intéressantes citées dans la bibliographie (DO1 : espèces protégées par l'annexe I de la directive Oiseaux, F : protection nationale, An X : espèce inscrite à l'annexe X de la directive habitat).**

| Groupe | Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection | Source |
|---|---|---|---|---|
| | Cigogne blanche | *Ciconia ciconia* | DO1, F | OPNG |
| | Bouscarle de Cetti | *Cettia cetti* | F, Zh | OPNG |
| | Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | F | OPNG |
| | Busard des roseaux | *Circus aeruginosus* | DO1, F | OPNG |
| | Rollier d'Europe | *Coracias garrulus* | DO1, F | OPNG |
| | Faucon crécerelle | *Falco tinnunculus* | F | OPNG |
| | Verdier d'Europe | *Carduelis chloris* | F | OPNG |
| | Milan noir | *Milvusmigrans* | DO1, F | OPNG |
| | Loriot d'Europe | *Oriolusoriolus* | F | OPNG |
| | Huppe fasciée | *Upupaepops* | F | OPNG |
| **Mammifères** | Ecureuil roux | *Sciurus vulgaris* | F | OPNG |
| | Pipistrelle commune | *Pipistrellus pipistrellus* | An 4, F | OPNG |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Pipistrelle de Kuhl | *Pipistrellus kuhlii* | An 4, F | OPNG |
| | Pipistrelle soprane | *Pipistrellus pygmaeus* | An 4, F | OPNG |
| **Papillons** | Sylvaine | *Ochlodes sylvanus* | Zh | OPNG |
| | Ecaille chinée | *Euplagia quadripunctaria* | An2, F | OPNG |
| **Orthoptères** | Tetrix des plages | *Paratettix meridionalis* | Zh | OPNG |
| **Oiseaux** | Alouette Lulu | *Lulula arborea* | N | Faune lr |
| | Circaète Jean le Blanc | *Circaetus gallicus* | DO1, F | Faune lr |
| | Outarde canepetière | *Tetraxtetrax* | PNA | Faune lr |
| | Huppe fasciée | *Upupaepops* | F | Faune lr |
| | Martin pêcheur | *Alcedoatthis* | DO1 | Faune LR |
| | Oedicnème criard | *Burhinusoedicnemus* | DO1 | Faune LR |
| **Reptiles** | Coronelle Girondine | *Coronella girondica* | F | Faune LR |
| | Lézard des murailles | *Podarcis muralis* | F, DH | Faune LR |
| | Tarente de Maurétanie | *Tarentola mauritanica* | F | Faune LR |
| **Amphibiens** | Crapaud commun | *Bufo Bufo* | F | Faune LR |
| | Rainette méridionale | *Hyla meridionalis* | F | Faune LR |

**Les données piscicoles du Vistre**

Concernant le peuplement piscicole présent sur le Vistre, des pêches d'inventaires ont été menées par l'ONEMA en octobre 2010 au niveau de la commune de Milhaud. Les résultats de ces pêches, présentés ci-dessous, permettent d'avoir une idée du peuplement piscicole sur la zone d'étude (Source : ONEMA).

| Nom vernaculaire | *Nom scientifique* | Statut |
|---|---|---|
| Ablette | *Alburnus alburnus* | LC LR UICN, LC LR France |
| **Anguille** | ***Anguilla anguilla*** | **CR LR UICN, CR LR France, OSPAR annexe V, Barcelone III, objet d'un plan de sauvegarde et de reconstitution au niveau européen** |
| Carassin | *Carassius carassius* | LC LR UICN |
| Carpe commune | *Cyprinus carpio* | VU LR UICN, LC LR France |
| Chevaine | *Squallus cephalus* | LC LR UICN, LC LR France |
| Ecrevisse de Louisiane | *Procambarus clarkii* | Envahissante |
| Epinoche | *Gasterosteus aculeatus* | LC LR UICN, LC LR France |
| Gambusie | *Gambusia affinis* | - |
| Gardon | *Rutilus rutilus* | LC LR UICN, LC LR France |
| Goujon | *Gobio gobio* | LC LR UICN, LC LR France |
| Loche franche | *Barbatula barbatula* | LC LR UICN, LC LR France |
| Mulet porc | *Liza ramada* | LC LR UICN, LC LR France |
| Perche | *Perca fluviatilis* | LC LR UICN, LC LR France |
| Perche soleil | *Lepomis gibbosus* | Envahissante |
| Poisson chat | *Amerius mela* | - |
| Pseudorasbora | *Pseudorasbora parva* | LC LR UICN, envahissante |
| Vairon | *Phoxinus phoxinus* | LC LR UICN, LC LR France |
| Vandoise | *Leuciscus leuciscus* | LC LR UICN, LC LR France, Protection Nationale |

**Tableau du peuplement piscicole du Vistre**

Ainsi, le peuplement piscicole apparait comme moyennement diversifié, avec un total de 18 espèces recensées dont une seule patrimoniale (l'Anguille) et une sous protection nationale (la Vandoise).

### II.2.2.3. Inventaires complémentaires sur les zones sensibles

**<u>Etude préliminaire réalisée par Gaiadomo</u>**

La commune de Milhaud a demandé en début d'année 2015 au bureau d'étude GAIADOMO de réaliser une étude écologique préliminaire au PLU afin de connaitre les espèces protégées présentes sur la commune. En effet, le territoire communal présentant des zones favorables aux espèces patrimoniales, la DDTM 30 a souhaité que les inventaires naturalistes soient complets sur la saison.

Ainsi, le bureau d'étude Gaiadomo à réalisé des inventaires, notamment sur le terrain situé en bordure d'urbanisation au sud de la commune à proximité immédiate du collège, présentée ci après.




**Le rapport complet est présenté en annexe.**

Les principales espèces patrimoniales recensées sont :

- **La Diane, papillon de jour (C Berne ann II, LR Vu, DH ann IV) à enjeu local fort de conservation**
- **Le Crapaud commun et la Grenouille verte, deux amphibiens (PN, C Berne ann III) à enjeu local modéré de conservation**
- **Le Bruant proyer (PN, LR NT), nicheur sur le site et le Milan noir (PN, DO1) non nicheur sur le site, à enjeu local modéré de conservation**
- **La Pipistrelle commune (PN, DHIV) chassant sur le site, à enjeu local faible de conservation**

**Inventaires réalisés par Gaiadomo Environnement dans le cadre du PLU**

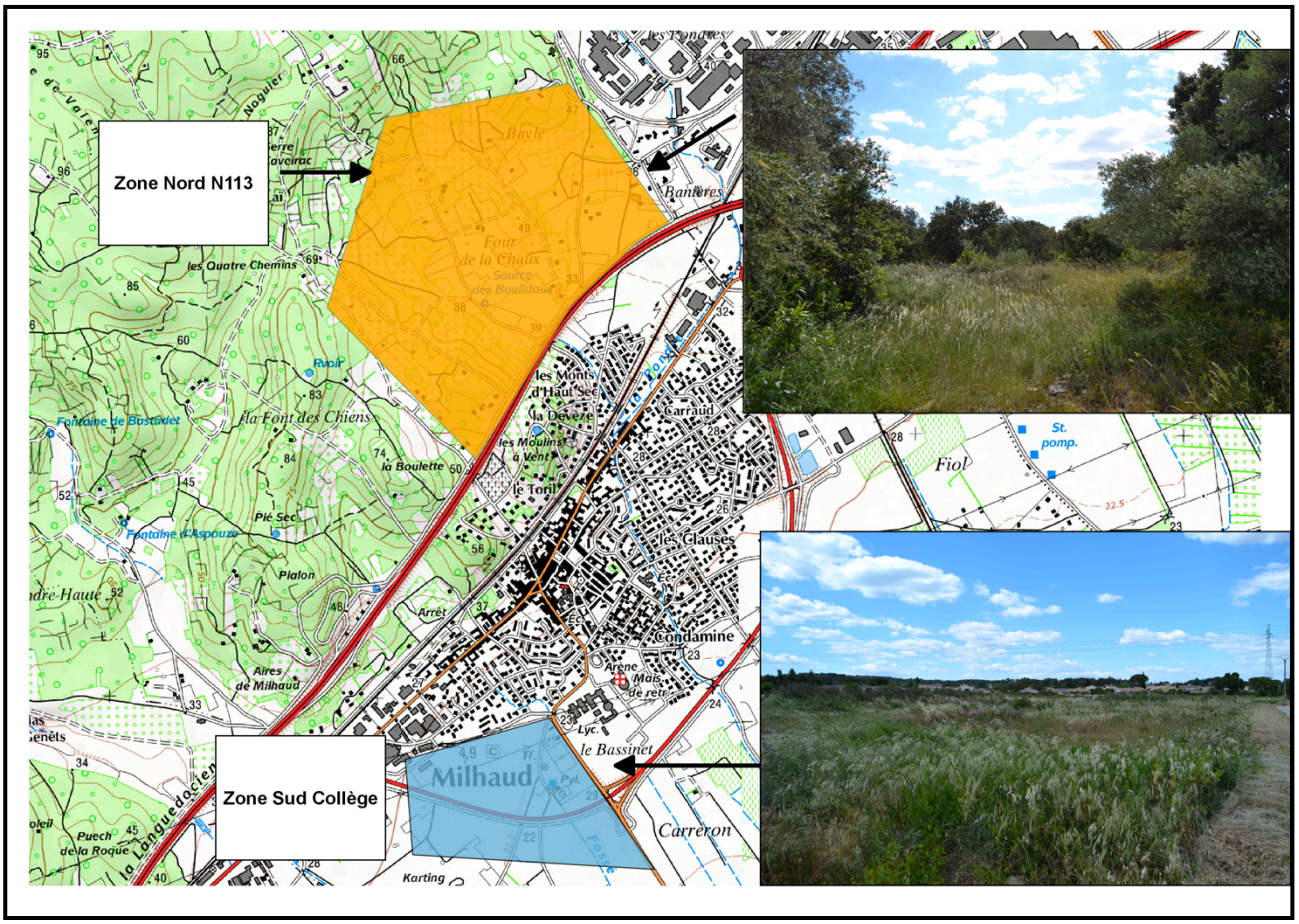
En plus des résultats d'inventaires de Gaiadomo, la Scop, chargée de la partie environnementale du PLU a réalisé des inventaires complémentaires, notamment afin de couvrir l'ensemble du cycle propice aux espèces (d'avril à juillet 2015).

- Méthodologie d'inventaires

Quatre passages ont été effectués pour la définition des sensibilités des zones d'études. Un premier passage le 15 mars 2015 pour la définition des habitats et de la flore précoce. Un second passage le 30 Avril 2015 notamment pour la recherche de l'Outarde canepetière sur les friches situées en bordure d'urbanisation. Un troisième le 21 mai 2015 de nouveau pour l'outarde ainsi que pour les insectes et reptiles et enfin un dernier passage le 9 juillet 2015 pour les reptiles et insectes. Ces inventaires ont été réalisés par Gaël THEBAULT, botaniste, Alice BOUHOURS faunisticienne généraliste et Jules CHIFFARD, entomologiste et herpétologue.

- Zones d'étude

Deux grandes zones d'étude ont été étudiées dans le cadre des inventaires exhaustifs. Ils correspondent aux zones où la commune envisage des projets urbanistiques. Ces deux zones sont présentées ci-après.



- Résultats d'inventaires

| | **Zone Nord N113** | **Zone Sud** |
|---|---|---|
| **Habitats** | Zone agricole méditerranéenne caractéristique, parsemée d'habitations. Le parcellaire ancien est préservé (petites parcelles, entrecoupées de haies et de murets), ce qui donne une grande valeur ajoutée à cet espace. Bordé au nord par une forêt de chêne vert, et au sud par l'agglomération de Milhaud. Pas de zone humide favorable aux insectes protégés. | Zone de friche agricole/pâturage, extrêmement dégradée, notamment par des remblais et un travail du sol. Les données historiques révèlent la présence ancienne d'un point d'eau, aujourd'hui asséché (sous les remblais?). |
| **Insectes patrimoniaux** | Pas d'observations | Pas d'observations |
| **Reptiles patrimoniaux** | Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier | Couleuvre à échelons, lézard des murailles. |
| **Oiseaux patrimoniaux** | Chouette chevêche, Engoulevent d'Europe, Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc | Coucou geai, Hibou petit-Duc |
| **Amphibiens patrimoniaux** | Pas d'observations | Crapaud commun (zone de reproduction) |
| **Autres espèces potentielles mais non observée** | Si point d'eau : Rainette méridionale, Pélobate cultripède, Pélodyte ponctué, Triton marbré, Triton palmé<br><br>Sinon : Tarente de maurétanie, lézard ocellé, seps strié, Orvet fragile, Coronelle girondine, Couleuvre à échelons, Rollier d'Europe, Saga pedo, Damier de la succise, Diane. | Seps strié, Coronelle girondine, Chouette chevêche en chasse. |

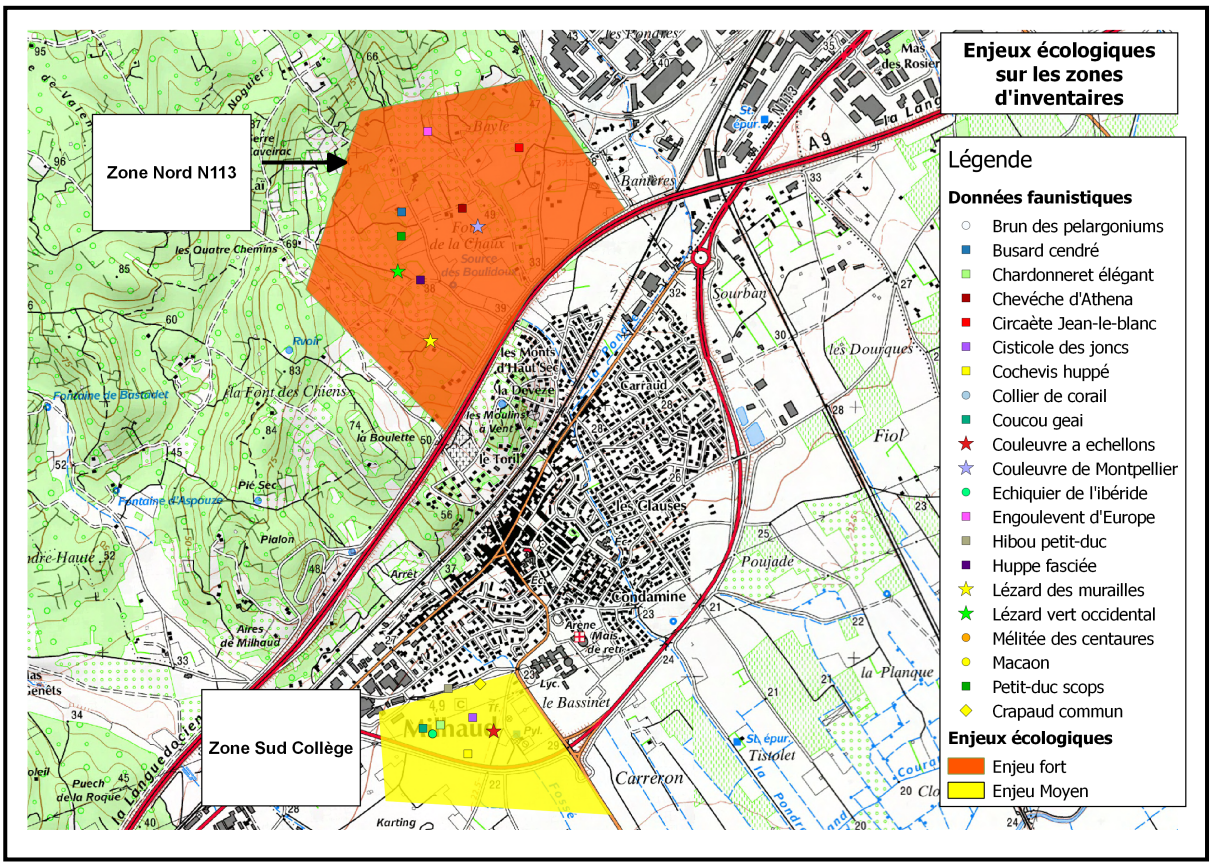
**Ainsi, on constate que la zone Sud à proximité du collège accueille des espèces patrimoniales, notamment au niveau du canal au Nord (Amphibiens), et quelques espèces d'oiseaux en chasse. Aucune Outarde canepetière n'a été observée et les habitats sont peu favorables.**

**Par contre la zone Nord présente de nombreuses espèces patrimoniales avérées et aussi potentielles. Il s'agit d'une zone riche avec une matrice d'habitats favorables aux espèces. Il s'agit d'une zone à préserver dans le cadre du PLU.**

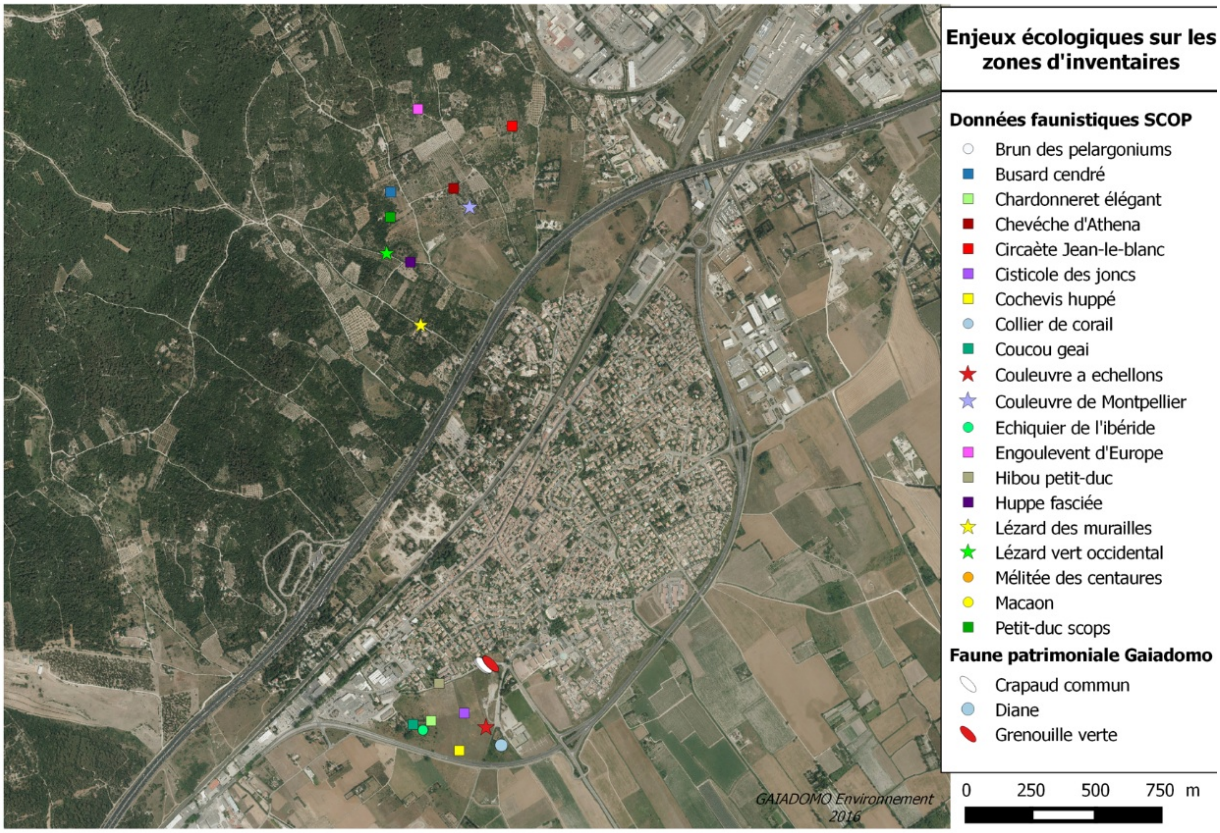
**L'ensemble des résultats d'inventaires sont présentés en annexe du rapport de présentation.**

- Sensibilités écologiques des zones

  La carte ci-après montre les sensibilités écologiques de chacune des zones d'inventaires ainsi que la position des espèces patrimonial.




Sur la carte ci-après, il a été rajouté les résultats d'inventaire de la faune patrimoniale de Gaiadomo



### II.2.2.4. Trames vertes et bleues

L'étude de la trame verte et bleue a été menée par analyse des sous trames écologiques de la commune.

La méthodologie d'étude se fait par une analyse des sous trames écologiques, constituées par l'ensemble des parcelles de mêmes types.

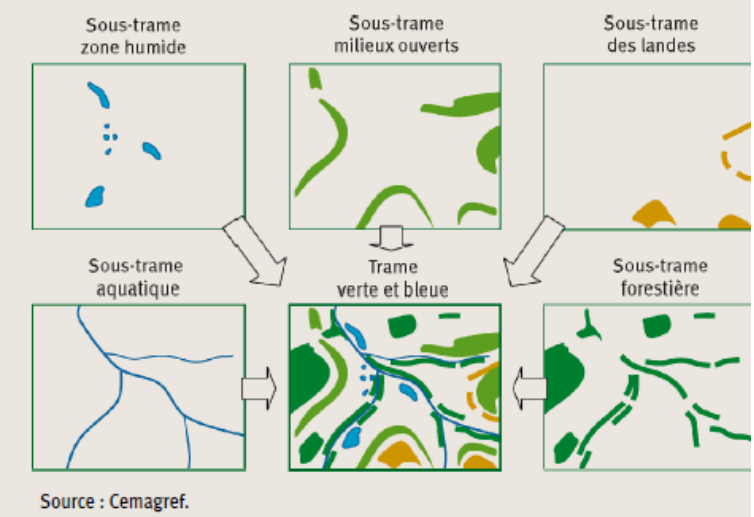



**Schéma de principe des sous trames écologiques (source : Cemagref)**

Quatre grandes sous trames écologiques ont été repérées sur la commune de Milhaud:

- La sous trame des milieux fermés, constituée principalement par les massifs et mattoraux présents au Nord de la commune, qui représentent des milieux de vie et de nourrissage pour les espèces inféodées aux milieux fermés et semi-fermés

- La sous trame des milieux ouverts à été étudié en fonction du type de milieux : ainsi, les vignobles et prairies sont considérées comme les milieux ouverts les plus propices à la présence d'espèces, car moins intensivement traités et présentant des zones de pelouses favorables aux oiseaux, insectes et autres espèces, tandis que les zones de grandes cultures sont considérées comme des zones transitoires, où les espèces vont passer sans forcément y rester.

- La sous trame aquatique et des milieux humides, principalement présente au niveau du Vistre et de sa ripisylve, représentant une zone nodale importante et permettant à nombre d'espèces d'accomplir leur cycle de vie.

Une fois les zones naturelles les plus propices aux espèces représentées, il s'agit de connaitre les éléments bloquants et leur perméabilité.

Ainsi, sur la commune, plusieurs éléments sont considérés comme empêchant le déplacement des espèces, et notamment :

- L'autoroute A9 est une barrière anthropique de première importance, non perméable

- La N113, étant donné sa largeur et le passage de véhicule est également une barrière non perméable

- Les départementale, étant donnée leur moindre largeur et le passage de véhicule sont considérées comme perméables.

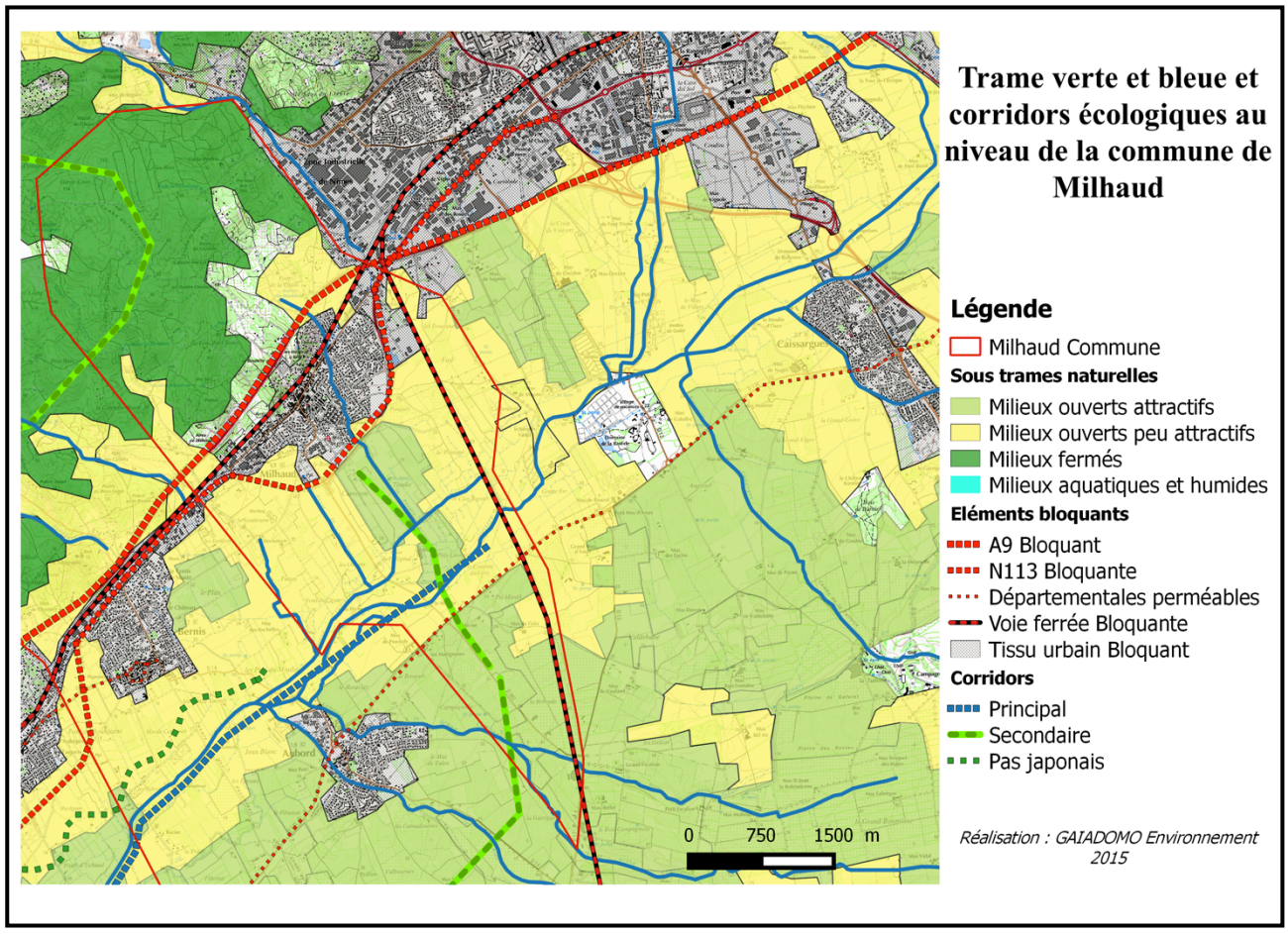
- Les voies ferrées sont des barrières anthropiques bloquantes.

- Le tissu urbain, ainsi que les zones industrielles le long de la nationale sont non intéressantes pour les espèces et sont des milieux bloquants.

Une fois l'étude des milieux intéressants et des milieux bloquants, il s'agit ensuite de savoir comment les espèces se déplacement à l'échelle communale. L'ensemble des barrières anthropiques non perméables suivant un axe Est-Ouest, autant l'autoroute, que la nationale et les zones industrielles, on considère qu'il n'existe pas de continuité Nord-Sud sur la commune. L'ensemble du Centre ville, de l'autoroute au Nord jusqu'à la voie ferrée au Sud est non perméable.

La seule réelle continuité écologique, appelée principale dans le cadre de cette étude est le Vistre et sa ripisylve. Cet espace représente un couloir de déplacement pour de nombreuses espèces et notamment des mammifères (dont chiroptères), des oiseaux et des insectes. Il s'agit donc d'un milieu à préserver dans le cadre de la mise en place du PLU. En ce sens, l'EPTB Vistre a engagé des travaux pour l'amélioration des conditions nécessaires au développement de la biodiversité, notamment en participant à la restauration des espaces de bon fonctionnement (EBF) de cours d'eau identifiés, comme composante de la trame bleue. Le Vistre et la Pondre sont identifiés comme masses d'eau dans le SDAGE 2016-2021 avec pour objectifs, atteinte du bon état écologique et chimique. Des travaux de restauration morphologique sont donc envisagés.

D'autres continuités, secondaires et en pas japonais existent : l'une au Nord au niveau des boisements qui permet aux espèces de se déplacer et éventuellement de se nourrir et une au niveau des zones agricoles au sud qui, bien que composée de grandes cultures, permet aux espèces de milieux ouverts de se déplacer.



**Articulation avec le SCOT Sud Gard et le SRCE LR**

**Ce que dit le SCOT…**

Que ce soit dans son état initial ou dans son Document d'orientation général, le SCOT Sud Gard identifie deux entités principales patrimoniales à préserver présentes sur le territoire de Milhaud :

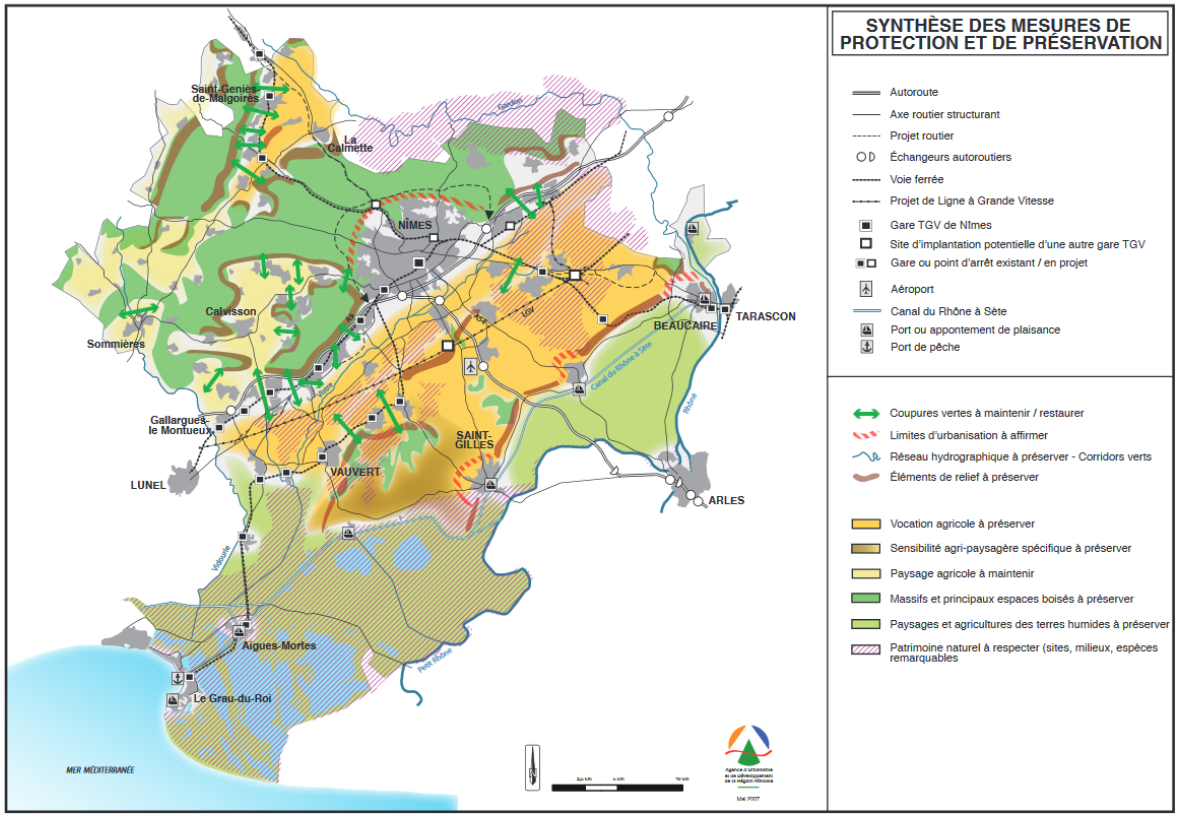
- Les garrigues et le bois des Lens comme « vaste unité écologique pour laquelle l'enjeu est de préserver la richesse et la diversité des habitats, d'autant que ces espaces sont exposés à une pression d'urbanisation importante que leur confère leur caractère non inondable dans un territoire y étant très soumis (…) ».

- La plaine agricole comme « une mosaïque agricole ou l'alternance et la diversité des milieux donnent naissance à des écosystèmes particulièrement intéressants ».

Dans l'orientation 2 du DOG « valoriser les ressources propres au territoire », le SCOT insiste également sur les espaces ruraux et agricoles de manière à maintenir « les vocations agricoles et environnementales des secteurs à fortes potentialités agronomiques et bénéficiant de réseaux d'irrigation notamment en tenant compte de ces zones dans les documents d'urbanisme. »

L'ensemble des principes du SCOT sud Gard concernant ces enjeux sont rappelés dans la carte ci-après.

Qui plus est, le SCOT rappelle l'importance de la ZPS Costières nîmoises sur le territoire et l'identifie également dans son D.O.G.




*Extrait du D.O.G du SCOT Sud Gard*

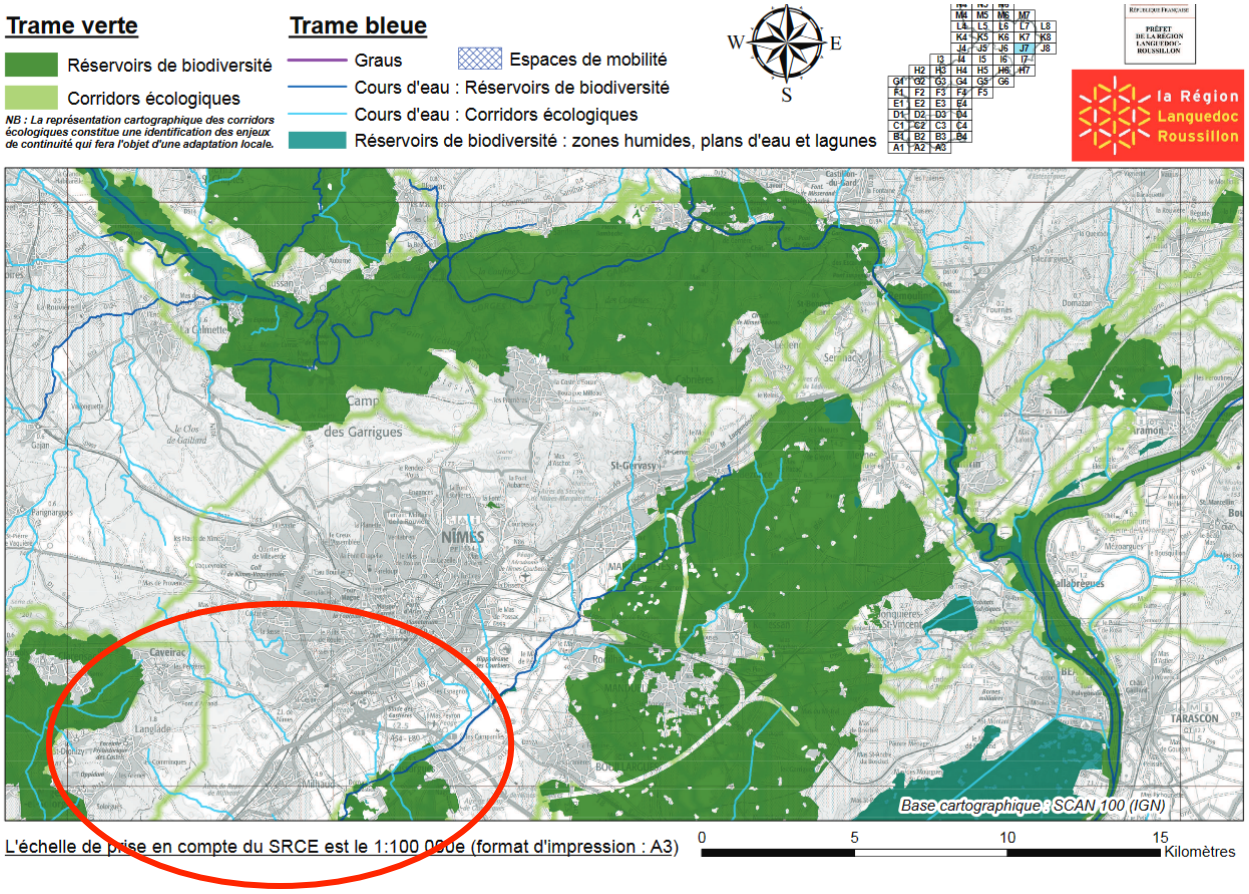
**Ce que dit le SRCE**

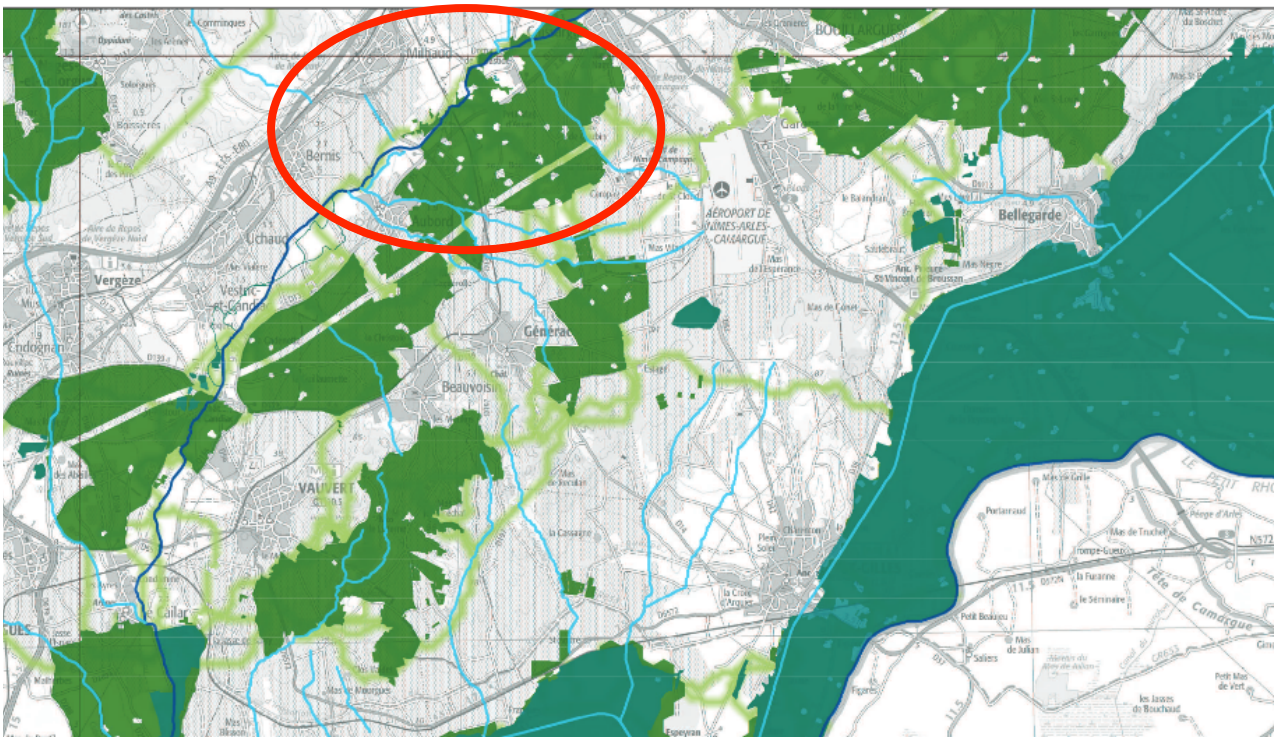
Le SRCE LR, dans son atlas cartographique met en avant principalement le Vistre comme un élément structurant de la trame bleue régionale ainsi qu'une continuité écologique lié à la trame verte le long de ce cours d'eau. De plus, les zones protégées présentes au Sud au niveau de la plaine agricole, au niveau des ZNIEFF et de la ZPS sont également considérées comme des réservoirs de biodiversité.

Au Nord, une continuité Nord -Sud-Ouest est également identifiée, au niveau des zones de garrigues. Elle fait la liaison entre plusieurs réservoirs de biodiversité non situés sur la commune (cf cartes ci-dessous).

Le SRCE, dans son plan d'actions stratégique, identifie les enjeux suivants à l'échelle régionale :

- Intégrer les continuités écologiques dans les politiques publiques,
- Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement,
- Rendre transparente les infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques
- Proposer des pratiques agricoles et forestières favorables au maintien et à la restauration des continuités






*Extraits de l'Atlas cartographique du SRCE LR*

**Compatibilité de la TVB de Milhaud**

La TVB à l'échelle communale identifie également ses éléments comme des éléments majeurs à préserver. Les analyses régionales, supra-communales et communales sont donc compatibles et la TVB communale doit participer à la cohérence écologique supra-communale.

# II.3. RISQUES ET NUISANCES

## II.3.1. LES DIFFERENTS RISQUES ET LEUR PREVENTION

Le risque se définit comme le produit d'un aléa et d'enjeux. L'aléa est le phénomène naturel ou technologique même, tandis que les enjeux, qui peuvent être humains, matériels, économiques ou environnementaux sont les éléments de valeur sur lesquels l'aléa peut avoir des incidences. Les zones d'aléa combinées aux zones d'enjeu donnent les zones de risques.

Extrait du site internet « Prim.net » favorisant la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques pour renforcer notre résilience individuelle et collective :

*« Un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence ».*

Les différents types de risques auxquels chacun de nous peut être exposé sont regroupés en 5 grandes familles :

- Les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique,
- Les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaire, biologique, rupture de barrage...
- Les risques de transports collectifs (personnes, matières dangereuses) sont des risques technologiques. On en fait cependant un cas particulier car les enjeux (voir plus bas) varient en fonction de l'endroit où se développe l'accident,
- Les risques de la vie quotidienne (accidents domestiques, accidents de la route...),
- Les risques liés aux conflits.

Seules les trois premières catégories font partie de ce qu'on appelle le risque majeur.

La prévention des risques majeurs regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour réduire l'impact d'un phénomène naturel ou anthropique prévisible sur les personnes et les biens. Elle s'inscrit dans une logique de développement durable, puisque, à la différence de la réparation post-crise, la prévention tente de réduire les conséquences économiques, sociales et environnementales d'un développement imprudent de notre société.

La politique de prévention française se décline en sept axes :

*1°) La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque*

*2°) La surveillance*

*3°) L'information préventive et l'éducation*

*4°) La prise en compte des risques dans l'aménagement*

*5°) La mitigation*

*6°) La planification de l'organisation des secours*

*7°) La prise en compte du retour d'expérience*

La mairie de Milhaud, tout comme la préfecture du Gard relatent 11 évènements survenus sur le territoire :

- Inondations et coulées de boue du 6 au 9 septembre 2005
- Inondations et coulées de boue du 4 Novembre 2004
- Inondations et coulées de boue du 8 septembre 2002
- Inondations et coulées de boue du 4 septembre 1998
- Inondations et coulées de boue du 27 mai 1998
- Inondations et coulées de boue du 19 octobre 1994
- Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain du 3 octobre 1988
- Inondations et coulées de boue du 11 février 1987
- Inondations et coulées de boue du 23 Aout 1984
- Tempête du 6 Novembre 1982

## II.3.2. LES RISQUES NATURELS

Trois risques naturels prédominent sur la commune : le risque inondation, le risque feu de forêt et le risque mouvement de terrain.

### II.3.2.1. Le risque inondation

Sur la commune de Milhaud, le risque inondation résulte de la présence du Vistre au Sud de la commune et de la Pondre en milieu urbain. De nombreux événements marquants de fortes inondations à l'échelle communale ont existé, dont le plus récent remonte à 2005.

Afin de connaitre le risque, et donc de pouvoir l'anticiper et le maitriser, la DDTM à approuvé le 4 avril 2014 le PPRI de Milhaud. Le PPRi est une procédure qui réglemente l'utilisation des sols en prenant en compte les risques naturels identifiés sur cette zone et de la non-aggravation des risques. Le PPRi répond à trois objectifs :

- Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines,
- Réduire le cout des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques,
- Interdire le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs situés en amont et en aval.

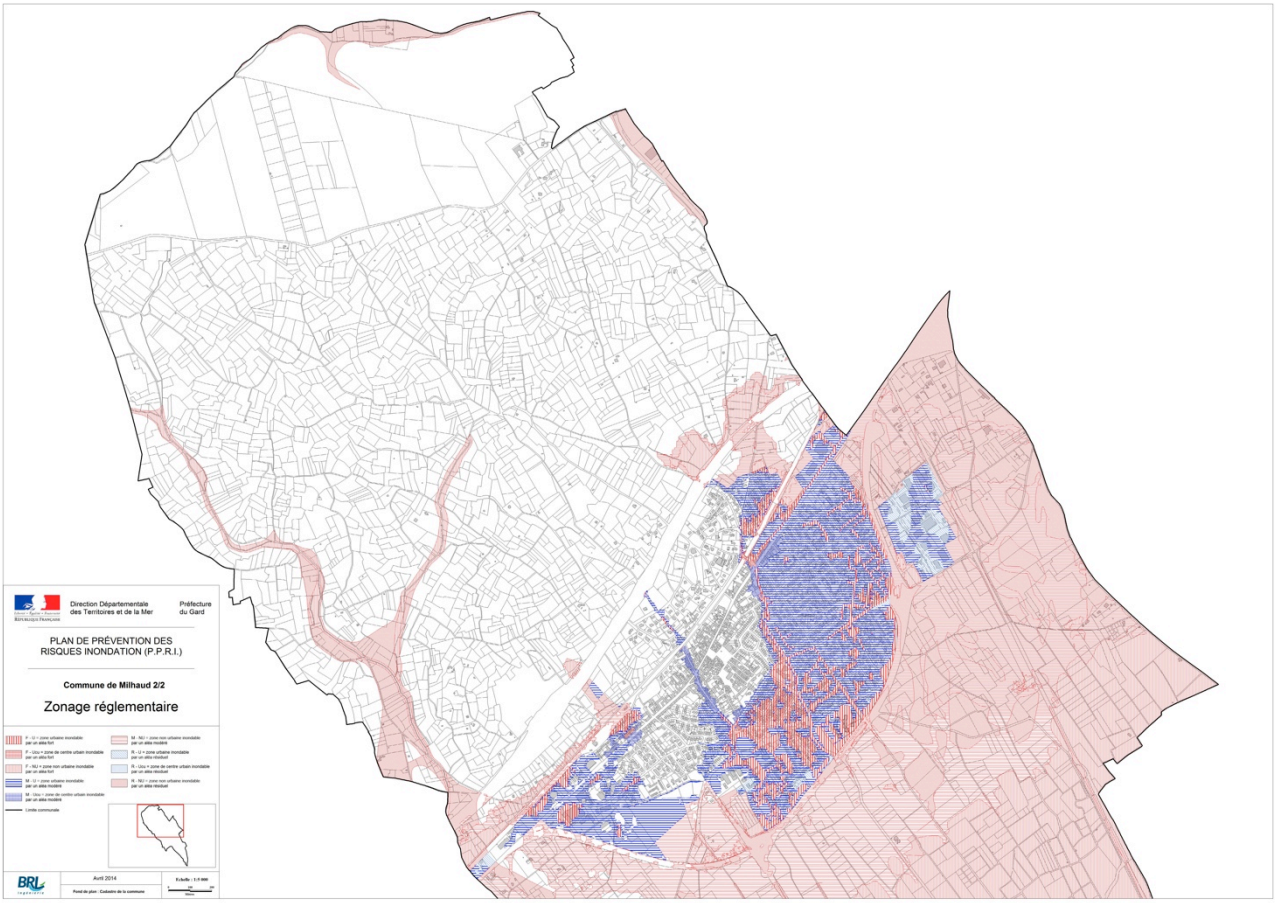
Le PPRi doit également permettre de sensibiliser et d'informer la population.

Le PPRi vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement. A ce titre, il doit être annexé au document d'urbanisme et le PPRI est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions. Le PPRI de Milhaud s'impose donc aux projets, aux collectivités et aux biens existants.

Les principales zones inondables, en aléas fort se trouvent au sud de la commune, dans des zones agricoles.

Cependant, on note la présence de zones urbaines et zones de centre ville en zones inondables par un aléa modéré, notamment sur la partie ouest de la commune.

Un extrait de la carte du PPRI est présenté ci-après :




D'après la règlementation s'imposant à ces zones et plus particulièrement dans les zones urbanisées :

Dans la carte de zonage, les zones :

- En rouge : les zones soumises à interdiction, avec un principe d'inconstructibilité,
- En bleu, les zones soumises à prescription.

**La zone F-U :** zone urbanisée inondable par un aléa fort. Il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.

Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée **F-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de **zone de danger**. Règlementairement, le principe associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

**La zone F-NU,** zone non urbanisée inondable par un aléa fort. Il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; sa préservation permet de garantir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de **zone de danger**. Règlementairement, le principe associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.

La **zone M-U,** zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

Compte tenu des hauteurs d'eau potentielles dans cette zone, elle est qualifiée de **zone de précaution**. Règlementairement, l'objectif associé est de permettre un développement urbain prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité. On permet donc la réalisation de travaux et projets nouveaux en secteur urbain, sous réserve de certaines interdictions ou conditions.

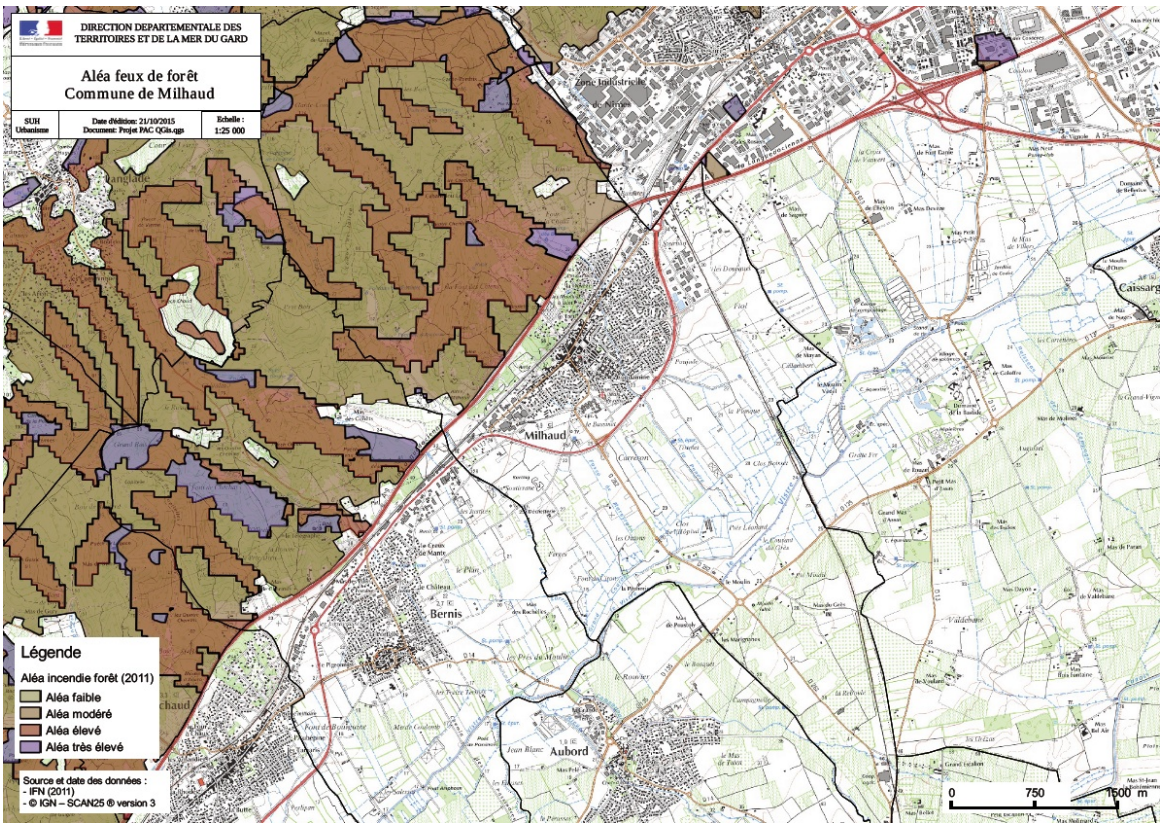
Le cours d'eau de la Pondre, affluent du Vistre, est un facteur important du risque inondation en zone urbaine. Ainsi il n'est pas exclu un détournement ou une dérivation de la Pondre à terme, par le biais d'un programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI). Une étude de faisabilité est prévue dans la PAPI 2 Vistre.

A noter qu'en 2010, il a été élaboré par SAFEGE un Schéma d'aménagement hydraulique et de protection des zones habitées contre les Inondations. Il s'agissait d'une étude hydraulique définissant les zonages et les prescriptions relatives au risque inondation.

A noter qu'il existe également (en plus des zones inondables du PPRI) des **zones inondables par ruissellement pluvial** identifiées par les services de l'Etat qui doivent être prises en compte. Un porter à connaissance de l'Etat en date du 5 décembre 2011 a en effet été transmis à la commune dans le cadre des études conduites pour l'élaboration du PPRI du bassin versant du Vistre.

### II.3.2.2. Le risque feu de forêt

Le risque feu de forêt est existant à Milhaud du fait de la présence de massifs boisés, sur la partie Nord. D'après la base de données Prométhée, les derniers incendies remonte à l'été 2012 (4 incendies) sur des surfaces d'un peu moins d'un hectare à chaque fois et dont les causes seraient des véhicules ou de la malveillance.




D'après la base de données Carmen LR, l'ensemble de la partie Nord de la commune, au dessus de l'autoroute A9 est concernée par l'aléa feu de forêt allant d'un aléa faible à un aléa élevé (pas d'aléa très élevé).

### II.3.2.3. Le risque mouvement de terrain

La commune est concernée par le risque mouvement de terrain. D'après le BRGM, il existe un mouvement de terrain par chute de blocs et éboulement sur la commune (http://fiches-risques.brgm.fr/georisques/mvt-detaillee/63000791), au niveau du lieu-dit bas quartier.

Concernant le risque Gonflement retrait des argiles, d'après la base de données du BRGM et Géorisque, le risque est faible sur la commune.

La communes n'est pas concernée par le risque glissement de terrain.

### II.3.2.4. Les autres risques naturels

Il n'existe pas d'autres risques naturels sur la commune (pas de risque sismique notamment).

## II.3.3. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

### II.3.3.1. Le risque transport de matières dangereuses

Une matière dangereuse est une substance qui par ses caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de produire, peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

- Les modes de transports principalement utilisés sont :

Les canalisations aériennes ou enterrées (6% du tonnage total),
La route (80% du tonnage total),
Le rail (12% du tonnage total).

Les principaux risques engendrés par la survenue d'un accident lors du transport de matières dangereuses sont :

- Incendie de produits inflammables solides, liquides, ou gazeux
- Explosion due à une fuite ou un éclatement du récipient
- Nuage toxique se propageant dans l'air, dans le sol ou dans l'eau.

Sur la commune de Milhaud, le risque transport de matières dangereuses est concentré autour de l'autoroute A9, de la N113 et de la voie ferrée.

## II.3.4. LES NUISANCES

### II.3.4.1. La pollution de l'air

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche de la ville de Milhaud est celle de la station de Nîmes Sud.

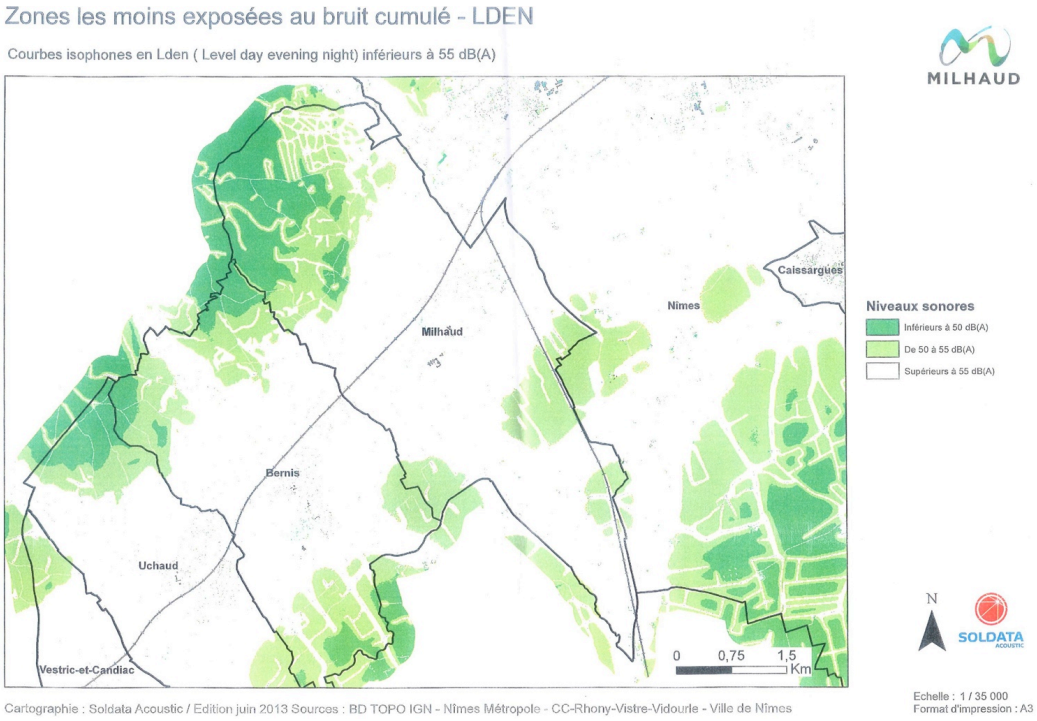
Les quantités de Dioxyde d'azote ($NO_2$), de dioxyde de soufre ($SO_2$) et de particules fines PM10 dans la station sont inférieures aux moyennes nationales. Par contre, il existe une pollution à l'ozone sur le secteur et les moyennes sont supérieures à la moyenne nationale (61 µg/m3 contre 52 µg/m3). L'ozone est un polluant secondaire (qui n'est pas émis par une source particulière, par opposition aux polluants primaires), produit dans la basse atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire lors de transformations photochimiques complexes entre certains polluants primaires : en particulier les oxydes d'azote (NOx), le monoxyde de carbone et les composés organiques volatils (COV).

Les épisodes de pollution à l'ozone interviennent principalement durant l'été, lors de situations anticycloniques calmes, ensoleillés et chaudes, avec peu ou pas de vent. Les oxydes d'azote sont principalement émis par des processus de combustion de combustibles fossiles. Les principales sources sont les transports (58%) et l'industrie (21%).

On peut donc imaginer sur Milhaud des épisodes de pollution à l'ozone le long de l'autoroute et de la Nationale 113.

### II.3.4.2. Les nuisances sonores

D'après le Plan de prévention du bruit dans l'environnement, ainsi que les cartes bruit de la préfecture du Gard, la commune de Milhaud se trouve dans une zone fortement exposée. Le PPBE, arrêté le 21 septembre 2015 en conseil municipal à Milhaud, classifie les zones exposées au bruit en trois niveaux, qui sont reporté sur la carte ci-après. Les principales zones de calme se situent dans la garrigue, au nord de Milhaud. Certains secteurs de la plaine agricole sont également relativement peu exposés au bruit.




Selon l'état des lieux préalable à l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des communes de l'Aire Urbaine de Nîmes, la principale source de nuisance sonore dans la partie habitée de la commune est d'origine routière : environ 500 habitants seraient concernés (indicateur Lden, du niveau de bruit global pendant une journée compète), et 100 habitants seraient concerné par le bruit durant la nuit (indicateur Ln).

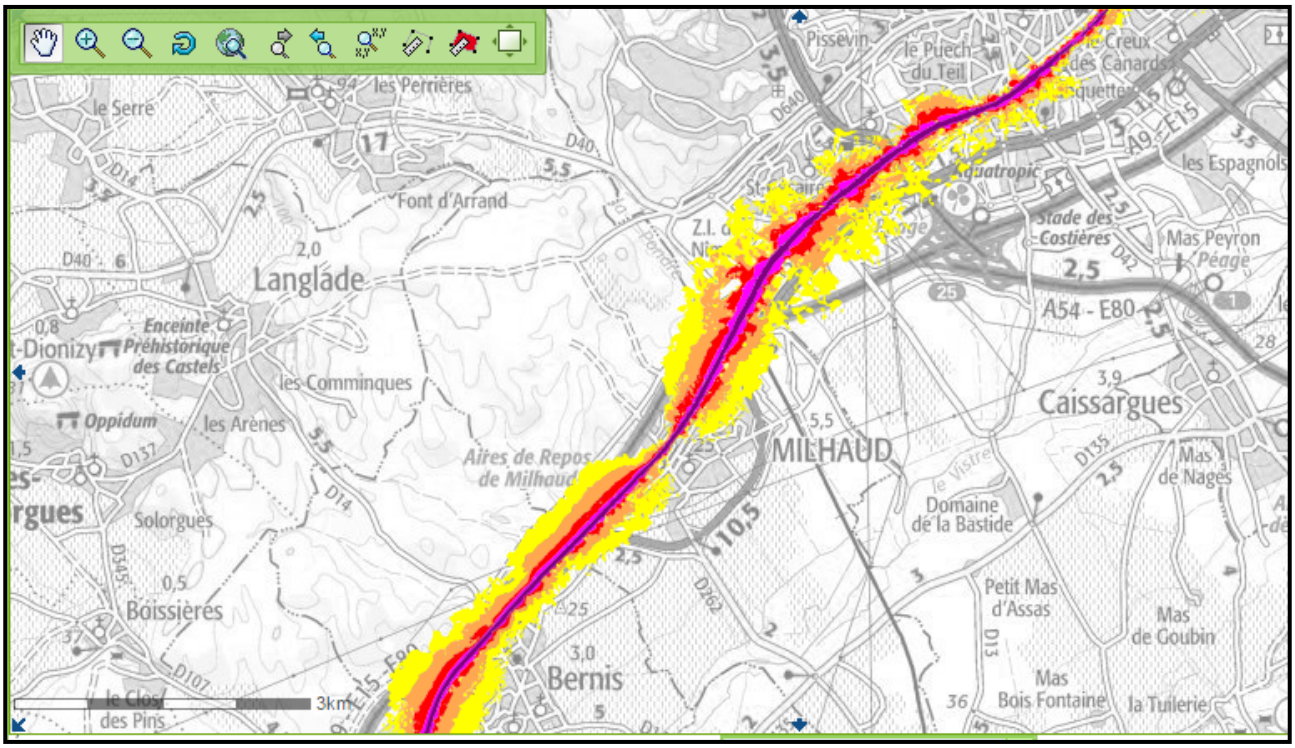
Aucun établissement d'enseignement ou de santé n'est cependant impacté par des valeurs limites de nuisance sonore.

| | Bruit routier | Bruit ferroviaire | Bruit industriel |
|---|---|---|---|
| Lden : Valeurs limites en dB(A) | 68 | 73 | 71 |
| Nb d'habitants | 500 | 0 | 0 |
| Nb d'établissements d'enseignement | 0 | 0 | 0 |
| Nb d'établissements de santé | 0 | 0 | 0 |
| | | | |
| Ln : Valeurs limites en dB(A) | 62 | 65 | 60 |
| Nb d'habitants | 100 | 200 | 0 |
| Nb d'établissements d'enseignement | 0 | 0 | 0 |
| Nb d'établissements de santé | 0 | 0 | 0 |

Source : *état des lieux préalable à l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des communes de l'Aire Urbaine de Nîmes, Soldata Acoustic, 2015.*

- Voie ferrée

Le graphique ci-dessous présente les niveaux de bruit moyen sur 24 h au niveau de la voie ferrée, localisant à l'aide de courbe isophones par pas de 5 en 5 de 55 db(A) à 75 db(A).




http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Carte_bruit_RFF&service=DDTM_30#

Ces courbes montrent que le centre-ville présente des niveaux de bruit allant de plus de 75dB(A) (courbe violette), à 70dB(A) (courbe rouge) pour les zones les plus éloignées de la voie ferrée.

D'après la règlementation, toute zone où le niveau sonore dépasse Lden>73dB(A) est une zone de bruit critique. L'enjeu acoustique est donc fort en centre-ville. Si des parcelles doivent être urbanisée, des règles concernant l'isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs déterminés selon l'arrêté du 30 mai 1996 (modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013) devront être suivies.

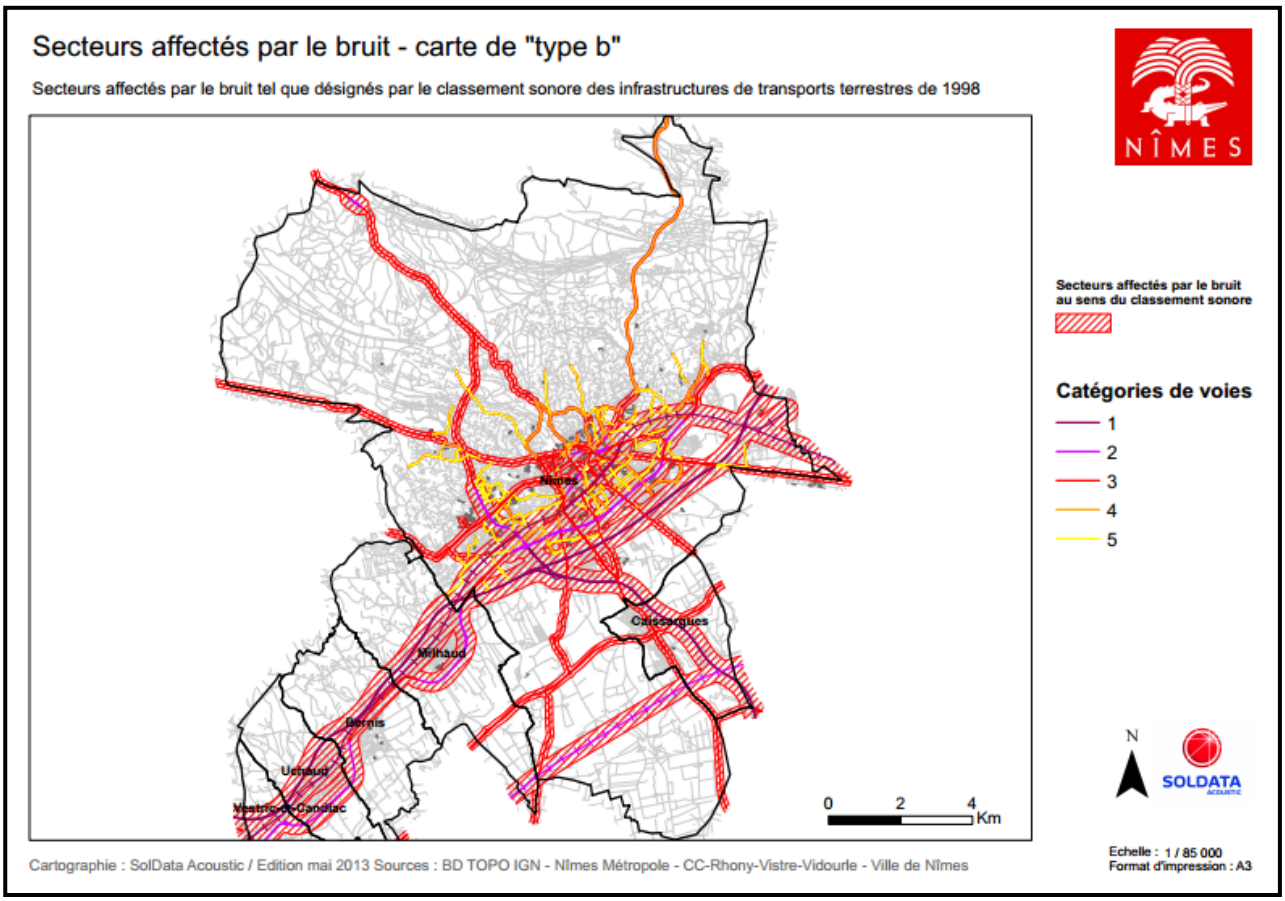
- Routes

D'après une étude réalisée par Soldata pour le compte de la ville de Nîmes et prenant en compte l'exposition au bruit, une grande partie du centre ville de Milhaud, de la nationale 113 jusqu'à l'autoroute A9 est située en zone de bruit.

L'autoroute A9 est une voie de circulation classée en catégorie 1 sur l'ensemble du département (catégorie la plus bruyante). La largeur des secteurs affectés par le bruit est de 300m de part et d'autre de l'infrastructure compté à partir du bord extérieur de la chaussée.

La nationale 113 est une route de catégorie 2, la largeur des secteurs affectés par le bruit est de 250m de part et d'autre de l'infrastructure (Cf. arrêté du 12 mars 2015 N°2014 40710018).

Les constructions à usage d'habitations, les établissements scolaires et d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'actions sociales, les bâtiments d'hébergements touristiques doivent faire l'objet d'un isolement acoustique minimum pour limiter le bruit à l'intérieur des pièces principales dans ces bandes de sensibilités.




**Le PLU devra prendre en compte ces zones de bruit en termes de prescriptions dans le règlement et de traduction dans le zonage.**

### II.3.4.3. ICPE et autres bâtiments à potentiel nuisant

D'après les données récoltées, il existe une ICPE non seveso sur la commune : la déchetterie de Milhaud, située au niveau du Puech de Bole, éloignée des habitations existantes et du centre-ville. La déchetterie est gérée par Nîmes Métropole.

## II.4. ENERGIES RENOUVELABLES

Dans le cadre de l'adoption au niveau européen du « paquet-énergie climat » la France s'est engagée à satisfaire à l'horizon 2020, 23% de part d'énergie produit par des sources renouvelables dans sa consommation d'énergie finale. Sur la commune de Milhaud, les énergies renouvelables potentielles présentent sur le territoire communal sont :

- Solaire : l'irradiation solaire est importante sur le département,
- Eolien : des vents fréquents sont recensés sur la région,
- Aérothermique : la température moyenne est douce en période hivernale,
- Biomasse végétale : Les forêts sont présentent au sud de la commune.

De plus, l'article 68 de la Loi Grenelle 2, prévoit l'élaboration d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) par le Préfet de Région et le Président de Région qui constituera un document d'orientation stratégique. Ces dispositions sont complétées et précisées par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux SRCAE.

Le SRCAE est en cours d'élaboration et doit définir, à partir d'états des lieux, des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050 en termes :

- De développement des énergies renouvelables,
- De maîtrise des consommations énergétiques,
- De réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- De qualité de l'air et de réduction des émissions de polluants atmosphériques,
- D'adaptation au changement climatique.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) devront prendre en compte les Plans Climats Énergie Territoriaux (PCET) qui devront, quant à eux, être compatibles avec le SRCAE.

**Le solaire**

L'irradiation solaire annuelle est importante[1] sur le département du Gard puisque celle-ci est d'environ 1550 kWh/m², avec un ensoleillement moyen annuel supérieur à 2250 heures. L'énergie solaire peut être utilisée pour la production de chaleur pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage via des panneaux solaires thermiques, et également pour la production d'électricité via des panneaux photovoltaïques. Ces panneaux s'utilisent pour la production individuelle ou collective et sont implantés généralement en toiture de bâtiment.

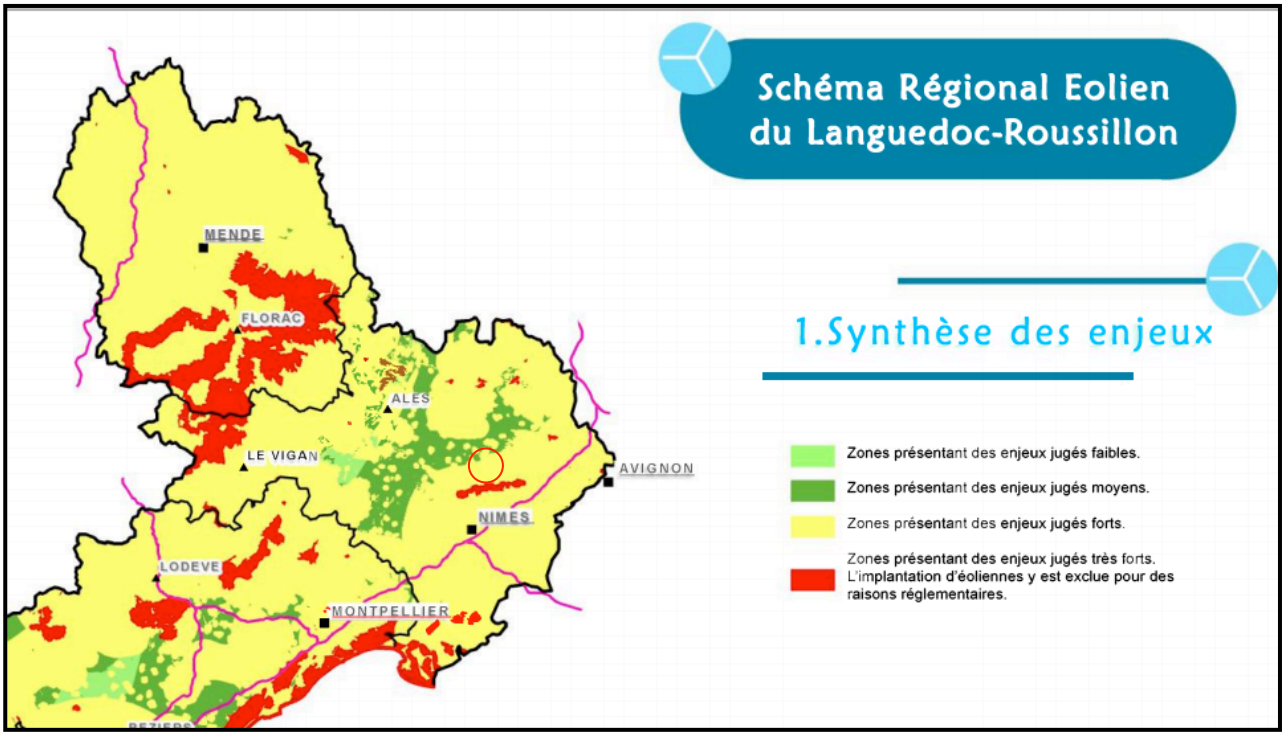
**L'éolien**

La région Languedoc-Roussillon bénéficie d'un gisement éolien de premier plan et a vu se développer au cours de ces dernières années un parc de production dont la puissance installée atteint près de **440 MW** en 2011.

Le Schéma Régional Eolien du Languedoc Roussillon, juge de la présence d'enjeux forts au niveau de la commune de Milhaud, ce qui signifie : « les enjeux forts impliquent un niveau de vigilance pour les développeurs, collectivités

[1]Source :Rapport Cete Méditerranée ; mai 2011 ; Potentiel de production d'électricité d'origine solaire du LR
[2] 5 755 habitants en 2013 (population légale municipale, INSEE, en vigueur au 1er janvier 2016)

locales et services instructeurs. Les impacts potentiels générés par les contraintes d'exploitations des parcs éoliens doivent être approfondis dans les études locales ».




Quoiqu'il en soit, il semble exister sur la commune un potentiel éolien.

**La biomasse végétale**

La région Languedoc-Roussillon offre un potentiel bois énergie important et l'exploitation est loin d'atteindre ses limites. Sur le département du Gard, les forêts sont présentes en abondance dans l'arrière-pays. La biomasse végétale est utilisée principalement pour la production de chauffage via des chaudières bois individuelles pour les particuliers, et via des chaufferies équipées de réseau de chaleur pour des groupes de bâtiments.

En 2009, la charte forestière a permis de faire de la forêt et du bois, un atout fort de développement local. L'objectif est de maintenir durablement la présence d'activités humaines autour de la sylviculture (gestion et exploitation de la forêt) et autour de la production, exploitation et commercialisation du bois (abattage et bucheronnage, scierie, menuiserie, bois construction, bois énergie).

## II.5. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

| | | |
|---|---|---|
| **Milieu physique** | | |
| Climatologie | Climat méditerranéen, chaud et sec en été<br>Ensoleillement important<br>Précipitations courtes et intenses | Faible |
| Occupation du sol | Vocation agricole du secteur de l'aire d'étude | Faible |
| Eaux de surface | Présence du Vistre et de la Pondre | Fort |
| Eaux souterraines | Zone de pollution diffuse et périmètres de protection du captage du Stade | Modéré |
| Paysages | Site marqués par la nature agricole | Faible |
| Sites et sols pollués | Terrains non concernés par une pollution éventuelle causée par une activité industrielle | Faible |
| **Milieu naturel** | | |
| Périmètres de protection et d'inventaires | Présence de la ZPS « costières nîmoises »<br>Projet inclus dans la ZNIEFF de type I « plaine de Rhôny et Vistre »<br>Projet inclus dans l'ENS « Costières nîmoises »<br>Proximité du PNA Outarde canepetière | Fort |
| Habitat/flore | Pas d'habitats protégés<br>Des habitats de mattoraux et pelouses intéressants<br>Pas de flore protégée sur les zones d'inventaires précises | Moyen |
| Faune | A l'échelle communale, de nombreuses espèces protégées. A l'échelle des zones future à urbanisée, celle du sud présente des enjeux modéré, celle du Nord des enjeux plutôt fort | Fort |
| Vistre | Ruisseau et ripisylve en bon état et important à l'échelle supra communal. | Modéré |
| Connectivité | Couloirs de déplacement forestier (au Nord), de milieux ouverts au Sud et aquatique et semi aquatique le long du Vistre | |

| Milieu humain | | |
|---|---|---|
| Activités agricoles | Activités agricoles historiquement prédominantes<br>Zone d'étude marquée par l'agriculture | Modéré |
| Risques | Zone de sismicité faible<br>De forts risque inondations<br>Des risques feu de forêt et mouvement de terrain | Fort |
| Nuisances | Pollution à l'ozone à l'échelle communale<br>Pas de pollutions du sol si ce n'est des pollutions potentielles diffuse de l'eau par les activités agricoles<br>Ambiance sonore très forte au niveau du Centre-ville | Fort |

# Annexes

Liste des espèces recensées par la SCOP GAIADOMO Environnement en 2015.

| Date | Groupe | Nom vern | Nom scien | Observateur | Localisation précise | Temps |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30/04/2015 | Oiseaux | Pie bavarde | *Pica pica* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Oiseaux | Hirondelles de fenêtres | *Delichon urbicum* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Piérides blanches | *Pieris rapae* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Flambé | *Iphiclides podalirius* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Tircis | *Pararge aegeria* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Lycènes bleues | *Polyommatus icarus* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Cuivré | *Lucaena phlaeas* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Machaon | *Papilio machaon* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Azuré des nerpruns | *Celastrina argiolus* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Papillons | Vulcains | *Vanessa atalanta* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Invasifs | Robiniers pseudo acacia | *Robinia pseudoacacia* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, 20° |
| 30/04/2015 | Amphibiens | Tétards crapaud commun | *Bufo bufo* | Alice BOUHOURS | Zone sud (canal) | Beau, 20° |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Merle noir | *Turdus merula* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Tarier patre | *Saxicola rubicola* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Martinet noir | *Apus apus* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Petit duc scop | *Otus scops* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Canard colvert | *Anas platyrhynchos* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 21/05/2015 | Oiseaux | Troglodyte mignon | *Troglodytes troglodytes* | Alice BOUHOURS | Zone sud | Beau, très ventueux |
| 09/07/2015 | Reptiles | Couleuvre à échelons | *Rhinechis scalaris* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Coucou geai | *Clamator glandarius* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Cisticole des joncs | *Cisticola juncidis* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Cochevis huppé | *Galerida cristata* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Bergeronette grise | *Motacilla alba* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 09/07/2015 | Oiseaux | Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Moineau domestique | *Passer domesticus* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Hibou petit ducs | *Otus scops* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Faucon crécerelle (chasse) | *Falco tinnunculus* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Hirondelles de fenêtres | *Delichon urbicum* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Flambé | *Iphicles podalirius* | Jules Chiffard | Sud au niveau des jardins | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Citron de Provence | *Gonepteryx cleopatra* | Jules Chiffard | Sud au niveau des jardins | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Souci | *Clias crocea* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Piéride de l'ibéride | *Pieris manii* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Marbré de vert | *Pontia daplidice* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Brun des pélargoniums | *Cacureus marshalli* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Collier de corail | *Aricia agestis* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Azuré commun | *Polyommatus icarus* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Mélitée des centaurées | *Melitaea phoebe* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Mélitée orangée | *Melitaea didyma* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Echiquier ibérique | *Melanargia galathea* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Amaryllis | *Pyronia tithonus* | Jules Chiffard | Zone sud | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Reptiles | Lézard vert | *Lacerta bilineata* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Reptiles | Lézard des murailles | *Podarcis muralis* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Reptiles | Couleuvre de Montpellier | *Malpolon monspessulanus* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Chouette chevêche | *Athene noctua* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Engoulevent d'europe | *Caprimulgus auropaeus* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Busard cendré (chasse) | *Circus pygargus* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Circaète Jean-le-Blanc | *Ciracetus gallicus* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Oiseaux | Fauvette à tête noire | *Sylvia atricapilla* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 09/07/2015 | Oiseaux | Fauvette mélanocéphale | *Sylvia melanocephala* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Citron de Provence | *Gonepteryx cleopatra* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Souci | *Clias crocea* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Piéride ibéride | *Pieris manii* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Echancré | *Libythea celtis* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Sylvain azuré | *Limenitis reducta* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Moyen nacré | *Argynnis adippe* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Petite violette | *Clossiana dia* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Mélitée des centaurées | *Melitaea phoebe* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Agrestre | *Hipparchia semele* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Amaryllis | *Pyronia tithonus* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |
| 09/07/2015 | Papillons | Collier de corail | *Aricia agestis* | Jules Chiffard | Zone Nord | Beau, 25° |

# III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

**Ce chapitre explique de quelle manière les réflexions et constats préalablement énoncés dans le diagnostic (atouts, faiblesse, enjeux) ont été pris en compte dans chacun des éléments du dossier de PLU.**

**L'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et la transcription règlementaire (le zonage et le règlement écrit) ont été élaborés dans le souci constant de respecter, de protéger, de valoriser l'identité et la diversité de la commune et de mettre en œuvre les réponses nécessaires à la prise en compte des besoins actuels et futurs.**

# III.1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) DE MILHAUD

## III.1.1. LA DEFINITION D'UN NOUVEAU PROJET COMMUNAL A HORIZON 2030

### III.1.1.1. Préambule

Le territoire de Milhaud est actuellement régi par un POS initialement approuvé le 15 octobre 1982 et qui a fait l'objet de plusieurs révisions et modifications. L'objectif principal de l'élaboration du PLU de Milhaud est la réalisation d'un document qui permette à la commune de planifier son développement urbain et de définir un projet de territoire en intégrant notamment la mise en œuvre du SCOT du Sud Gard approuvé le 7 juin 2007.

La commune a souhaité engager la révision du POS valant élaboration du PLU par délibération du 25 septembre 2014 et ce pour plusieurs raisons notamment :

- **Prendre en compte les évolutions du contexte législatif et règlementaire** et notamment la loi SRU de 2000 qui a remplacé les POS par les PLU, la loi Grenelle II de 2010 qui vise en particulier à définir dans les PLU des objectifs environnementaux ainsi que la loi ALUR de 2014 qui supprime le Coefficient d'Occupation du Sol (COS) ainsi que la possibilité de fixer une superficie minimale des terrains constructibles dans le règlement du PLU.

- **Prendre en compte voire d'être compatible avec les documents supra-communaux** à savoir notamment le SCOT Sud Gard, le PLH et le PDU de Nîmes Métropole, le SDAGE …

- **Prendre en compte les contraintes présentes sur la commune**, à savoir notamment, les infrastructures de transports (A9, voie ferrée, RN113), le risque inondation par débordement du Vistre ainsi que le captage du Stade qui ont un impact important sur les possibilités d'urbanisation du territoire de Milhaud.

- **Prendre en compte les bouleversements significatifs à venir de la porte Ouest de Nîmes** (nouvelles infrastructures envisagées dont le contournement ouest de Nîmes) qui devraient notamment avoir des impacts sur le territoire de Milhaud.

### III.1.1.2. Les fondements du PADD

#### A. Les perspectives démographiques envisagées à horizon 2030

La définition d'un projet démographique conditionne inévitablement le développement d'une commune. Cet objectif de population conditionne la nécessité de nouvelles zones à urbaniser, et doit être maîtrisé afin que les équipements (scolaires, sportifs…), la capacité des réseaux (voiries, station d'épuration…) ainsi que la ressource en eau soient en mesure de répondre aux nouveaux besoins.

Par ailleurs, la commune de Milhaud doit répondre à des obligations en matière de perspectives démographiques (compatibilité avec le SCOT) et de logements (compatibilité avec le P.L.H de Nîmes Métropole 2013-2018 et obligations de production de logements sociaux).

En prenant en compte ces différentes contraintes, la commune a déterminé **une perspective démographique de 7 400 habitants maximum à l'horizon 2030**. Cela correspondrait à un taux annuel moyen de +1,5% par rapport à 2013[2], soit l'accueil d'environ 1 650 habitants supplémentaires par rapport à 2013, et la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires.

#### B. La définition des besoins en terme de foncier

L'évolution démographique envisagée sur la commune de Milhaud va engendrer de nouveaux besoins que ce soit au niveau de l'habitat, de l'économie ou encore des équipements. Il est nécessaire de rappeler que la commune de Milhaud est soumise à de nombreuses contraintes (risque inondation, présence d'infrastructures de transports, périmètre de protection de captage) qui conditionnement fortement son développement dans les années à venir. Toutefois, la commune essaie de trouver des solutions et de positiver ces contraintes voire de les valoriser dans certains cas.

➔ **Les besoins en habitat**

La population attendue d'ici 2030 nécessite la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires. Compte tenu, que les disponibilités foncières dans le tissu urbain existant sont réduites et n'offre un potentiel que d'environ 285 logements, la commune doit prévoir l'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation à vocation d'habitat.

➔ **Les besoins en économie**

La commune de Milhaud compte 3 zones d'activités économiques, à savoir : Aubépin, Entrée Est et Trajectoire.

La commune n'envisage pas de prévoir une nouvelle zone d'urbanisation à vocation économique à l'horizon 2030 dans la mesure où elle envisage de conforter les zones d'activités Trajectoire et Entrée Est et qu'elle souhaite initier un projet de renouvellement urbain de l'entrée Ouest, notamment de la zone d'activités de l'Aubépin afin de la rendre plus attractive.

De plus, la zone INAa prévue au POS pour étendre la zone d'activités Trajectoire est entièrement située en zone d'aléa fort au PPRI, elle est donc inconstructible. Elle a été reclassée en zone naturelle.

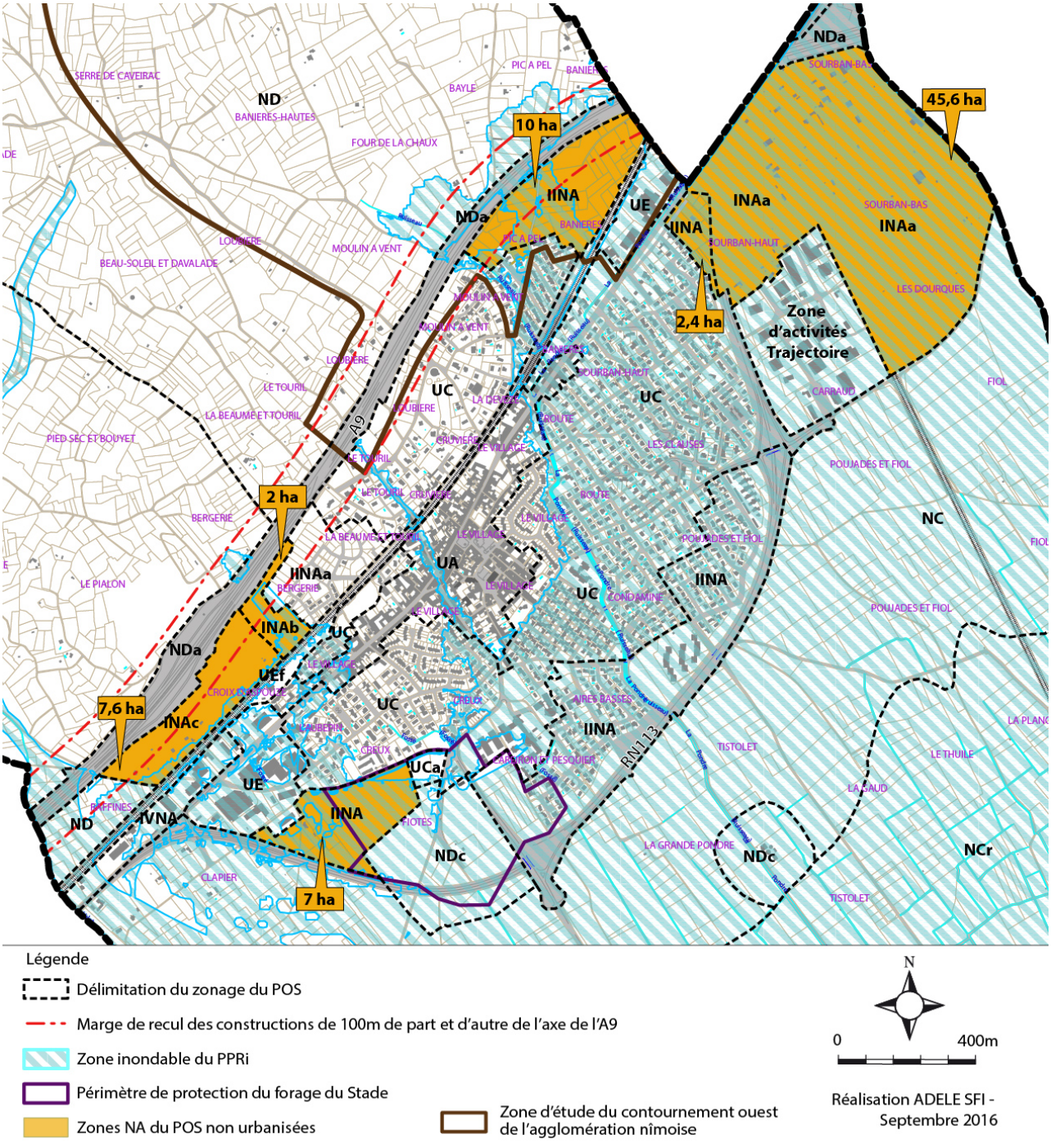
➔ **Les besoins en équipements**

Dans les années à venir, il sera nécessaire de renforcer l'offre en équipements publics et de loisirs compte tenu que la plupart sont à pleine capacité. De nouvelles zones à vocation d'équipements publics et d'aménagements sportifs et de loisirs doivent donc être prévues. L'implantation de ces zones sera privilégiée dans les zones inondables afin de valoriser ces espaces.

[2] 5 755 habitants en 2013 (population légale municipale, INSEE, en vigueur au 1er janvier 2016)

Il a donc été nécessaire de prévoir de nouvelles zones d'urbanisation afin que la commune dispose du foncier nécessaire pour répondre aux nouveaux besoins de sa population en terme d'habitat et d'équipements.

**Les contraintes du territoire milhaudois**




La définition de ces nouvelles zones d'urbanisation a été réalisée en prenant notamment en compte les contraintes suivantes qui tendent à ne laisser présager que peu d'alternatives quant à l'évolution urbaine de la commune :

- les infrastructures de transport (A9, voie ferrée, RN113) qui constituent des barrières physiques difficiles à franchir et à intégrer dans un tissu urbain.

- le risque inondation par débordement du Vistre et de ses affluents identifié dans le PPRi Vistre est omniprésent sur une grande partie du territoire (même si, pour réduire le risque inondation sur les zones habitées, des études portées par la commune et inscrites dans le PAPI 2 Vistre porté par l'EPTB Vistre).
- le captage du stade, utilisé pour l'alimentation en eau potable de la ville, est très proche des zones urbaines : ses périmètres de protection impactent fortement le seul véritable secteur d'extension urbaine au sud-ouest.
- le projet de contournement ouest de l'agglomération nîmoise qui permettra de désengorger l'entrée de ville nord de Nîmes et d'avoir un accès plus rapide à l'A9. Un tronçon de ce contournement est prévu en limite Est de Milhaud. Dans cette zone d'étude est également prévu le prolongement de la ligne de Transports en Commun en Site Propre (TCSP) Ets-Ouest de l'agglomération.

**Analyse du zonage du POS : bilan des zones NA (zone destinée à l'urbanisation)**

Six zones NA (zones naturelles insuffisamment ou peu équipées, destinées à l'urbanisation future) avaient été identifiées dans le POS et n'ont pas été urbanisées. Elles sont listées dans le tableau suivant.

| Zones | Caractère de la zone | Superficie | Contraintes |
|---|---|---|---|
| **INAa Sourban Haut – Les Dourques** | A vocation commerciale, artisanale ou industrie légère | 45,6 ha | Entièrement située en zone d'aléa fort au PPRI → **INCONSTRUCTIBLE** |
| **INAb Bergerie** | A vocation d'habitat | 2 ha | - Située en partie en zone d'aléa fort au PPRI<br>- En grande partie occupée par des gens du voyage « sédentarisés »<br>- Située en partie dans la marge de recul de 100m de l'A9 |
| **INAc Croix d'Aspouze** | A vocation d'habitat (déjà en partie occupé par des habitations) | 7,6 ha | - Située en partie en zone d'aléa fort au PPRI<br>- En grande partie occupée par des gens du voyage « sédentarisés »<br>- Située en partie dans la marge de recul de 100m de l'A9 |

| Zones | Caractère de la zone | Superficie | Contraintes |
|---|---|---|---|
| **IINA Banières** | A vocation d'habitat | 10 ha | - Située en partie en zone d'aléa fort au PPRI<br><br>- Située en partie dans la marge de recul de 100m de l'A9<br><br>- Située dans la zone d'étude du contournement ouest de l'agglomération nîmoise<br><br>→ **surface réellement constructible 3,8 ha** |
| **IINA Sourban Haut** | | 2,4 ha | Entièrement située en zone d'aléa fort au PPRI → **INCONSTRUCTIBLE** |
| **IINA Fiotes** | | 7 ha | - Zone inondable mais non située en zone d'aléa fort au PPRI<br><br>- Zone impactée par le périmètre de protection rapprochée du forage du Stade |

### C. Les orientations du PADD

Les orientations du PADD de Milhaud ont été définies d'après les enjeux et les besoins qui ont été dégagés dans le cadre de la réalisation du diagnostic.

**Le PADD s'articule autour de trois grandes orientations :**

1. Préserver le cadre de vie ;
2. Optimiser le tissu urbain existant dans un contexte de fortes contraintes d'aménagement ;
3. Adapter la ville aux futurs besoins.

Les éléments qui suivent justifient les choix qui ont été faits dans le PADD en matière d'environnement, d'habitat, d'économie, de déplacements, de loisirs, de communications numériques et de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

## III.1.2. JUSTIFICATION EN MATIERE DE PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES, DE PRODUCTION DE LOGEMENTS ET DE DEVELOPPEMENT URBAIN

La commune a déterminé **une perspective démographique de 7 400 habitants maximum à l'horizon 2030**. Cela correspondrait à un taux annuel moyen d'1,5% par rapport à 2013[3], soit l'accueil d'environ 1 650 habitants supplémentaires par rapport à 2013, et la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires dont environ 275 logements sociaux.

### III.1.2.1. Compatibilité du scénario avec les documents supra-communaux et la législation en vigueur

**Ces perspectives sont compatibles avec le SCOT Sud Gard** : dans l'attente de la révision de ce document, en prolongeant les tendances préconisées pour 2015 à horizon 2030, le SCOT préconise une croissance démographique entre environ 7 070 habitants et 8 760 habitants.

**Ces perspectives sont compatibles avec le P.L.H. de Nîmes Métropole 2013-2018** : pour rappel, le P.L.H. préconise la réalisation de 308 logements sur la période de 2013-2018, soit 51 logements par an. La réalisation de 700 logements à l'horizon 2030 permet une production moyenne de 51 logements par an pour cette période.

**Ces perspectives s'inscrivent dans une volonté de rattrapage de production de logements sociaux** : en 2016, la commune de Milhaud dispose de 199 logements sociaux soit 8,6% des résidences principales. La carence en logements sociaux s'élève donc en 2016 à **267 logements**.

En 2016, six projets sont à l'étude au sein du tissu urbain, permettant la production de 156 nouveaux logements sociaux (cf. I.4.3 - logements locatifs sociaux pour le détail des projets).

Le projet de renouvellement urbain et de nouvelle zone à urbaniser prévu en porte ouest de Milhaud permettra de combler cette carence : il est prévu la réalisation d'environ 400 logements, dont un minimum de 30% de logements sociaux, soit un minimum de 120 logements sociaux.

Des servitudes de mixité sociale ont de plus été instaurées dans l'enveloppe urbaine au lieu-dit de la Bergerie et dans le secteur de Mont Dosset, imposant un minimum de 30% de logements sociaux.

Ces projets permettent à la commune de réduire son déficit en matière de production de logements sociaux, mais ne permettent pas de combler la carence. En effet, face aux contraintes qui s'imposent au territoire (dont notamment les faibles disponibilités foncières), la commune de Milhaud ne pourra pas assurer un rattrapage total de son nombre de logements locatifs sociaux. Toutefois, elle essaie de trouver des solutions en mettant en place des outils appropriés (% minimal de logements locatifs sociaux imposé dans la nouvelle zone AU, servitudes de mixité sociale, emplacement réservé, seuil bas pour produire ces logements dans les différentes zones). De plus, avec le tissu pavillonnaire existant, il est difficile d'y intégrer des logements locatifs sociaux.

La production de davantage de logements sociaux fait l'objet d'une sous orientation dans **la troisième orientation : adapter la ville aux futurs besoins.**

[3] 5 755 habitants en 2013 (population légale municipale, INSEE, en vigueur au 1er janvier 2016.

### III.1.2.2. Justification du développement urbain

Le scénario de développement démographique envisagé à l'horizon 2030 nécessite la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires sur Milhaud.

La réalisation de ces nouveaux logements se fera par le biais de trois types d'évolution du tissu urbain, à savoir le comblement des « dents creuses » dans le tissu urbain existant et la densification / mutation des parcelles déjà bâties pour valoriser au maximum ce potentiel mais aussi par l'ouverture d'une seule nouvelle zone d'urbanisation dans la mesure où les possibilités de développement sont très limitées.

#### A. La mobilisation du foncier disponible dans l'enveloppe urbaine existante

Le diagnostic fait état de plusieurs disponibilités foncières et possibilités de densification parcellaire : ainsi, le nombre de logements potentiels estimé en disponibilités foncières et en densification parcellaire/mutation est respectivement de 161 logements et de 125 logements, **soit au total environ 285 logements**. Ces chiffres sont obtenus après rétention de 50% des capacités réelles établies au diagnostic, excepté pour les parcelles concernées en 2016 par un projet concret. Cette rétention est justifiée par le fait qu'il n'est pas envisageable que tous les terrains recensés soient mis en vente et construits à court terme (horizon 2030).

#### B. La justification du choix de développement au sud-ouest

Le potentiel foncier présent dans l'enveloppe urbain existante ne permettra pas de réaliser le nombre de logements nécessaires pour accueillir la population attendue d'ici 2030. Une nouvelle zone de développement au sud-ouest, comprenant les quartiers des Fiotes (zone 1AU) et des Aubépins (actuellement en zone d'activités), a donc été prévue pour pouvoir réaliser les 400 logements restants.

Le choix du quartier Sud Ouest est apparu évident compte tenu que c'est actuellement la seule zone aménageable et la dernière opportunité foncière entre l'autoroute A9 et la RN113. Le franchissement de ces deux infrastructures serait en rupture avec le fonctionnement urbain actuel. Il n'est donc pas envisageable, du moins à court-moyen terme.

Toutefois, le secteur Sud-Ouest est concerné par de nombreuses contraintes qui vont rendre complexe son aménagement et réduire sensiblement ses capacités d'accueil.

- le risque inondation avec plusieurs types d'aléa (fort, modéré...) et des règles différentes selon cet aléa qui ne permettent pas les mêmes occupations. L'aléa fort condamne une grande partie de ce secteur à l'inconstructibilité.

- la nécessité de protéger la ressource en eau potable via le captage du Stade. Il s'agit du seul captage actuellement en activité sur la commune. Des périmètres de protection rapprochée et rapprochée renforcée ont été mis en place pour préserver la ressource. Ces périmètres impactent en grande partie le secteur Sud-Ouest ce qui limite beaucoup les possibilités d'aménagement. A noter que ce captage impacte également d'autres projets envisagés tels que la réalisation d'un gymnase et d'un programme de logements locatifs sociaux. La possibilité d'utiliser un autre captage sur la commune est aujourd'hui à l'étude mais cela va nécessiter du temps si la ressource en eau sur ce captage est suffisante pour répondre aux besoins de la commune.

- le passage au dessus du secteur de deux lignes de haute et très haute tension qui limitent notamment la hauteur des futures constructions.

Une série d'autres contraintes sont également présentes comme la proximité avec une grande voie de circulation (RN113) avec les nuisances qu'elle procure ou encore les accès à la zone qui sont à créer ou à réaménager (les seuls accès possibles sont depuis le nord via la route de Montpellier et à l'Est).

L'association du projet sur le secteur des Fiotes avec celui du secteur de l'Aubépin qui prévoit le réaménagement de toute l'entrée Ouest de Milhaud (renouvellement urbain avec création de logements, réaménagement du carrefour sur l'entrée Ouest...) a été évidente en particulier pour plusieurs raisons :

- la nécessité de penser les accès et les déplacements à une échelle plus large compte tenu notamment que le secteur des Fiotes sera principalement accessible par la route de Montpellier au nord. Les nouvelles voies à créer et celles à réaménager devront être suffisamment qualibrées pour supporter le nouveau trafic induit par l'aménagement du secteur Sud-Ouest.

- la nécessité de mutualiser le financement et l'aménagement de ce secteur Sud-Ouest dans la mesure où notamment les zones impactées par l'aléa fort du risque inondation sont inconstructibles et devront être valorisés en y aménageant des espaces publics, des zones de rétention ou encore des espaces de sports et de loisirs. Le coût d'aménagement de ces espaces sera donc important et l'équilibre financier devra être assuré.

- la nécessité d'assurer une greffe urbaine réussie avec le tissu urbain existant dans la mesure où notamment le secteur Sud-Ouest se situe dans l'axe de la nouvelle centralité qui se dessine autour du lycée. Une qualité urbaine devra être assurée via les futurs aménagements et les constructions. Il s'agit ici de ne pas refaire un autre quartier « lambda ».

Il est donc nécessaire d'avoir un périmètre d'étude qui dépasse la seule zone des Fiotes (2AU) et qui englobe le secteur des Aubépins concerné par le projet de renouvellement urbain et de valorisation de l'entrée de ville Ouest.

La densité préconisée dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) est d'au moins 50 logements à l'hectare pour le secteur des Aubépins et de 30 logements à l'hectare pour le secteur d'urbanisation nouvelle des Fiotes, avec une production maximale de 400 logements sur l'ensemble du secteur sud-ouest. Les densités prévues ont été revues à la hausse par rapport aux zones d'habitat actuelles dans la mesure où notamment l'ensemble du secteur ne sera pas constructible, du fait d'un risque inondation fort ou modéré et de la présence du périmètre de protection de captage rapprochée renforcée. A noter que la commune souhaite à la fois rentabiliser son foncier constructible mais aussi garder des espaces verts pour préserver la qualité de vie.

A noter que les zones IINA des Banières et Croix d'Aspouze prévue au POS en tant que future zone d'urbanisation n'ont pas été retenu pour le développement urbain futur de la commune.

La zone des Banières était classée en zone IINA au POS. Elle est touchée en grande partie par l'aléa fort du risque inondation mais aussi par la marge de recul des constructions de 100 mètres par rapport à l'axe de l'A9. Ainsi, avec la prise en compte de ces contraintes, seulement 3,8 hectares seraient potentiellement constructibles sur les 10 hectares classés en zone IINA au POS. La localisation de la partie inondable ne permettrait pas de réaliser une extension en continuité des zones urbaines existantes, ce qui créerait un secteur d'habitat enclavé. De plus, cette zone est située dans la zone d'étude du contournement ouest de l'agglomération nîmoise. Ce secteur va ainsi connaître des bouleversements importants à l'avenir, il ne faut donc pas compromettre ce projet. Cette zone n'a donc pas été retenue pour étendre la zone urbaine de Milhaud et a été reclassée en zone naturelle.

La zone Croix d'Aspouze était classée en zone INAc au POS. Elle est touchée sur sa frange sud par l'aléa fort du risque inondation mais aussi par la marge de recul des constructions de 100 mètres par rapport à l'axe de l'A9. La surface constructible est donc fortement réduite. Aujourd'hui, des occupations temporaires se sont sédentarisées mais sont irrégulières. Largement mité, ce secteur serait difficile à gérer et à aménager d'autant plus qu'il n'y a pas de desserte en réseaux et d'accès suffisants. Cette zone n'a donc pas été retenue pour étendre la zone urbaine de Milhaud et a été reclassée en zone naturelle.

### III.1.2.3. L'organisation prévisionnelle du développement urbain résidentiel de Milhaud à l'horizon 2030

Afin de maîtriser le développement urbain, de ne pas saturer les réseaux et les équipements induits par une augmentation trop rapide de la population mais également afin d'être en compatibilité avec le PLH 2013-2018 de Nîmes Métropole, la commune a souhaité « phaser » son urbanisation.

Ainsi, le développement urbain résidentiel de Milhaud va s'organiser en trois temps jusqu'à l'horizon 2030 :

➔ **Dans un 1er temps (horizon 2020 et au-delà)**, il est prévu de combler pour moitié les disponibilités foncières présentes dans l'enveloppe urbaine existante mais également de densifier pour moitié les espaces déjà bâtis.

➔ **Dans un 2nd temps (horizon 2025)**, il sera prévu l'aménagement d'une première phase du secteur sud-ouest avec l'opération de renouvellement urbain de l'entrée de ville Ouest et l'ouverture à l'urbanisation du secteur des Fiotes.

➔ **3eme temps (horizon 2030) :** il sera prévu l'aménagement de la deuxième phase du secteur sud-ouest avec l'opération de renouvellement urbain de l'entrée de ville Ouest et l'ouverture à l'urbanisation du secteur des Fiotes.

**Tableau des estimations du potentiel de production de logements (y compris sociaux) et du nombre d'habitants potentiels et échéancier approximatif de réalisation à l'horizon 2030**

| | **Nombre de logements potentiels** | *Dont logements sociaux* | **Nombre d'habitants potentiels** |
|---|---|---|---|
| **1er temps (horizon 2020 et au delà)** | | | |
| Disponibilités foncières : estimation du potentiel | 161 | *156* | 387 |
| Densification parcellaire et mutation : estimation du potentiel | 125 | | 301 |
| **Sous-total** | **286** | ***156*** | **688** |
| **2eme temps (horizon 2025)** | | | |
| Projet secteur sud-ouest (phase 1) | 200 | *60* | 480 |
| **Sous-total** | **200** | **60** | **480** |
| **3eme temps (horizon 2030)** | | | |
| Projet secteur sud-ouest (phase 2) | 200 | *60* | 480 |
| **Sous-total** | **200** | **60** | **480** |
| **TOTAL GENERAL** | **686** | *276* | **1648** |

Ces chiffres expriment une estimation, d'une part car il est impossible de prévoir le nombre exact de disponibilités foncières qui seront urbanisées à l'horizon 2030, le foncier étant essentiellement privé, et d'autre part car il est fixé un maximum de logements à produire pour le secteur sud-ouest, le projet n'étant pas encore assez avancé pour connaître le nombre de logements exact qui sera produit. Les obligations de compatibilité avec les documents supra-communaux et la législation en vigueur (énoncées plus haut) et ces chiffres, expliquent la volonté affichée au Projet d'Aménagement et de Développement Durables d'une production d'environ 700 logements à horizon 2030.

Le nombre d'habitant potentiel est calculé sur la base de 2,4 habitants par logement, conformément au SCOT Sud Gard. La population légale municipale de Milhaud s'élevant à 5 755 habitants en 2013[4], et le nombre d'habitants

[4] Population légale municipale (INSEE 2013) , chiffres publiés au 1er janvier 2016.

potentiels supplémentaires étant estimé à environ 1 648, la somme de ces deux données correspond à la perspective démographique maximale envisagée par Milhaud à horizon 2030.

Concernant les logements sociaux, les 156 logements sociaux pris en compte font état des projets en cours sur la commune de Milhaud. Le secteur sud-ouest devra par ailleurs comporter un minimum de 30% de logements sociaux. Des servitudes de mixité sociale ont en outre été instaurées dans l'enveloppe urbaine au lieu-dit de la Bergerie et dans le secteur de Mont Dosset (secteurs présentant des groupements de disponibilités foncières), pour lesquelles un minimum de 30% de logements sociaux doit être réalisé si le secteur vient à être urbanisé.

## III.1.3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT, DE PAYSAGE ET DE CADRE DE VIE

La première orientation du PADD est de **préserver le cadre de vie.** Cette orientation se décline en plusieurs sous-orientations : « préserver les garrigues au nord et la plaine agricole de la Vistrenque au sud », « modérer la consommation des espaces agricoles et naturels », « maintenir et restaurer les corridors écologiques », « prendre en compte les risques naturels », « maintenir une coupure verte entre Bernis et Milhaud ».

### III.1.3.1. Préserver les garrigues au nord et la plaine agricole de la Vistrenque au sud

La principale zone naturelle correspond aux garrigues situées dans la moitié nord de la commune, concernées par l'Espace Naturel Sensible (ENS) des garrigues de Nîmes. Cette entité paysagère, qui présente à la fois un intérêt paysager, écologique, mais aussi archéologique et historique, est maintenue en l'état. Aucune nouvelle zone d'urbanisation n'y est prévue.

Il en est de même pour la plaine de la Vistrenque dans la moitié sud de la commune, dont l'intérêt écologique est attesté par le site Natura 2000 et sa Zone de Protection Spéciale (ZPS) Costières Nîmoises, par l'ENS Vistre Moyen et par la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « plaines de Caissargues et Aubord ». La commune souhaite renforcer sa préservation dans la mesure où un mitage important de cet espace a déjà été entrepris durant les dernières décennies.

Aucune nouvelle zone d'urbanisation n'y est prévue, à l'exception du secteur sud-ouest, qui, est situé à l'intérieur de la ceinture de la RN113, qui était déjà majoritairement classé comme zone à urbaniser au POS et qui a déjà perdu sa vocation agricole (présentant aujourd'hui essentiellement des friches).

### III.1.3.2. Modérer la consommation des espaces agricoles et naturels

La consommation de l'espace prévue au PLU est d'environ 10 hectares, ce qui représente une diminution de la consommation d'espaces agricoles ou naturels d'environ 75% par rapport à 2001-2014 (cf. I.5.2. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du PLU).

La superficie de la zone à urbaniser est considérablement réduite par rapport à l'ensemble des zones à urbaniser inscrites au POS : passant de 117 ha à 10 ha environ, celle-ci a été divisée par 12, ce qui atteste, d'une part, d'une réelle prise en compte du risque inondation[5], et d'autre part, d'une volonté de modérer la consommation des espaces agricoles et naturels. De plus, la commune a souhaité valoriser davantage son foncier en définissant des hauteurs plus importantes dans les secteurs à enjeux (tel que celui de l'entrée de ville Ouest).

[5] De nombreuses zones à urbaniser inscrites au POS (zones NA) ont été identifiées postérieurement comme vulnérables au risque inondation par le PPRi de Milhaud.

### III.1.3.3. Maintenir et restaurer les corridors écologiques

Les milieux aquatiques sont importants sur la commune de Milhaud, notamment pour la biodiversité, du fait que le réseau hydrographique représente le principal corridor écologique à échelle communale, et la seule continuité réelle et avérée. En ce sens, la commune s'emploie à préserver les milieux aquatiques. Ainsi, en concertation avec l'EPTB Vistre, la commune a inscrit au PLU des espaces de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau, de manière à redonner sa place au Vistre dans le paysage et de favoriser la restauration écologique et la revitalisation des principaux cours d'eau et de leurs abords. Les travaux sur le Vistre sont terminées. Ces EBF ont été instaurés pour valoriser les principaux cours d'eau du Vistre et de la Pondre.

La plaine de la Vistrenque et les garrigues au nord, apparaissant comme trame écologique secondaire, seront également maintenue en l'état, comme exposé ci-avant.

### III.1.3.4. Prendre en compte les risques naturels

Les risques naturels prédominants sur la commune sont le risque inondation, le risque feu de forêt et le risque mouvement de terrain.

#### A. Prise en compte du risque inondation

Le risque inondation est très présent sur la commune de Milhaud, du fait de la présence du Vistre au sud de la commune et de la Pondre en centre-ville : le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de Milhaud identifie ce risque et établit une règlementation selon le niveau de vulnérabilité et la situation en zone urbaine ou hors zone urbaine.

De par les nombreuses contraintes d'urbanisation présentes sur la commune et un risque inondation très présent, la nouvelle zone d'urbanisation est en partie concernée par le risque d'inondation : l'urbanisation de la zone se fera donc dans le respect des règles édictées par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de Milhaud. Afin de réduire le risque inondation en milieu urbain, il est envisagé la dérivation du cours d'eau de la Pondre. Des études sont inscrites dans le PAPI 2 Vistre, porté par l'EPTB Vistre.

A noter que la commune est également concernée par le risque de ruissellement pluvial identifié par les services de l'Etat.

#### B. Prise en compte du risque feu de forêt

Le risque feu de forêt est présent sur la commune, notamment dans le secteur des garrigues au nord de la commune. La nouvelle zone d'urbanisation est éloignée de ces boisements et n'est donc pas concernée par le risque feu de forêt.

#### C. Prise en compte du risque mouvement de terrain

Seul un risque de mouvement de terrain a été recensé à Milhaud, dans le quartier de Cruvière, à proximité du cimetière. Aucun projet d'urbanisation n'est prévu sur le site vulnérable au risque mouvement de terrain. La nouvelle zone d'urbanisation n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain, tel qu'identifié dans le diagnostic (cf.II.3.2. Les risques naturels).

#### D. Prise en compte du risque retrait-gonflement des argiles

Il existe également un risque retrait-gonflement des argiles, qui est faible à échelle de la commune : des mesures peuvent être prises lors de nouvelles constructions : ces mesures sont annexées au PLU.

#### III.1.3.5. Maintenir une coupure verte entre Bernis et Milhaud

Le SCOT Sud-Gard indique une coupure verte à maintenir entre Milhaud et Bernis. A l'heure actuelle, seul un linéaire de construction destiné à de l'activité se situe en limite communale. Le PLU prévoit de ne pas urbaniser davantage en limite communale avec Bernis. Un cours d'eau correspondant à un corridor écologique coupe par ailleurs cette limite communale, ce qui accentue la nécessité de ne pas urbaniser davantage ce secteur.

Le linéaire de construction étant aujourd'hui utilisé pour de l'activité économique, il n'est pas envisagé à court terme une restauration de la coupure verte sur le territoire communal de Milhaud.

#### III.1.3.6. Soigner la qualité paysagère des entrées de ville

Les entrées de ville sont des secteurs où l'aspect paysager est souvent négligé, alors même qu'elles constituent en quelque sorte les vitrines de la commune, étant les sites les plus traversés. Consciente de cette problématique, la commune souhaite améliorer la qualité paysagère de ses trois entrées de ville principales, à savoir l'entrée est, l'entrée ouest et l'entrée sud (RD 262).

En effet, l'entrée de ville ouest est marquée par un paysage de zone d'activité où le fonctionnel prime sur l'esthétique. Le traitement paysager de l'entrée de ville se fera dans le cadre de la réalisation du projet de la sud-ouest de Milhaud.

L'entrée de ville est, également caractérisée par la présence d'une zone d'activité, mais ayant un moindre impact visuel par rapport à l'entrée de ville ouest, dispose toutefois d'un terrain vaste au sud de la route de Nîmes, en zone inondable et non valorisé : la commune utilisera ce terrain pour la réalisation d'un traitement paysager de l'entrée de ville ainsi que d'une aire de stationnement.

L'entrée de ville sud est aujourd'hui caractérisée par la présence du complexe sportif à l'ouest, et d'une friche à l'est, également située en zone inondable (lieu-dit Careiron et Pesquier). Afin de valoriser l'entrée de ville sud, la commune prévoit de prolonger l'espace dédié aux équipements sportifs sur la partie est, en proposant un espace public de loisirs et sportif, attractif visuellement.

### III.1.4. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE LOISIRS

#### III.1.4.1. Prévoir l'accueil de nouveaux équipements

Afin d'accompagner l'accroissement démographique prévu, la commune prévoit l'accueil de nouveaux équipements. Un gymnase est à l'étude, et de nouveaux équipements seront inclus dans la nouvelle zone d'extension, dont la nature dépendra des nouveaux besoins. Par ailleurs, un espace public de loisirs et sportif est également prévu au lieu-dit Careiron et Pesquier, et une superficie de 0,9 ha environ est réservée pour l'extension du cimetière.

#### III.1.4.2. Aménager des espaces ludiques pour favoriser les rencontres

La commune présente plusieurs « friches » non constructibles car impactées par le risque inondation, situés au lieu-dit de Careiron et Pesquier, au lieu-dit des Aires Basses et dans le secteur sud-ouest. Elle souhaite donc mettre en valeur ces terrains en leur donnant cette fonction d'espaces ludiques. La création d'espaces verts et ludiques participe à améliorer le cadre de vie de la commune, et constituent ainsi des espaces d'interaction sociale importants.

La localisation des terrains de Careiron et Pesquier est stratégique de par sa proximité au lycée, et celui celle des Aires Basses l'est également du fait de sa proximité avec le cours d'eau de la Pondre.

Une quatrième aire de détente est envisagée au lieu-dit du Touril : celle-ci, déjà prévue au POS et n'ayant pas été réalisée, est maintenue.

## III.1.5. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

La deuxième orientation du PADD est **d'optimiser le tissu urbain existant dans un contexte de fortes contraintes d'aménagement.** Cette orientation se décline en plusieurs sous-orientations, et notamment : « conforter l'attractivité du entre ancien et son pôle commercial de proximité ».

La troisième orientation du PADD est **d'adapter la ville aux futurs besoins** : celle-ci comprend notamment la sous-orientation « poursuivre le développement économique pour dynamiser la ville ».

### III.1.5.1. Conforter l'attractivité du centre ancien et son pôle commercial de proximité

Le centre ancien possède plusieurs commerces, dont certains de proximité. Ces commerces sont concentrés dans le centre ancien, à proximité des places publiques, où sur des axes tels que la route de Nîmes et de Montpellier ou encore la rue du Moulin.

Face à une tendance générale à échelle nationale de délaissement des centres anciens pour des zones monofonctionnelle d'activités commerciales plus accessibles en voiture, la commune souhaite conforter l'attractivité du centre ancien en améliorant notamment son accessibilité.

Le maintien d'un centre ancien attractif passera également par sa qualité architecturale et donc la préservation du patrimoine architectural ancien concentré dans le centre du village et le long de la route de Nîmes et de Montpellier. L'implantation des commerces sera prévue le long de certaines rues et des zones de stationnement supplémentaires seront aménagées pour accéder plus facilement au centre ancien et à ses commerces.

### III.1.5.2. Poursuivre le développement économique pour dynamiser la ville

La commune souhaite conforter la zone d'activité Trajectoire, et prévoir le développement des réseaux d'énergie et des communications numériques, dans le sens où ses dernières sont un facteur déterminant quant à l'attractivité d'un territoire pour l'activité économique.

Il ne sera pas possible d'étendre la zone d'activité Trajectoire (comme prévu dans le POS) dans la mesure où les terrains limitrophes sont impactés par le risque inondation (aléa fort rendant inconstructible les terrains).

Afin de remobiliser une partie de la zone d'activité des Aubépins, peu dynamique et faisant état de nombreuses friches, le projet du secteur sud-ouest prévoit la requalification de ces parcelles qui pourra accueillir des logements mais aussi une activité de commerce.

## III.1.6. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS

La troisième orientation du PADD est **d'adapter la ville aux futurs besoins** : celle-ci comprend notamment la sous-orientation « développer les déplacements alternatifs ».

La commune est desservie par trois lignes du réseau Edgard et par une ligne du réseau Tango. Elle possède également une gare ferroviaire où 5 trains s'arrêtent par jour. Du fait de la relativement faible fréquence des transports en commun, combiné à la nécessité pour certains habitants de réaliser des correspondances pour atteindre leur

destination finale (souvent hors de Milhaud) explique sans doute la part importante des déplacements réalisés en voiture, ou autre véhicule motorisé privatif.

Ayant peu d'emprise sur les déplacements alternatifs au tout voiture depuis et vers des communes limitrophes à Milhaud, la commune privilégie une action locale pour développer les déplacements alternatifs de proximité.

Plusieurs cheminements doux existent sur la commune mais il est possible de densifier le réseau. Afin de développer les mobilités douces au sein du village, les cheminements doux seront donc aménagés, de manière à favoriser les déplacements piétons ou vélos. Ces cheminements doux seront notamment localisés en frange de la RN113 et le long du cours d'eau de la Pondre.

Afin également de réduire la circulation automobile dans le centre ancien, deux aires de stationnement seront aménagées aux entrées de ville et une à proximité de la gare SNCF afin que celle-ci soit davantage utilisée. La commune a également déjà mis en place des zones bleues à durée de stationnement limitée.

Le développement des transports alternatifs permet également une amélioration du cadre de vie.

## III.1.7. JUSTIFICATION EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

### III.1.7.1. Rappel de la consommation de l'espace sur les 15 dernières années

Conformément à la loi Grenelle II de l'Environnement promulgué le 12 juillet 2010 et à la loi ALUR du 24 mars 2014, une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers a été effectuée sur la période 2001-2015.

**Ainsi sur les 15 dernières années, l'enveloppe urbaine de Milhaud s'est étendue de 53 hectares environ**. Cette surface correspond essentiellement à :

- 22,5 ha environ pour l'activité économique (ZAC Trajectoire notamment) ;
- 4 ha environ pour les équipements ;
- un peu moins de 24 ha pour la construction de logements individuels ;
- un peu plus de 3 ha pour la construction de logements collectifs.

### III.1.7.2. La consommation de l'espace dans le PLU

A l'horizon 2030, la consommation de l'espace dans le PLU sera d'environ 14 hectares réparti comme suit :

- la nouvelle zone d'urbanisation des Fiotes au sud-ouest (zone 1AU) qui représente environ 10 hectares. Toutefois, sur ces 10 hectares une part importante ne sera pas construite dans la mesure où le site est concerné par le risque inondation (aléa fort) et le périmètre de protection du forage du stade. Ces espaces non bâtis seront aménagés en espaces de rétention des eaux pluviales et en espaces de détente, de sports et de loisirs.
- le secteur à «constructibilité limitée » Nl destiné à accueillir des aménagements sportifs et de loisirs qui représentent environ 8,5 hectares. Sur ces 8,5 hectares, environ la moitié sont déjà aménagés et accueillent

notamment le terrain de football et les terrains de tennis. L'autre moitié sera aménagée en espaces de détente, de sports et de loisirs.

### III.1.7.3. Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain dans le projet de PLU de Milhaud sont les suivants :

- **La réduction de la consommation de l'espace à l'horizon 2030 par rapport à la dernière décennie**

  La consommation de l'espace prévue dans le PLU dans les 15 prochaines années est estimée à environ 14 hectares soit une réduction de 75% (- 39 hectares) par rapport aux 15 dernières années où la consommation de l'espace a été de 53 hectares.

- **L'application d'une densité moyenne en logement revu à la hausse**

  En application du PLH 2013-2018 de Nîmes Métropole, la densité moyenne en logements dans les nouvelles opérations sera de l'ordre de 30 logements à l'hectare. Cette densité est donc à la hausse par rapport à celle appliquée dans les dernières opérations (entre 10 et 20 logements à l'hectare dans les opérations existantes).

- **Le reclassement de zones NA (zones d'urbanisations futures) du POS en zones naturelles**

  Suite aux contraintes présentes sur le territoire et suite au choix politique de la commune en matière de développement urbain, quatre zones destinées à l'urbanisation dans le POS ont été reclassées en zones naturelles dans le PLU. Il s'agit de :

  – la zone INAc de la Croix d'Aspouze (7,6 hectares)

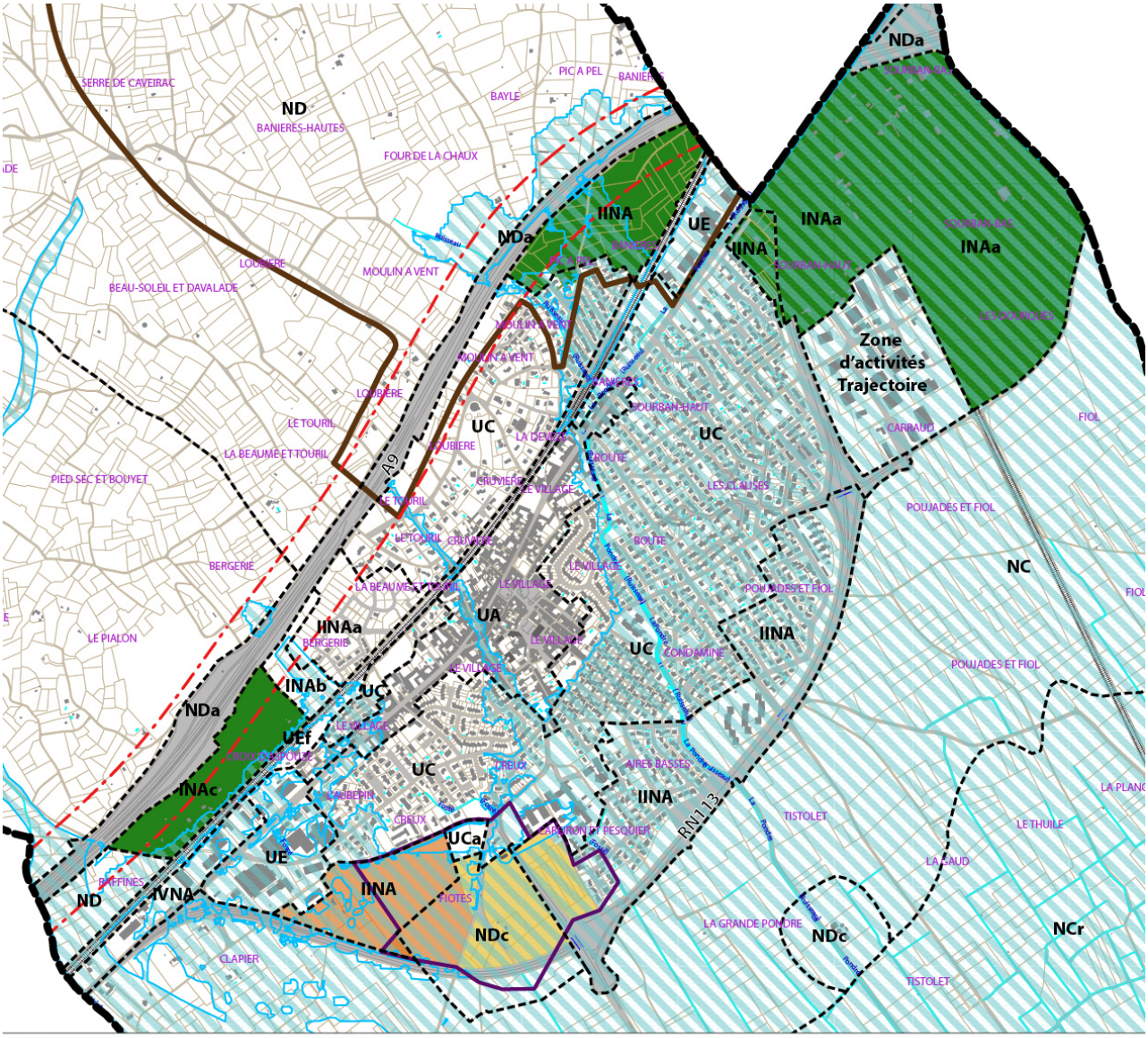
  – la zone IINA de Banières (10,1 hectares)

  – la zone IINA de Sourban Haut (2,4 hectares)

  – la zone INAa de Sourban Haut et Bas et des Dourques (45,6 hectares)

  soit au total 65,7 hectares.

**Evolution de la consommation de l'espace à l'horizon 2030**



# III.2. JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES

## III.2.1. L'EVOLUTION DU CADRE REGLEMENTAIRE ENTRE LE POS ET LE PLU

### III.2.1.1. La délimitation des zones

La nomenclature des zones du PLU par rapport à celle du POS est modifiée comme suit :

| POS | PLU |
|---|---|
| Zones **U** : Urbaines | Zones **U** : Urbaines |
| Zones **NA** : Vouées à l'urbanisation | Zones **AU** : A urbaniser |
| Zones **NC** : Agricoles | Zones **A** : Agricoles |
| Zones **ND** : Naturelles | Zones **N** : Naturelles |
| Zones **NB** : Habitat diffus | Supprimées |

### III.2.1.1. Le contenu du règlement

Le contenu du règlement des PLU a été modernisé au 1er janvier 2016. Cependant, conformément au décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie règlementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme : « **les dispositions des articles R151-1 à R151-55 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur à compter du 1er janvier 2016 sont applicables aux plans locaux d'urbanisme qui font l'objet d'une procédure d'élaboration ou de révision sur le fondement de l'article L53-31 lorsque cette procédure a été prescrite après le 1er janvier 2016** ».

**Le règlement du PLU Milhaud a donc été rédigé conformément à l'article R*123-9, abrogé au 1er janvier 2016.**

Ainsi, selon **l'article R*123-9 du code de l'urbanisme**, abrogé au 1er janvier 2016 :

« *Le règlement peut comprendre tout ou partie des règles suivantes :*

*1° Les occupations et utilisations du sol interdites ;*

*2° Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières ;*

*3° Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public ;*

*4° Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones relevant de l'assainissement non collectif délimitées en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement individuel ;*

*5° La superficie minimale des terrains constructibles, lorsque cette règle est justifiée par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif ou lorsque cette règle est justifiée pour préserver l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager de la zone considérée ;*

*6° L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ;*

*7° L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives ;*

*8° L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété ;*

*9° L'emprise au sol des constructions ;*

*10° La hauteur maximale des constructions ;*

*11° L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords ainsi que, éventuellement, les prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysage, des quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger mentionnés au h de l'article R.* 123-11 ;*

*12° Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement compatibles, lorsque le plan local d'urbanisme ne tient pas lieu de plan de déplacements urbains, avec les obligations définies par le schéma de cohérence territoriale en application des deuxième à quatrième alinéas de l'article L. 122-1-8 ;*

*13° Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations ;*

*14° Le coefficient d'occupation du sol défini par l'article R.* 123-10 et, le cas échéant, dans les zones d'aménagement concerté, la surface de plancher nette dont la construction est autorisée dans chaque îlot ;*

*15° Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales ;*

*16° Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.*

*(…)* ».

Deux nouveaux articles ont été introduits dans le règlement du PLU suite au décret n°2012-290 du 29 février 2012 relatif aux documents d'urbanisme. Il s'agit des articles relatifs à la performance énergétique et environnementale et aux communications électroniques.

La loi n°2014-366 du 24 mars 2014 dite loi ALUR (Accès pour le Logement et un Urbanisme Rénové) a par ailleurs supprimé le Coefficient d'Occupation du Sol (COS) ainsi que la possibilité de fixer une superficie minimale des terrains constructibles dans le règlement du PLU. Ainsi, ces deux thèmes ne sont plus réglementés depuis 2014, dans l'ensemble du règlement.

## III.2.2. NOUVELLE TYPOLOGIE DES ZONES ET EVOLUTION DES SURFACES ET DES DELIMITATIONS DE ZONES ENTRE LE POS ET LE PLU

Le plan de zonage a évolué entre le POS et le PLU afin qu'il soit conforme au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ainsi qu'aux évolutions réglementaires. En effet, il était nécessaire de faire évoluer les zones pour les adapter à la stratégie de développement définie à l'horizon 2030.

Ainsi, 7 zones ont été définies. Elles se répartissent dans les 4 grandes catégories suivantes :

➔ **LES ZONES URBAINES (U)**

La nomenclature utilisée pour les zones urbaines reste la même entre le POS et le PLU.

Les deux zones U identifiées dans le POS ont été reportées dans le PLU, à savoir :

- **La zone UA** correspondant au centre ancien du village.
- **La zone UC,** qui recouvre les zones urbaines à vocation principale d'habitat. Elle comprend **un secteur UCa**, pour lequel les commerces sont autorisés, et une hauteur maximale plus élevée est appliquée.
- **La zone UE**, zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques pouvant accueillir des activités multiples à caractère industriel, commercial ou artisanal. Elle comprend **un secteur UEa,** correspondant au secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire (Nîmes), dans lequel le stationnement de caravanes est autorisé.
- **La zone US,** qui correspond à la station d'épuration existante et à ses abords qui pourront accueillir d'éventuelles extensions de la station d'épuration.

**Le secteur UCa** du POS initialement réservé aux « équipements publics à usage sportif » a changé de vocation, et a été étendu à d'autres secteurs : ce secteur permet dorénavant également les constructions à destination de commerce et une hauteur maximale majorée.

**Le secteur UEf au POS** correspondant au domaine public ferroviaire a été supprimé, les différentes zones n'interdisant pas les constructions et installations liées et nécessaires au fonctionnement du service public ferroviaire.

➔ **LES ZONES A URBANISER (AU)**

Les zones à urbaniser, désormais intitulées « AU » dans le PLU, remplacent les zones « NA » (zones destinées à l'urbanisation) du POS. Elles correspondent à des secteurs encore non urbanisées, qui ont été retenus par la commune en tant que future zone à urbaniser dans les années à venir.

Une seule zone à urbanisée a été retenu dans le PLU :

- **la zone 1AU à urbanisation « différée ».** Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du PLU.

Au POS, la commune comportait :

- **une zone IINA d'urbanisation immédiate, et son secteur IINAa** : les zones urbanisées ont été reclassées en UC, celles restantes ont été reclassées en N, notamment du fait d'une meilleure connaissance du risque inondation ;

- **une zone INA d'urbanisation différée, et ses secteur INAa, INAb et INAc** ; les zones non urbanisées ont été reclassées en zone naturelle, notamment du fait d'une meilleure connaissance du risque inondation ;

- **une zone IVNA d'urbanisation immédiate destinée aux activités** : cette zone ayant été urbanisée, elle a été reclassée en UE ;

- **la zone d'activités Trajectoire** : cette zone ayant été urbanisée et la ZAC ayant été clôturée lors de l'approbation du PLU, elle a été reclassée en UE ;

### ➔ LES ZONES AGRICOLES (A)

Les zones agricoles, désormais intitulées « A » dans le PLU, remplacent les zones NC du POS. Elles recouvrent les secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles.

Le POS comprenait un secteur NCr soumis au risque d'inondation où toute nouvelle construction est interdite et où les restaurations et les extensions sont soumises à conditions. Ce secteur a été supprimé dans le PLU car le risque inondation sur la commune est désormais régi par le PPRi de Milhaud. Les secteurs classés en NCr ont donc été reclassés en zone A.

### ➔ LES ZONES NATURELLES (N)

Les zones naturelles, désormais intitulées « N » dans le PLU, remplacent les zones ND du POS. Elles recouvrent les secteurs de la commune à protéger en raison de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N comprend 3 secteurs :

- **un secteur Nx** correspondant aux équipements autoroutiers ;

- **un secteur Nl,** où sont autorisés les aménagements et installations légères destinées aux sports et aux loisirs (ce secteur n'accueillera aucune nouvelle construction) ;

- **un secteur Nr** correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre ;

Les zones naturelles du POS comprenaient 3 secteurs :

- **le secteur NDa,** correspondant à l'emprise de la concession autoroutière : ce secteur a été reclassé en Nx et correspond aujourd'hui aux équipements autoroutiers ;

- **le secteur NDb,** où étaient admis les abris à chevaux : ce secteur a été supprimé ;

- **le secteur NDc,** correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration : les abords de la station d'épuration ont été reclassé en une zone urbaine spécifique US, tandis que le secteur correspondant aux périmètres de protection de captage a été reclassé en 1AU, UCa ou encore Nl selon leur affectation ; les périmètres de protections sont désormais règlementé de manière indépendante des zones, et une trame graphique leur correspond au zonage.

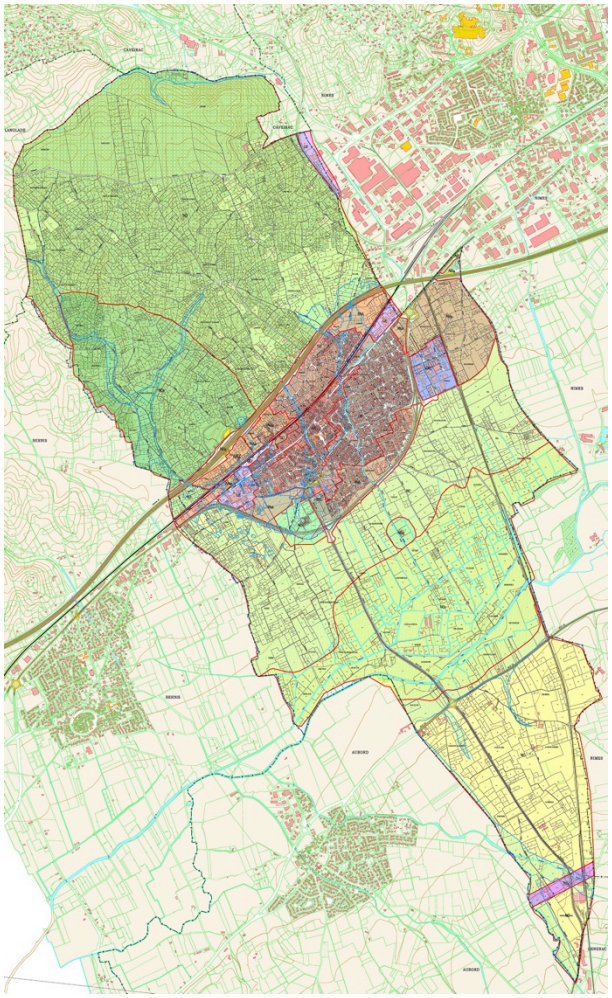
**TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE POS ET LE PLU**

| ZONES DU POS | | ZONES DU PLU | |
|---|---|---|---|
| ZONES URBAINES | | | |
| **UA** | **Centre ancien** | **UA** | **Centre ancien** |
| **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** | **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** |
| UCa | Secteur réservé aux équipements publics à usage sportif | **UCa** | Secteur où la destination de commerce est autorisée et où une hauteur plus élevée est admise |
| **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** | **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** |
| UEf | Domaine public ferroviaire | Secteur supprimé | |
| - | | **UEa** | Secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire |
| | | **US** | **Zone urbaine correspondant à la station d'épuration existante** |
| ZONES À URBANISER | | | |
| **INA** | **Zone d'urbanisation différée** | Zone supprimée | |
| INAa | Secteur à vocation commerciale, artisanale ou industrielle légère | Secteur supprimé et reclassé en A et N | |
| INAb | Secteur à vocation essentielle d'habitat | Secteur supprimé et reclassé en UC | |
| INAc | Secteur à vocation essentielle d'habitat déjà en partie occupé par des habitations | Secteur supprimé et reclassé en N | |
| **IINA** | **Zone d'urbanisation immédiate** | Zone supprimée et reclassée en UC, UCa, 1AU et N | |
| IINAa | Secteur faisant l'objet d'un projet de lotissement | Secteur supprimé et reclassé en UC | |
| **IVNA** | **Zone à urbaniser à vocation d'activités économiques (industrielle, commerciale ou artisanale)** | Zone supprimée et reclassée en zone UE | |
| - | | **1AU** | **Zone d'urbanisation différée à vocation principale d'habitat** |
| ZONE AGRICOLE | | | |
| **NC** | **Zone agricole** | **A** | **Zone agricole** |
| NCr | Secteur soumis au risque inondation par débordement du Vistre | Secteur supprimé et reclassé en A | |

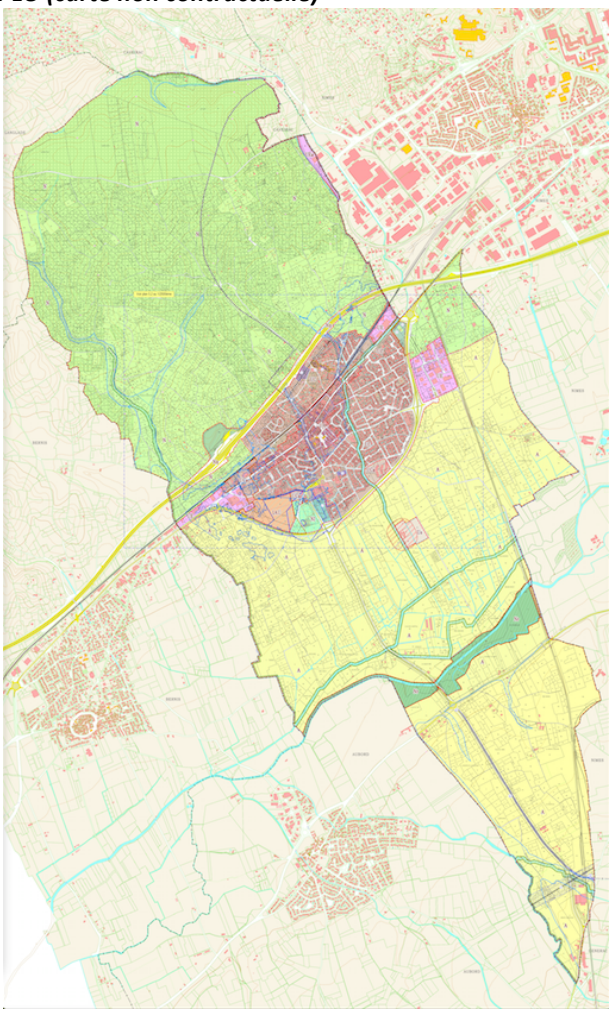
<table>
<tr><td colspan="4">ZONE NATURELLE</td></tr>
<tr><td>ND</td><td>Zone naturelle</td><td>N</td><td>Zone naturelle</td></tr>
<tr><td>NDa</td><td>Secteur correspondant à la concession autoroutière</td><td>Nx</td><td>Secteur correspondant aux équipements autoroutiers</td></tr>
<tr><td>NDb</td><td>Secteur où sont admis les abris à chevaux</td><td colspan="2">Secteur supprimé et reclassé en N</td></tr>
<tr><td>NDc</td><td>Secteur correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration</td><td colspan="2">Secteur supprimé et reclassé en US et en A</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">-</td><td>Nl</td><td>Secteur où sont autorisés les aménagements et installations légères destinées aux sports et aux loisirs</td></tr>
<tr><td>Nr</td><td>Secteur correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre</td></tr>
<tr><td colspan="4">AUTRE</td></tr>
<tr><td>ZAC</td><td>Zone correspondant à la ZAC trajectoire</td><td colspan="2">Supprimée au PLU (ZAC clôturée lors de l'approbation du PLU)</td></tr>
<tr><td>TGV</td><td>Zone correspondant à l'emprise de la future LVG</td><td colspan="2">Supprimée au PLU (remplacé par un emplacement réservé).</td></tr>
</table>

**EVOLUTION DES LIMITES DE ZONES ENTRE LE POS ET LE PLU**

***POS (carte non contractuelle)***



***PLU (carte non contractuelle)***



**EVOLUTION DES SURFACES ENTRE LE POS ET LE PLU**

| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONES URBAINES | | | | | | | | |
| **UA** | **Centre ancien** | **19,95** | **1,08%** | **UA** | **Centre ancien** | **21,38** | **1,16%** | +1,43 ha |
| **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** | **112,67** | **6,10%** | **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** | **149,40** | **8,11%** | +36,73 ha |
| UCa | Secteur réservé aux équipements publics à usage sportif | 1,08 | 0,06% | UCa | Secteur où la destination de commerce est autorisé et où une hauteur plus élevée est admise | 9,29 | 0,50% | +8,21 ha |
| **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** | **17,89** | **0,97%** | **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** | **27,01** | **1,47%** | + 5,31 ha |
| UEf | Domaine public ferroviaire | 7,75 | 0,42% | Secteur supprimé | | - | | |
| - | | | | UEa | Secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire | 3,94 | 0,21% | |
| | | | | **US** | **Zone urbaine correspondant à la station d'épuration existante** | **4,55** | **0,25%** | - |
| **Total "Zones urbaines"** | | **159,34** | **8,63%** | **Total "Zones urbaines"** | | **215,57** | **11,70** | **+56,23 ha** |

| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONES À URBANISER | | | | | | | | |
| **INA** | **Zone d'urbanisation différée** | **-** | - | Zone supprimée | | - | | - |
| INAa | Secteur à vocation commerciale, artisanale ou industrielle légère | 45,60 | 2,47% | Secteur supprimé et reclassé en A et N | | | | |
| INAb | Secteur à vocation essentielle d'habitat | 2,11 | 0,11% | Secteur supprimé et reclassé en UC | | | | |
| INAc | Secteur à vocation essentielle d'habitat déjà en partie occupé par des habitations | 7,60 | 0,41% | Secteur supprimé et reclassé en N | | | | |
| **IINA** | **Zone d'urbanisation immédiate** | **51,54** | 2,79% | Zone supprimée et reclassée en UC, UCa, 1AU et N | | | | |
| IINAa | Secteur faisant l'objet d'un projet de lotissement | 6,32 | 0,34% | Secteur supprimé et reclassé en UC | | | | |
| **IVNA** | **Zone à urbaniser à vocation d'activités économiques (industrielle, commerciale ou artisanale)** | **4,22** | 0,23% | Zone supprimée et reclassée en zone UE | | | | |
| - | | | | **1AU** | **Zone d'urbanisation différée à vocation principale d'habitat** | **9,68** | **0,53%** | |
| **Total "Zones à urbaniser"** | | **117,39** | **6,35%** | **Total "Zones à urbaniser"** | | **9,68** | **0,53%** | **-107,71 ha** |
| ZONE AGRICOLE | | | | | | | | |
| **NC** | **Zone agricole** | **493,31** | 26,71% | **A** | **Zone agricole** | **753,14** | **40,89%** | - |
| NCr | Secteur soumis au risque inondation par débordement du Vistre | 270,23 | 14,63% | Secteur supprimé et reclassé en A | | - | | |
| **Total "Zone agricole"** | | **763,54** | **41,33%** | **Total "Zone agricole"** | | **753,14** | **40,89%** | **-10,4 ha** |

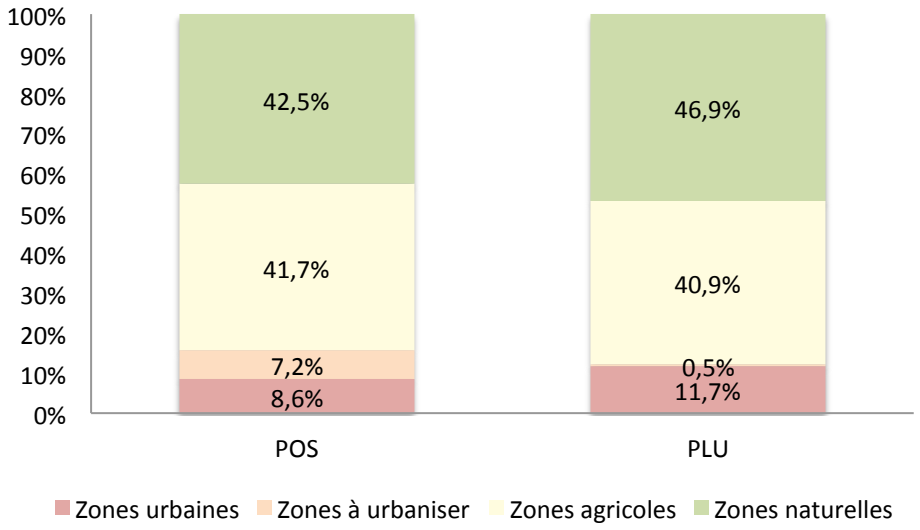
| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONE NATURELLE | | | | | | | | |
| ND | Zone naturelle | 586,44 | 31,75% | **N** | **Zone naturelle** | **803,48** | **43,64%** | - |
| NDa | Secteur correspondant à la concession autoroutière | 18,53 | 1,00% | Nx | Secteur correspondant aux équipements autoroutiers | 21,91 | 1,19% | |
| NDb | Secteur où sont admis les abris à chevaux | 162,84 | 8,82% | Secteur supprimé et reclassé en N | | - | | |
| NDc | Secteur correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration | 17,68 | 0,96% | Secteur supprimé et reclassé en US et en A | | | | |
| - | | | | Nl | Secteur où sont autorisés les aménagements et installations légères destinées aux sports et aux loisirs | 8,44 | 0,46% | |
| | | | | Nr | Secteur correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre | 29,48 | 1,60% | |
| **Total "Zone naturelle"** | | **785,49** | **42,52%** | **Total "Zone naturelle"** | | **863,31** | **46,88%** | **+177,82 ha** |
| AUTRE | | | | | | | | |
| ZAC | Zone corespondant à la ZAC trajectoire | 14,42 | 0,78 | Supprimée au PLU | | - | | - |
| TGV | Zone correspondant à l'emprise de la future LVG | 7,03 | 0,38 | Supprimée au PLU | | | | |
| **Total "Autre"** | | **21,45** | **1,16** | **Total "Autre"** | | **-** | | **-21,45 ha** |

En comparant les surfaces des zones du POS et celles équivalentes au PLU, on constate une augmentation de la superficie des zones naturelles (+4,4%) et urbaines (+3,1%), et une diminution de la superficie des zones agricoles (-0,8%) et à urbaniser (-6,7%).

L'augmentation des zones urbaines et naturelles s'explique en partie par le reclassement de nombreuses zones à urbaniser : à exception de la zone à urbaniser du POS qui a été en partie maintenue au PLU, les zones à urbaniser ont été reclassées en zone naturelle lorsqu'elles n'ont pas été urbanisées et en zone urbaine lorsqu'elle ont été construites. Beaucoup de ces zones n'ont pu être maintenues, ayant été identifiées comme vulnérables au risque inondation au PPRi de Milhaud.

La diminution de la zone agricole s'explique notamment par le reclassement en Nr (correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre) de la zone agricole située à proximité du Vistre. Elle est cependant en partie compensée par le reclassement d'une partie du secteur INAa (à urbaniser au POS).

En additionnant les zones urbaines et à urbaniser au POS et au PLU, on constate que le PLU est cependant plus vertueux en matière de consommation des espaces agricoles et naturels, avec 15,8% du territoire communal au POS contre 12,2% au PLU.



## III.2.3. PRESENTATION DETAILLEE DES EVOLUTIONS DE ZONAGE ET DE REGLEMENT ENTRE LE POS ET LE PLU

### III.2.3.1. Dispositions applicables aux périmètres de protection de captage

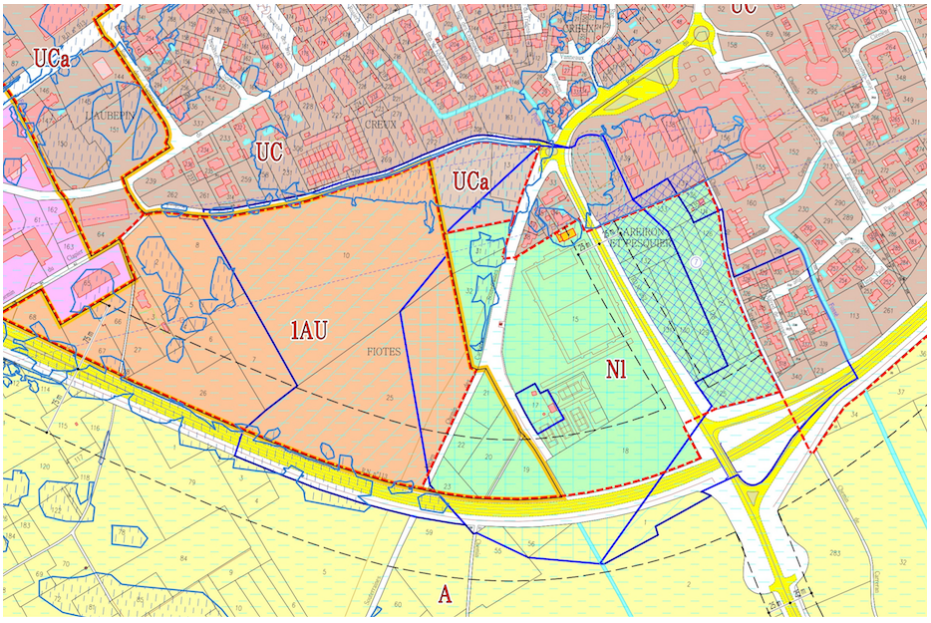
Le règlement présente des dispositions applicables aux périmètres de protection du captage du Stade. Ces périmètres et les préconisations qui ont été reportées dans le règlement trouvent leur origine dans l'« avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par le ministère chargé de la santé sur le puits du stade exploitant la nappe de la Vistrenque pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la ville de Milhaud (30540) » daté du 19 septembre 2011.

L'étude comprend une zone classée en périmètre de protection immédiat, une zone classée en périmètre de protection rapprochée renforcée et une zone classée en périmètre de protection rapprochée.

Le report de ces périmètres de protection de captage et des règles qui leur sont applicables au zonage et au règlement permet de rendre leur application obligatoire, ces périmètres n'étant pas institués comme servitudes d'utilité publique (en 2016). Des hachures/quadrillages bleu cyan permettent d'identifier les secteurs concernés au zonage.

A noter que du fait de l'emprise très faible du périmètre de protection immédiat (limité aux abords immédiats du captage), celui-ci a été fusionné avec le périmètre de protection rapprochée renforcée.

***Extrait des périmètres de protection de captage au PLU (en hachuré et quadrillé bleu)***



### III.2.3.2. Dispositions applicables aux zones inondables par ruissellement pluvial

En plus des zones inondables du PPRI, des zones inondables par ruissellement pluvial ont été identifiées par les services de l'Etat qui doivent être prises en compte dans le PLU. Un règlement spécifique issu de la doctrine du Gard (note intitulée « PLU et risque inondation » de janvier 2012) a donc été créé sur ces zones.

### III.2.3.3. Les zones urbaines

#### A. La zone UA

La zone UA recouvre le centre ancien du village, caractérisé par un tissu urbain dense, ainsi que les constructions localisées le long des axes historiques de circulation (route de Nîmes et route de Montpellier).

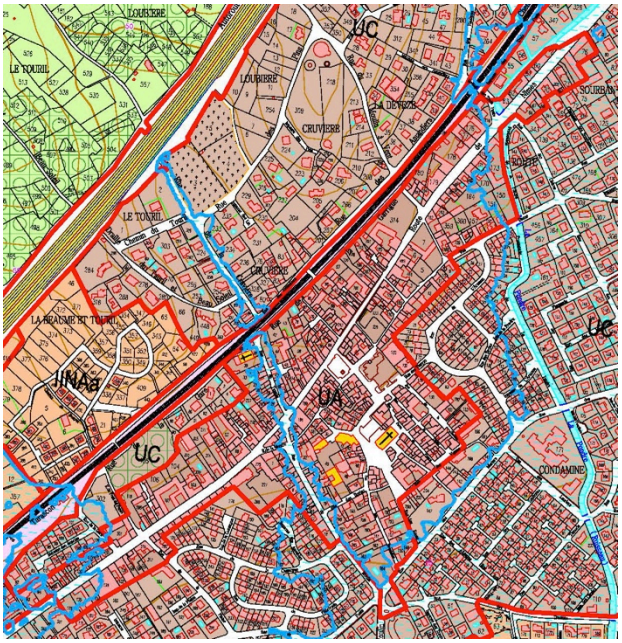
**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | POS | PLU |
|---|---|---|
| Zones/secteurs | UA | UA |
| Superficie (en ha) | 19,95 | 21,38 |
| % du territoire communal | 1,08% | 1,16% |

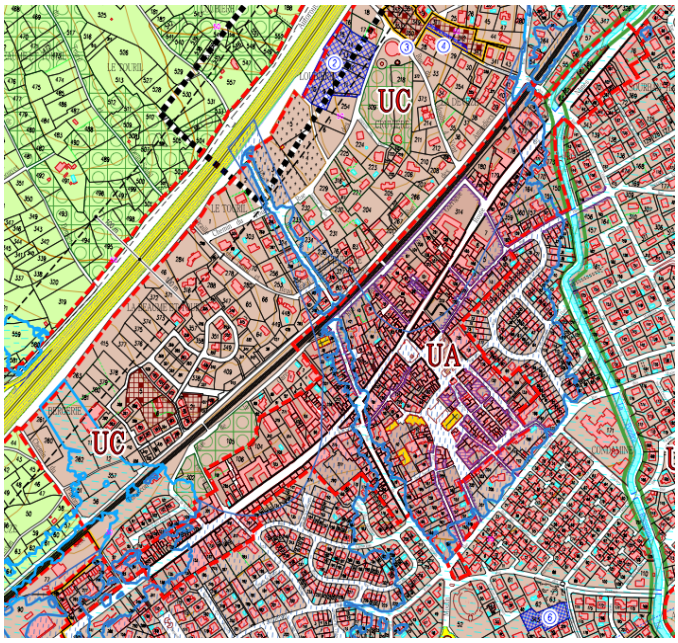
Entre le POS et le PLU, la superficie de la zone UA augmente de 1,43 ha. Cette superficie est négligeable, dans le sens où cette évolution est due à l'inclusion d'une seule parcelle en limite nord-est de la zone, ainsi qu'à l'inclusion de voirie en limite de zone auparavant située dans le périmètre d'autres zones.

**Evolution du zonage entre le POS et le PLU**

***Extrait de la zone UA au POS***




***Extrait de la zone UA au PLU***



**Evolutions principales**

Les limites de la zone n'ont presque pas évolué entre le POS et le PLU : seule une parcelle a été ajoutée au niveau de la route de Nîmes.

**Principales évolution du règlement entre le POS et le PLU**

Articles UA1 et UA2

Lors d'opérations comportant plus de 4 logements, au moins 30% des habitations réalisées doit être affecté à du logement social. Cette mesure vise à augmenter la production de logements sociaux, favoriser la mixité sociale et la répartition géographique des logements sociaux dans les différents quartiers. Cette mesure permet à plus large échelle de réduire l'état de carence en logements sociaux sur la commune.

Des linéaires sur lesquels le changement de destination des commerces existants en rez-de-chaussée vers de l'habitat est interdit ont été définis. Cette mesure permet de favoriser le maintien des commerces dans le centre ancien.

Des règles plus adaptées sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin du Vistre.

Article UA4

Il a été précisé que les rejets d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées sont proscrits. Cette mesure permet de limiter les eaux parasites présentes dans le réseau d'eaux usées.

Article UA6

Des reculs minimaux ont été ajoutés par rapport aux cours d'eau et aux espaces de bon fonctionnement (EBF). Ces reculs permettent d'une part de limiter le risque d'inondation par débordement de potentielles nouvelles constructions et d'autres parts de favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article UA8

Afin d'harmoniser le règlement de la zone UA, la règle de l'article UA8 (implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété) a été harmonisée avec celle de UA7 (implantation des constructions par rapport aux limites séparatives. Toutefois, cette règle ne s'applique pas aux annexes (exception déjà présente au POS).

Article UA9

Une emprise au sol maximale de 90% a été définie, en accord avec les caractéristiques du tissu urbain du centre ancien.

Article UA10

La hauteur maximale des constructions a été augmentée d'un mètre (celle-ci étant de 9 m à l'égout de tout et de 12 m au faîtage au POS). Cette augmentation permet de compenser la nécessité dans les zones inondables de vide sanitaires.

Article UA11

Le cahier de recommandations architecturales du POS a été repris et intégré en article 11 de toutes les zones, selon les spécificités de chaque zone.

Article UA12

Afin de favoriser le maintien des commerces dans le centre ancien, il n'est désormais plus imposé de nombre minimal de places de stationnement par surface de vente.

Afin de favoriser l'usage du vélo, de nouvelles règles imposent la création de locaux dédiés au stationnement des vélos pour les opérations de plus de 3 logements/bureaux.

Article UA13

Afin de favoriser le maintien d'espaces verts et non imperméabilisés en centre ancien, une part minimale de surfaces non imperméabilisées et d'espaces verts plantés de 10% de la superficie du terrain d'assiette a été instaurée. Cette mesure permettra notamment de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et ainsi de limiter le ruissellement pluvial en centre ancien. Des règles plus restrictives sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin du Vistre.

Article UA15

Afin de favoriser le déploiement de la fibre optique sur la commune, des fourreaux de fibre optique hauts débits vierges doivent être installés lors des travaux de VRD.

### B. La zone UC

La zone UC est une zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat recouvrant les zones d'urbanisation récente sous forme principalement pavillonnaire. Elle comprend un secteur UCa, dans lequel les commerces sont autorisés et la hauteur maximale est plus élevée que dans le reste de la zone, permettant ainsi des hauteurs de R+2 (contre R+1 dans le reste de la zone).

A noter qu'une partie du secteur UCa devrait faire l'objet de renouvellement urbain, dans le cadre d'un projet plus large faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. Pièce n°3 du PLU).

**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

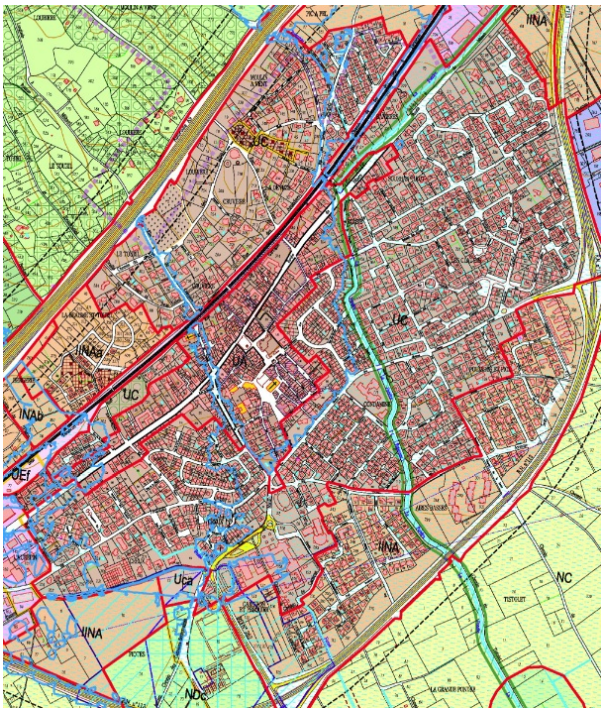
| | POS | | | PLU | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones/secteurs | UC | UCa | **Total UC** | UC | UCa | **Total UC** |
| Superficie (en ha) | 112,67 | 1,08 | 113,75 | 149,40 | 9,29 | 158,69 |
| % du territoire communal | 6,10% | 0,06% | 6,16% | 8,11% | 0,50% | 8,61 |

L'augmentation de la superficie de la zone UC (+36,73 ha) est essentiellement due au reclassement de zones NA (à urbaniser au POS) à vocation principale d'habitat en zone UC après leur urbanisation. Une partie de la Z.A. des Aubépins a également été reclassée en UCa, dans l'optique d'une opération de renouvellement urbain au profit de l'habitat.

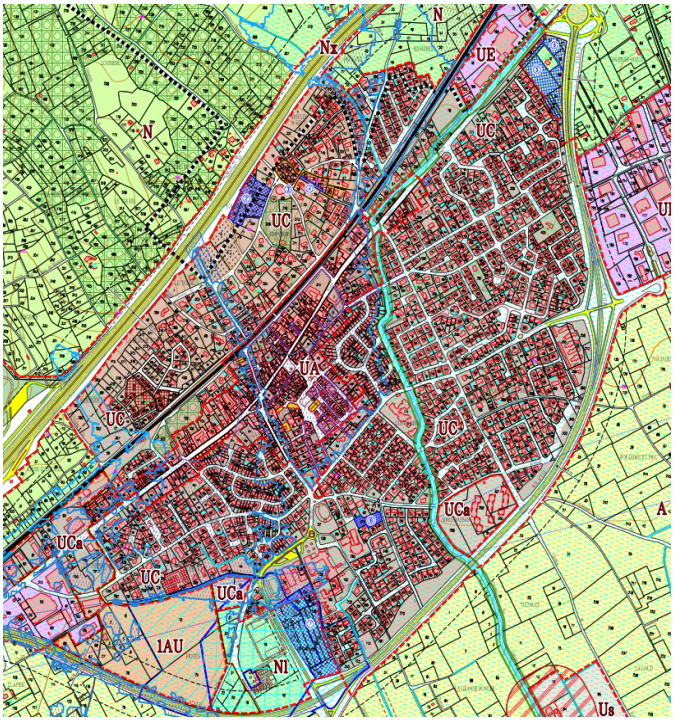
Le secteur UCa, limité au POS au secteur de projet de gymnase et de logements sociaux, a été élargi à plusieurs secteurs dont la hauteur maximale autorisée est de R+2. Dans ce secteur, les commerces sont également autorisés.

**Evolution du zonage entre le POS et le PLU**

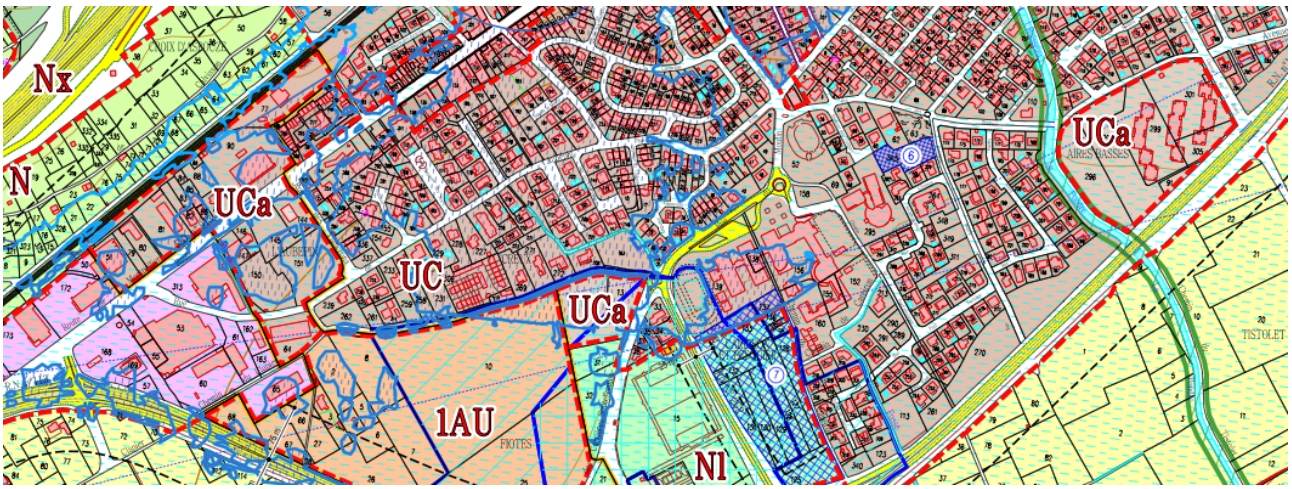
***Extrait de la zone UC au POS***




***Extrait de la zone UC au PLU***




***Extrait de la zone UCa au PLU***



**Evolutions principales**

La zone UC intègre désormais les constructions les plus récentes des anciennes zones d'urbanisation à vocation d'habitat au POS, à savoir du secteur INAb, de la zone IINA et de son secteur IINAa.

La nature du secteur UCa a également évolué, puisque dans le POS, le secteur était destiné aux équipements publics à usage sportif tandis qu'au PLU, il se distingue du reste de la zone de par l'autorisation de la destination de commerce et par une hauteur maximale plus importante.

**Principales évolution du règlement entre le POS et le PLU**

Articles UC1 et UC2

Afin, d'une part, de renforcer la vocation résidentielle des quartiers pavillonnaires en évitant les activités pouvant induire de potentielles nuisances pour l'habitat, et d'autre part de favoriser la concentration des commerces dans le centre ancien ou dans les zones d'activités :

- les nouvelles constructions destinées à l'artisanat et les installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.) sont désormais interdites ;

- les nouvelles constructions destinées au commerce sont seulement autorisées dans les secteurs UCa.

Lors d'opérations comportant plus de 4 logements, au moins 30% des habitations réalisées doit être affecté à du logement social. Cette mesure vise à augmenter la production de logements sociaux, favoriser la mixité sociale et la répartition géographique des logements sociaux dans les différents quartiers. Cette mesure permet à plus large échelle de réduire l'état de carence en logements sociaux sur la commune.

Des règles plus restrictives sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin du Vistre.

Article UC4

Il a été précisé que les rejets d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées sont proscrits. Cette mesure permet de limiter les eaux parasites présentes dans le réseau d'eaux usées.

Article UC5

Du fait de l'application de la loi pour l'accès au logement et l'urbanisme rénové (ALUR), les tailles minimales de parcelles constructibles sont supprimées.

Article UC6

Des reculs minimaux ont été ajoutés par rapport aux cours d'eau et aux espaces de bon fonctionnement (EBF). Ces reculs permettent d'une part de limiter le risque d'inondation par débordement de potentielles nouvelles constructions et d'autres parts de favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article UC10

Dans les secteurs UCa, des hauteurs maximales plus importantes ont été définies afin de permettre une densification de ces secteurs. Dans ces secteurs, des constructions en R+2 sont autorisées contre R+1 dans le reste de la zone.

Article UC11

Le cahier de recommandations architecturales du POS a été repris et intégré en article 11 de toutes les zones, selon les spécificités de chaque zone.

Article UC12

Afin de favoriser l'usage du vélo, de nouvelles règles imposent la création de locaux dédiés au stationnement des vélos pour les opérations de plus de 3 logements/bureaux.

Article UC13

Afin de favoriser le maintien d'espaces verts et non imperméabilisés en centre ancien, une part minimale de surfaces non imperméabilisées et d'espaces verts plantés de 50% de la superficie du terrain d'assiette a été instaurée. Cette mesure permettra notamment de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et ainsi de limiter le ruissellement pluvial en zone urbaine. Des règles plus restrictives sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin du Vistre.

Article UC15

Afin de favoriser le déploiement de la fibre optique sur la commune, des fourreaux de fibre optique hauts débits vierges doivent être installés lors des travaux de VRD.

### C. La zone UE

La zone UE est une zone urbaine aérée destinée aux activités économiques, pouvant accueillir des activités multiples à caractère industriel, commercial ou artisanal. Elle comprend la zone d'activité des Aubépins, la zone d'activité Trajectoire, la zone située en entrée est de Milhaud ainsi qu'un secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire (Nîmes), ce dernier faisant l'objet d'un secteur UEa au PLU.

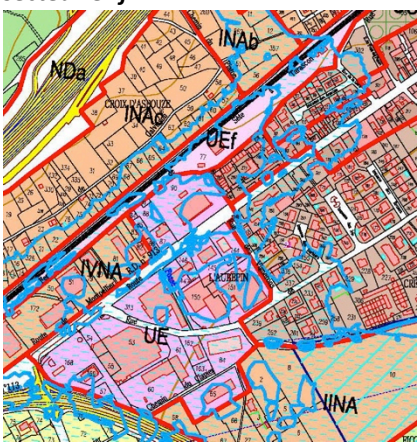
**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | POS | | | PLU | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones/secteurs | UE | UEf | **Total UE** | UE | UEa | **Total UEa** |
| Superficie (en ha) | 17,89 | 7,75 | **25,64** | 27,01 | 3,94 | **30,95** |
| % du territoire communal | 0,97% | 0,42% | **1,39** | 1,47% | 3,94% | **5,41%** |

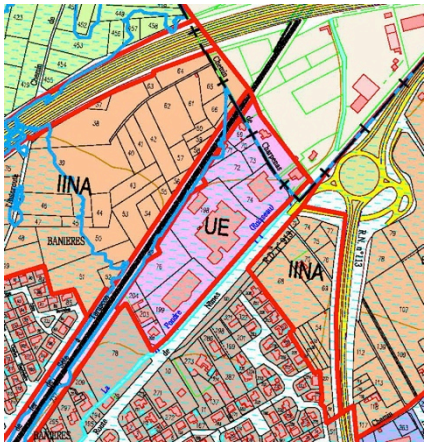
Les zones urbaines destinées aux activités économiques ont augmenté de +5,31 ha. Les principales évolutions de la zone sont l'inclusion de la ZAC Trajectoire (clôturée à l'approbation du PLU) à la zone UE, et le reclassement de la zone IVNA (à urbaniser au POS) à la zone UE. La Z.A. des Aubépins a par ailleurs été réduite : le secteur est de la zone, peu dynamique et faisant état de nombreuses friches, a été reclassé en zone UCa, un projet de renouvellement urbain à vocation principale d'habitat étant à l'étude. Le secteur ferroviaire ne nécessitant pas le maintien d'un secteur spécifique, celui-ci a également été reclassé en UCa. Enfin, un secteur UEa a été créé afin d'individualiser la zone d'activité de St-Césaire qui s'étend au delà de la limite communale entre Nîmes et Milhaud (déjà classée en UE au POS).

**Evolution du zonage entre le POS et le PLU**

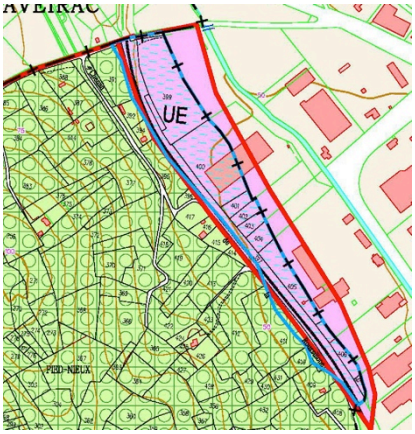
***Extrait de la zone UE au POS et du secteur UEf***



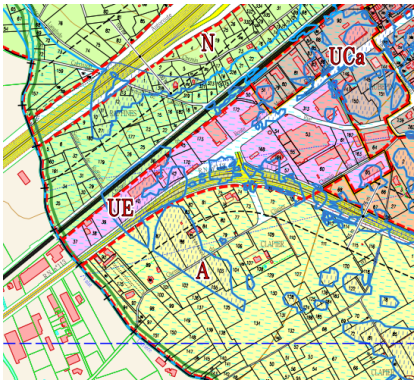

***Extrait de la zone UE au POS***



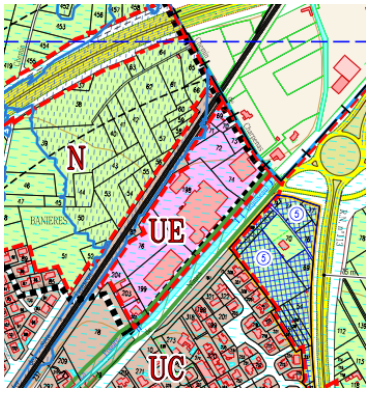

***Extrait de la zone UE au POS***



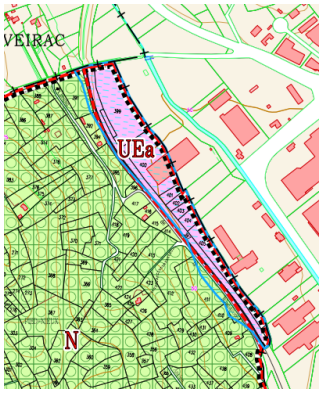

***Extrait de la zone UE au PLU***



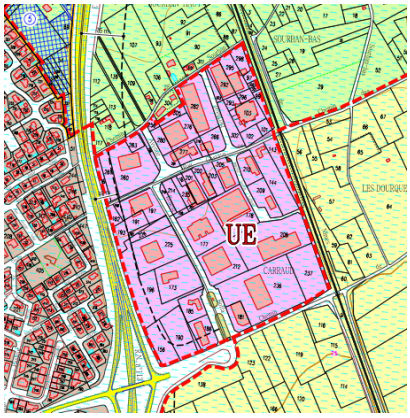

***Extrait de la zone UE au PLU***




***Extrait du secteur UEa au PLU***




***Extrait de la zone UE au PLU***



**Evolutions principales**

La zone UE intègre désormais la zone d'activité Trajectoire (clôturée à l'approbation du PLU), celle-ci étant soumise au PAZ de la ZAC Trajectoire au POS.

Une partie de la zone d'activité de l'Aubépin, et notamment le secteur de friches industrielles, a été reclassé en UCa, cette partie étant concernée par un projet de renouvellement urbain.

Le secteur UEa, a été créé afin d'individualiser la zone d'activité de St-Césaire qui s'étend au delà de la limite communale entre Nîmes et Milhaud.

**Principales évolution du règlement entre le POS et le PLU**

Articles UE1 et UE2

Afin de renforcer le caractère économique de la zone et d'éviter un éventuel glissement des constructions dédiées à l'activité vers une vocation d'habitat, les habitations liées et nécessaires au gardiennage ou au fonctionnement des activités sont désormais interdites.

Le stationnement de caravanes est interdit excepté dans le secteur UEa, où il est autorisé du fait de la présence de l'aire d'accueil des gens du voyage partagée géographiquement entre Nîmes et Milhaud.

Des règles plus restrictives sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin du Vistre.

Article UC6

Des reculs minimaux ont été ajoutés par rapport aux cours d'eau et aux espaces de bon fonctionnement (EBF). Ces reculs permettent d'une part de limiter le risque d'inondation par débordement de potentielles nouvelles constructions et d'autres parts de favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Articles UE7 et UE8

Le règlement reprend en article UE7 celui de la ZAC Trajectoire, qui correspond également aux règles que l'on peut retrouver dans d'autres zones du PLU (ex : zone UC). Dans un souci d'harmonisation, l'article UE8 (portant sur l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété) reprend ces mêmes règles.

Article UE11

Le cahier de recommandations architecturales du POS a été repris et intégré en article 11 de toutes les zones, selon les spécificités de chaque zone.

Article UE12

Afin de favoriser l'usage du vélo, de nouvelles règles imposent la création de locaux dédiés au stationnement des vélos pour les opérations de plus de 3 bureaux.

Article UE13

Des règles plus restrictives sont appliquées dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article UE15

Afin de favoriser le déploiement de la fibre optique sur la commune, des fourreaux de fibre optique hauts débits vierges doivent être installés lors des travaux de VRD.

### D. La zone US

La zone US correspond à la station d'épuration existante et à ses abords qui pourront accueillir d'éventuelles extensions de la station d'épuration. Il s'agit d'une nouvelle zone, la station d'épuration étant classée NDs au POS.

Afin de répondre à la demande réglementaire, il a été reporté sur les documents graphiques un périmètre non constructible de 100 mètres à partir de la clôture de la station d'épuration dans lequel toute habitation et bâtiment recevant du public est interdit. Ce périmètre est devenu obligatoire depuis l'arrêté du 21 juillet 2015 relatifs aux systèmes d'assainissement de plus de 20 équivalents-habitants.

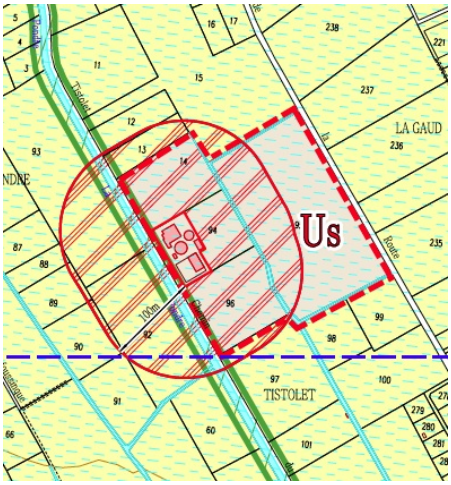
**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | PLU |
|---|---|
| Zones/secteurs | US |
| Superficie (en ha) | 4,55 |
| % du territoire communal | 0,08% |

Il s'agit d'une nouvelle zone, qui correspond approximativement à l'un des secteurs NDc (secteur correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration au POS).

**Zonage au PLU**

***Extrait de la zone US au PLU***




**Principales dispositions règlementaires au PLU**

Articles US1 et US2

Dans cette zone, seules les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif nécessaires au fonctionnement de la station d'épuration sont autorisés, ainsi que les affouillements et exhaussements de sols liés ou nécessaires au fonctionnement de la station d'épuration.

Dans les espaces de bon fonctionnement (EBF), sont autorisés d'autres aménagements ou installations relatifs à la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Articles US11

Les clôtures doivent être réalisées en grillage afin d'assurer une transparence hydraulique, conformément au Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) de Milhaud.

### III.2.3.4. La zone à urbaniser (1AU)

La zone 1AU est une zone d'urbanisation différée (insuffisamment équipée) à vocation principale d'habitat. Cette zone fait l'objet, dans un périmètre élargi, d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. Pièce n°3 du PLU) qui mentionne notamment l'obligation d'urbaniser le secteur par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble.

**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | PLU |
|---|---|
| Zones/secteurs | 1AU |
| Superficie (en ha) | 9,68 |
| % du territoire communal | 0,53% |

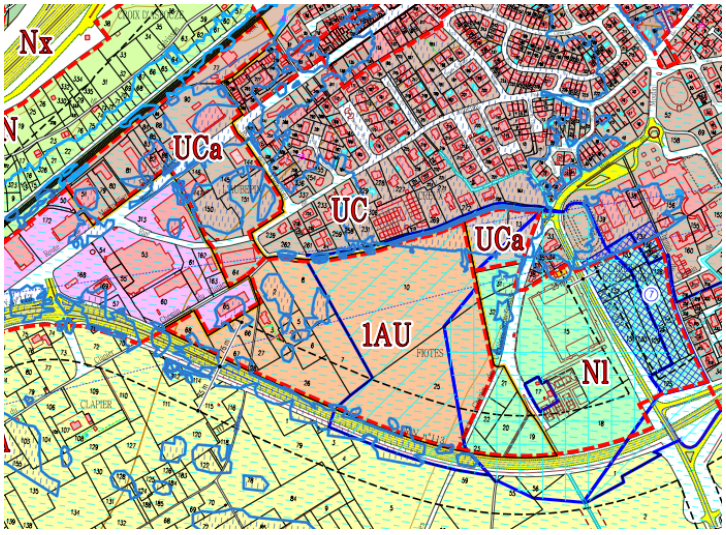
Il s'agit de l'unique zone d'urbanisation future au PLU. Pour rappel, les zones NA (à urbaniser) du POS cumulaient une superficie totale de 117,39 ha, mais celles non urbanisées ont dû être reclassées en zone naturelle ou agricole du fait de leur caractère inondable révélé par le PPRi de Milhaud. La superficie des zones à urbaniser a donc été divisée par 12 entre le POS et le PLU.

La zone 1AU couvre une superficie auparavant classée en zones IINA (zone d'urbanisation immédiate) et NDc (secteur correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration) au POS.

A noter : du fait des nombreuses contraintes qui se cumulent sur la zone, celle-ci ne pourra être entièrement « urbanisée » ; les espaces trop contraints et non constructibles seront donc aménagés en espaces verts.

**Zonage au PLU**

***Extrait de la zone 1AU au PLU***



**Principales dispositions règlementaires au PLU**

Articles 1AU1 et 1AU2

L'ouverture à l'urbanisation de la zone est conditionnée par la réalisation d'une nouvelle procédure (par exemple, une modification du PLU). Des constructions étant cependant présentes dans la zone, les aménagements et extensions mesurés de constructions existantes, les piscines situées sur des terrains supportant des habitations existantes ainsi que la reconstruction à l'identique sont autorisés sous conditions.

La zone est par ailleurs englobée dans un périmètre plus large soumis à des Opérations d'Aménagement d'Ensemble qui devront être respectées lors de l'aménagement de la zone et il devra être prévu la réalisation d'au moins 30% de logements locatifs sociaux.

Articles 1AU10

La hauteur maximale a été règlementée pour les extensions. La hauteur maximale appliquée est la même que celle de la zone UC par souci d'harmonisation.

### III.2.3.5. La zone agricole (A)

La zone A est une zone agricole à protéger en raison de la valeur économique des sols, réservée au maintien et au développement d'activités agricoles.

Afin de répondre à la demande réglementaire, il a été reporté sur les documents graphiques un périmètre non constructible de 100 mètres à partir de la clôture de la station d'épuration dans lequel toute habitation et bâtiment recevant du public est interdit. Ce périmètre est devenu obligatoire depuis l'arrêté du 21 juillet 2015 relatifs aux systèmes d'assainissement de plus de 20 équivalents-habitants.

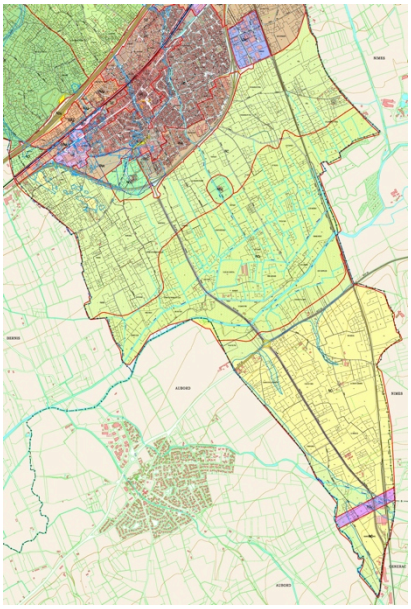
**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | POS | | | PLU |
|---|---|---|---|---|
| Zones/secteurs | NC | NCr | **Total NC** | A |
| Superficie (en ha) | 493,31 | 270,23 | **763,64** | 753,14 |
| % du territoire communal | 26,71% | 14,63% | **41,33** | 40,89 |

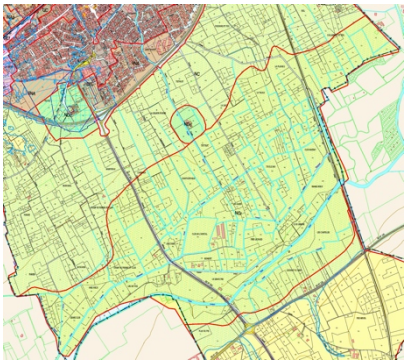
La zone agricole a été réduite de 10,5 ha entre le POS et le PLU. Cette réduction s'explique notamment par le reclassement de 29,48 ha en secteur Nr (secteur de la zone naturelle correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre). Cette diminution est partiellement compensée par le reclassement d'une partie du secteur INAa (secteur à urbaniser à vocation commerciale, artisanale ou industrielle légère) en zone agricole. Par ailleurs, la zone TGV du POS ne pouvant être maintenue au PLU, celle-ci a été reclassé en zone agricole, cette zone constituant son environnement direct.

**Evolution du zonage entre le POS et le PLU**

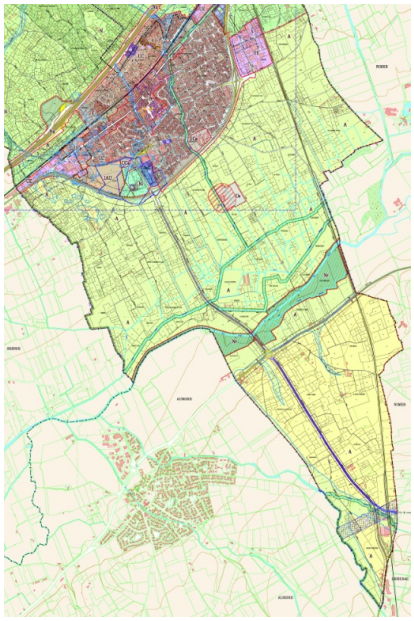
***Extrait de la zone NC au POS***



***Extrait du secteur NCr au POS***



***Extrait de la zone A au PLU***



**Evolutions principales**

Le secteur NCr a été supprimé, du fait que le PPRi de Milhaud s'applique aujourd'hui : ses dispositions règlementaires se superposent de fait au PLU, le PPRi étant une servitude d'utilité publique.

Une partie de la zone NC a été reclassée en zone naturelle (secteur Nv relatif à la revitalisation du Vistre), de manière à permettre la revitalisation du cours d'eau et de ses abords, en concertation avec l'EPTB Vistre.

**Principales évolution du règlement entre le POS et le PLU**

Articles A1 et A2

Les nouvelles constructions destinées à l'habitat et à l'hébergement hôtelier réalisées dans le cadre d'une exploitation agricole sont désormais interdites, la commune ne souhaitant pas voir ces « vocations » se développer dans la zone agricole. Le changement de destination des constructions existantes à destination d'habitat vers de l'hébergement hôtelier est toutefois autorisé : il s'agit dans ces cas de permettre la mutation de constructions existantes.

La zone A autorise les extensions des bâtiments d'habitations ainsi que la construction d'annexes. Le code de l'urbanisme stipule que le règlement doit préciser « *la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère nature, agricole ou forestier de la zone* ». Pour cela, il a été défini les règles suivantes pour les extensions : sont autorisés les extensions sans changement d'affectation des constructions à usage d'habitation ayant une surface de plancher au moins égale à 80 $m^2$ en date d'approbation du PLU. Ces extensions seront limitées à 20% de la surface de plancher, sans que la surface de plancher totale n'excède les 150 $m^2$ (existant et extensions), elles devront être réalisées en une seule fois et jouxter la construction principale. Pour les annexes, les règles suivantes : les annexes des habitations existantes en date d'approbation du PLU dans la limite de 20 $m^2$ de surface de plancher sous conditions d'être situées dans un rayon de 30 m autour de l'habitation existante. La distance étant mesurée à partir de tout point des murs extérieurs de la construction. Le nombre de bâtiments susceptibles de bénéficier de ce dispositif a été estimé à moins de 5.

L'extension des activités existantes est désormais interdite, du fait que ces extensions ne sont pas autorisées dans les zones agricoles des PLU (hors secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées).

Afin de permettre la création la nouvelle LGV, le règlement introduit l'autorisation de construire des équipements d'infrastructures et de superstructures ferroviaires d'intérêt public.

Dans les espaces de bon fonctionnement (EBF), sont autorisés d'autres aménagements ou installations relatifs à la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Articles A4

Une règle a été ajoutée concernant les eaux pluviales, de manière à faciliter le drainage des eaux pluviales en zone agricole, ou ne pas contraindre le libre écoulement des eaux en absence de réseau.

Article A6

Des reculs minimaux ont été ajoutés par rapport aux cours d'eau et aux espaces de bon fonctionnement (EBF). Ces reculs permettent d'une part de limiter le risque d'inondation par débordement de potentielles nouvelles constructions et d'autres parts de favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article A8

Afin d'éviter le mitage de la zone agricole et de favoriser le regroupement des constructions, les annexes doivent désormais être situées dans un rayon de 30 m autour de l'habitation existante.

Article A10

Les hauteurs maximales admises pour les extensions des constructions destinées à l'habitation et leurs annexes ont été harmonisées avec celles de la zone UC, à vocation principale d'habitat. Une hauteur maximale supérieure a été établie pour les constructions agricoles, dont la fonction peut nécessiter une hauteur de plafond supérieure.

Article A13

Des règles sont définies dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article A14

Du fait de l'application de la loi pour l'accès au logement et l'urbanisme rénové (ALUR), les coefficients d'occupation des sols ont été supprimés.

### III.2.3.6. La zone naturelle (N)

La zone naturelle (N) concerne les espaces naturels qu'il convient de protéger en raison de la qualité des sites et des paysages qui les composent. La comprend plusieurs secteurs :

- un secteur Nx correspondant aux équipements autoroutiers ;
- un secteur Nl, où sont autorisés les aménagements et installations légères destinées aux sports et aux loisirs (ce secteur n'accueillera aucune nouvelle construction) ;
- un secteur Nr correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre ;

**Evolution des superficies entre le POS et le PLU**

| | POS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zones/secteurs | ND | NDa | NDb | NDc | Total ND |
| Superficie (en ha) | 586,44 | 18,53 | 162,84 | 17,68 | 785,49 |
| % du territoire communal | 31,75% | 1,00% | 8,82% | 0,96% | 42,52% |

| | PLU | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zones/secteurs | N | Nx | Nl | Nr | Total N |
| Superficie (en ha) | 803,48 | 21,91 | 8,44 | 29,48 | 863,31 |
| % du territoire communal | 43,63% | 1,19% | 0,46% | 1,60% | 46,88% |

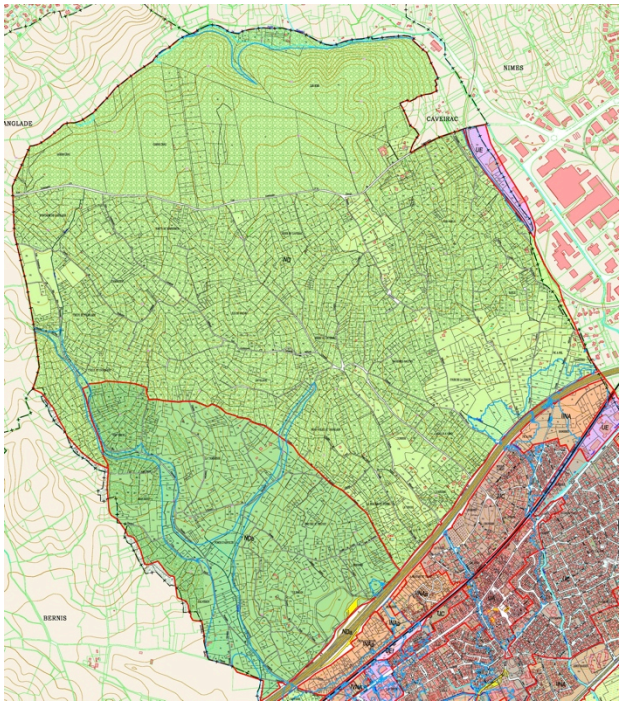
La superficie de la zone naturelle a augmenté de +77,82 ha. Cette évolution est due à plusieurs facteurs :

- la création d'une zone N à l'est de la zone d'activités Trajectoire (secteur anciennement localisé dans une zone à urbanisée dont le caractère inondable a été découvert *a posteriori*, où sont autorisées les extensions et les annexes des habitations existantes sous conditions), d'une superficie d'environ 40 ha ;
- la création d'un secteur Nr (correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre) d'une superficie d'environ 30 ha ;
- le reclassement d'anciennes zones à urbaniser au POS (IINA et INAc) mais vulnérable au risque inondation en zone naturelle

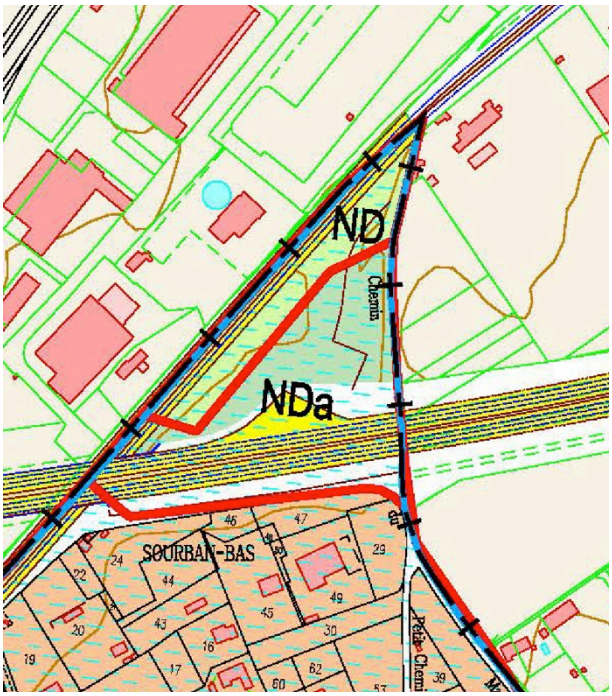
L'augmentation de la superficie de la zone naturelle est partiellement compensée par le reclassement du secteur NDc du POS, les périmètres de protection de captage se superposant au zonage et la station d'épuration faisant l'objet d'une zone urbaine qui lui est spécifique.

**Evolution du zonage entre le POS et le PLU**

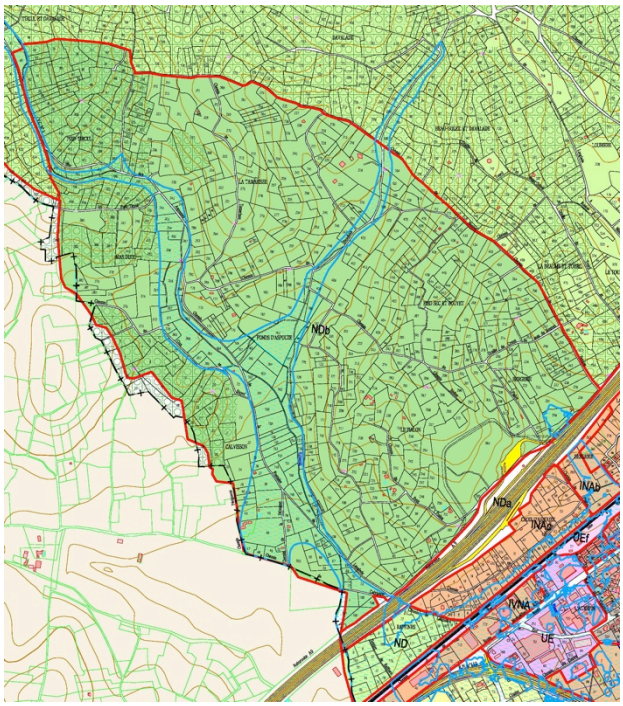
***Extrait de la zone ND au POS***



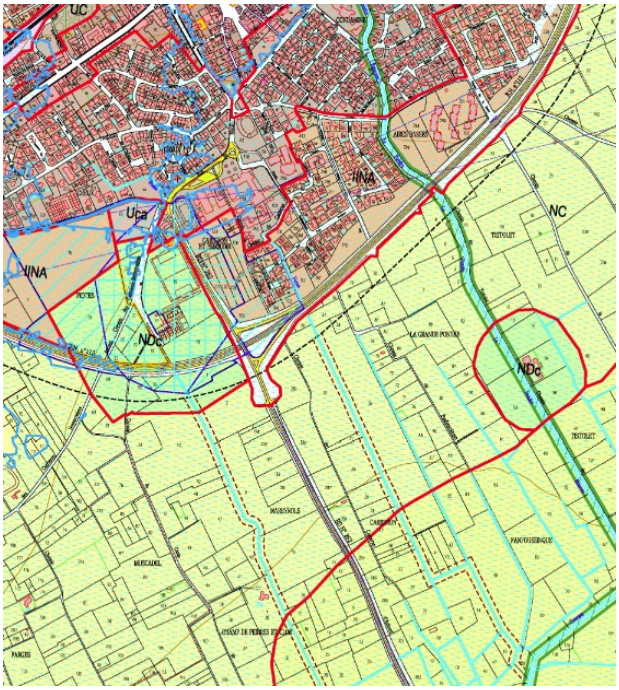
***Extrait du secteur NDa au POS***



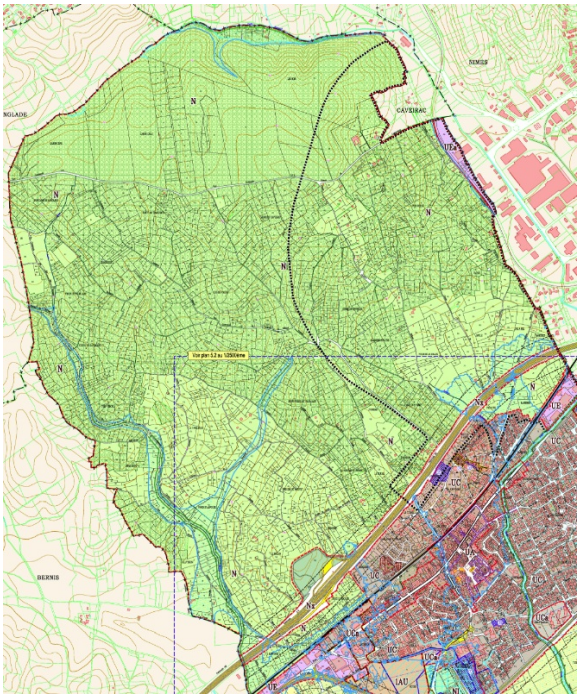

***Extrait du secteur NDb au POS***



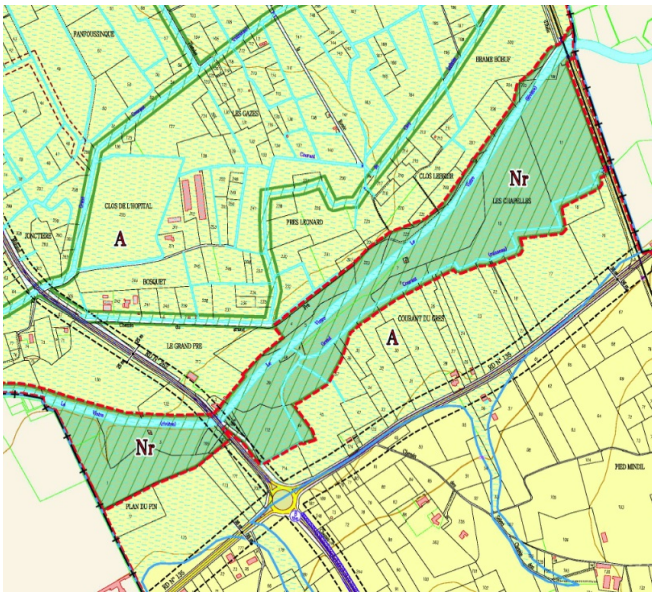

***Extrait du secteur NDc au POS***



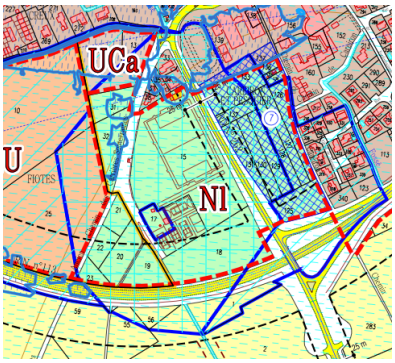
***Extrait de la zone N au PLU***



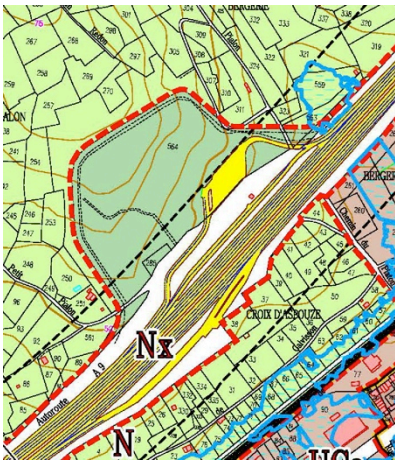
***Extrait du secteur Nr au PLU***



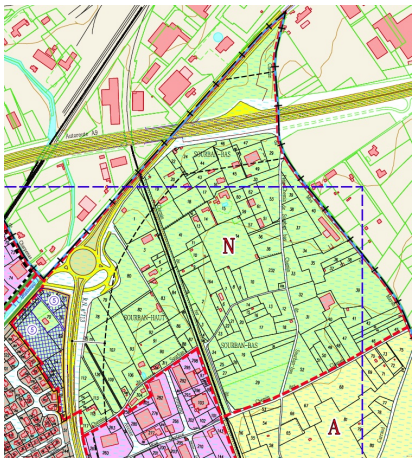

***Extrait du secteur Nl au PLU***




***Extrait du secteur Nx au PLU***




***Extrait de la zone N au PLU***




**<u>Evolutions principales</u>**

Le secteur NDa a été renommé en Nx, et l'aire de repos a été intégrée au secteur.

Le secteur NDb a été supprimé, du fait que la construction d'abris à chevaux n'est pas autorisée dans les zones naturelles des PLU (hors secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées).

Le secteur NDc a été supprimé, et les périmètres de protection de captage ont été ajoutés au PLU : des dispositions générales ont été rédigées de manière a prendre en compte ces périmètres de protection, caractérisés par des trames spécifiques au zonage.

Le secteur Nl a été créé, de manière à permettre la mise en valeur de zones concernés par les périmètres de protection de captage et par le risque inondation, à travers l'aménagement et les installations légères destinées aux

sports et au loisirs. Ces secteurs se trouvent à l'intérieur de la ceinture de la RN113 et donc à proximité des zones pavillonnaire. Le secteur Nl comprend par ailleurs les équipements sportifs existants.

Le secteur Nr a été créé afin de permettre la revitalisation du Vistre, en concertation avec l'EPTB Vistre.

Une zone N a été créé pour caractériser un secteur majoritairement classé en zone INAa au POS, mais dont l'identification comme vulnérable au risque inondation par le PPRi a interrompu l'urbanisation, déjà entamée. Il s'agit aujourd'hui d'un espace mité qui n'a pas de vocation agricole, d'où sa classification en un secteur spécifique où l'extension des habitations est autorisée sous conditions, ainsi que les annexes. Cette mesure permet de ne pas figer l'existant et ainsi de pouvoir permettre des évolutions *a minima*. Ce secteur est par ailleurs susceptible de connaitre des bouleversements significatifs dans son aménagement de par sa proximité au point de raccordement du futur « contournement ouest de Nîmes », et de la reconversion de la Porte Ouest de Nîmes.

**Principales évolution du règlement entre le POS et le PLU**

Articles N1 et N2

L'extension des activités existantes est désormais interdite, du fait que ces extensions ne sont pas autorisées dans les zones naturelles des PLU (hors secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées).

La zone N autorise les extensions des bâtiments d'habitations ainsi que la construction d'annexes. Le code de l'urbanisme stipule que le règlement doit préciser « *la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère nature, agricole ou forestier de la zone* ». Pour cela, il a été défini les règles suivantes pour les extensions : sont autorisés les extensions sans changement d'affectation des constructions à usage d'habitation ayant une surface de plancher au moins égale à 80 $m^2$ en date d'approbation du PLU. Ces extensions seront limitées à 20% de la surface de plancher, sans que la surface de plancher totale n'excède les 150 $m^2$ (existant et extensions), elles devront être réalisées en une seule fois et jouxter la construction principale. Pour les annexes, les règles suivantes : les annexes des habitations existantes en date d'approbation du PLU dans la limite de 20 $m^2$ de surface de plancher sous conditions d'être situées dans un rayon de 30 m autour de l'habitation existante. La distance étant mesurée à partir de tout point des murs extérieurs de la construction. Le nombre de bâtiments susceptibles de bénéficier de ce dispositif a été estimé à moins de 5.

Articles N4

Une règle a été ajoutée concernant les eaux pluviales, de manière à faciliter le drainage des eaux pluviales en zone naturelle lorsque possible, ou ne pas contraindre le libre écoulement des eaux en absence de réseau.

Article N6

Des reculs minimaux ont été ajoutés par rapport aux cours d'eau et aux espaces de bon fonctionnement (EBF). Ces reculs permettent d'une part de limiter le risque d'inondation par débordement de potentielles nouvelles constructions et d'autres parts de favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

Article N10

Les hauteurs maximales admises pour les extensions des constructions destinées à l'habitation et leurs annexes ont été harmonisées avec celles de la zone UC, à vocation principale d'habitat.

Article N13

Afin de préserver le patrimoine vernaculaire et notamment les constructions et aménagements en pierre-sèche très présents en garrigue milhaudoise, les constructions anciennes en pierre-sèche et autres éléments de patrimoine vernaculaire (ex : les masets) devront être conservés. A noter que les aménagements en pierre sèche constituent à la

fois un patrimoine architectural et technique mais participent également à la diversité des habitats retrouvés en garrigue pour certaines espèces.

Des règles sont également définies dans les « espaces de bon fonctionnement » de manière à favoriser la restauration des cours d'eau à échelle du bassin versant du Vistre.

## III.2.4. AUTRES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

### III.2.4.1. Les emplacements réservés

**Rappel du code de l'urbanisme**

**Article L151-41**

*« Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :*

*1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;*

*2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;*

*3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;*

*4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;*

*5° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes ».*

#### A. Destination des emplacements réservés par le PLU

Conformément au code de l'urbanisme, un emplacement ne peut être réservé que si le bien est destiné à recevoir :

- **des voies publiques** (voiries, places, cheminements doux, parc de stationnement) à conserver, à créer ou à modifier ;
- **des ouvrages publics** qui correspondent aux grands équipements d'infrastructures et de superstructures (canaux, voies ferrées, aérodromes, réservoirs, station d'épuration, équipements scolaires, sanitaires, sociaux, administratifs, programme de réalisation de logements sociaux, etc.) ;
- **des installations d'intérêt général**. On entend par là des équipements satisfaisant un besoin collectif par opposition à des opérations et constructions destinées à une utilisation privative (édifices culturels, campings municipaux, aires d'accueil des gens du voyage, etc.) ;
- **des espaces verts ouverts au public** à créer ou à conserver.

### B. Champ d'application et bénéficiaires des emplacements réservés

Le PLU laisse la possibilité de réserver un terrain bâti ou non bâti. Sont donc visés les biens bâtis jugés nécessaires à l'accueil de l'ouvrage public, de la voie publique, de l'installation d'intérêt général ou de l'espace vert.

La superficie des emplacements réservés n'est pas limitée. Elle sera définie précisément selon les besoins nécessaires à la réalisation des équipements projetés.

Le bénéficiaire d'un emplacement réservé peut être une collectivité publique (Etat, région, département, commune, EPCI) ou un organisme chargé de la gestion d'une activité de service public (établissement public ou personne privée, titulaire d'une délégation, sociétés d'économie mixte).

Les emplacements réservés font l'objet d'une représentation graphique spécifique dans les documents graphiques du PLU. Chaque emplacement est numéroté et une liste est annexée au PLU. Celle-ci fait apparaître le numéro de l'emplacement, sa destination, sa superficie ainsi que son bénéficiaire.

**La liste des emplacements réservés de Milhaud a fait l'objet de mises à jour compte tenu du projet communal envisagé à l'horizon 2030.**

**LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES DU POS**

| N° ER POS | DESIGNATION | BENEFICIAIRE | SUPERFICIE M² |
|---|---|---|---|
| 1 | Elargissement de la rue des Roses | Commune | 360 |
| 2 | Elargissement de la rue des Muriers | Commune | 240 |
| 3 | Elargissement de la rue des Bannières | Commune | 600 |
| 4 | Création d'une aire de détente | Commune | 27000 |
| 5 | Elargissement du chemin situé entre la rue de l'Aubépin et le chemin du Clapier | Commune | 250 |
| 6 | Equipements publics et sportifs | Commune | 25 000 |
| 7 | Aménagement de la traversée d'agglomération | Commune | 1 400 |
| 8 | Elargissement de la rue des Fauvettes | Département | 150 |
| 9 | Création d'une ligne nouvelle TGV Méditerranée | Etat, SNCF | 63 500 |
| 10 | Aménagement de la RD 262 entre la RD 135 et la RD 13 | Département | 32 200 |
| 11 | Elargissement du chemin reliant la rue de l'Aubépin au chemin des Carrières Souterraines | Commune | 1 300 |
| TOTAL SUPERFICIE | | | 152 000 |

Les emplacements réservés en rouge sur le tableau sont ceux qui ont été supprimés.

Les emplacements réservés en vert ont été conservés mais ils n'ont pas forcément les mêmes numéros dans la liste des emplacements réservés du PLU.

**LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES DU PLU**

| N° ER PLU | DESIGNATION | BENEFICIAIRE | SUPERFICIE M² |
|---|---|---|---|
| 2 | Extension du cimetière | Commune | 9 247 |
| 3 | Aménagement de l'intersection entre la rue du Mont-Dosset et la rue du Moulin à vent | Commune | 8 |
| 4 | Création de voirie entre la rue du Mont-Dosser et l'impasse des Amandiers | Commune | 611 |
| 5 | Aménagement de l'entrée de ville | Commune | 17 053 |
| 6 | Création d'un équipement collectif (parking) | Commune | 2 203 |
| 7 | Création d'espaces publics (de loisirs et sportifs) | Commune | 24 093 |
| 8 | Aménagement de la RD 262 entre la RD 135 et la RD 13 | Département | 20 507 |
| 9 | Création d'une ligne nouvelle TGV Méditerranée | Etat, SNCF | 75 075 |

Les emplacements réservés en vert sur le tableau sont ceux hérités du POS.

Les emplacements réservés en bleu sont des nouveaux emplacements réservés.

**Le PLU répertorie 8 emplacements réservés contre 11 dans le POS :**

- 8 emplacements réservés du POS ont été supprimés (n°1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 et 11) car ils ont soit été réalisés, soit abandonnés par la commune ;
- 3 emplacements réservés du POS ont été conservés ;
- 5 emplacements réservés ont été créés dans le PLU (n° 2, 3, 4, 5 et 6).

**JUSTIFICATIONS DES EMPLACEMENTS RESERVES CREES**

5 emplacements réservés ont été créés :

- **N°2** : cet emplacement réservé est destiné à l'extension du cimetière, la commune anticipant les besoins futurs ;
- **N°3 et n°4** : ces emplacements réservés sont destinés à aménager la voirie dans le secteur de Mont-Dosset, ce secteur pouvant être urbanisé et faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. pièce n°3 du PLU). L'emplacement réservé n°3 permettra de sécuriser l'intersection entre la rue du Moulin et la rue du Mont Dosset et l'emplacement réservé n°4 permettra de connecter l'impasse des Amandiers avec la rue du Mont Dosset, permettant ainsi un bouclage des voies ;
- **N°5** : l'emplacement réservé est destiné à aménager l'entrée de ville est de Milhaud, conformément aux orientations du PADD. Ce secteur fera l'objet d'un traitement paysager ;
- **N°6** : l'emplacement réservé est destiné à la réalisation d'un équipement public type parking

### III.2.4.2. Les espaces boisés classés (EBC)

**Rappels du code de l'urbanisme**

**Article L113-1**

*« Les plans locaux d'urbanisme 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 ».*

**Article L113-2**

*« 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 prévue au chapitre Ier du titre IV du livre III du code forestier.*

*Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent alinéa ».*

Les Espaces Boisés Classés (EBC) du POS restant d'actualité, ceux-ci sont restés inchangés. Ils couvrent principalement la garrigue située dans la moitié nord de la commune. Leur superficie totale est de 516,60 ha.

### III.2.4.1. Les espaces de bon fonctionnement (EBF)

Les espaces de bon fonctionnement (EBF) ont été repérés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

**Rappel du code de l'urbanisme**

**Article L151-23**

« *Le règlement peut 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* (...) »

Les secteurs identifiés aux documents graphiques, appelés « espaces de bon fonctionnement » (EBF) ont été définis par l'EPTB Vistre, dans l'objectif de restaurer la qualité écologique du Vistre et de ses affluents. Ils correspondent :

- aux cours d'eaux repérés par l'établissement public territorial de bassin (E.P.T.B.) du Vistre, et leurs ripisylves (existantes ou à restaurer) ;

- à l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (Vistre, Pondre, Valat de Larrière, etc.).

Il ne s'agit pas d'espaces boisés, ainsi, les prescriptions prévues aux articles L. 113-2 et L. 421-4 ne s'appliquent pas.

### III.2.4.2. Les immeubles à mettre en valeur

Des immeubles à mettre en valeur ont été repérés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Ces immeubles sont repérés par un hachuré violet sur les plans de zonage du PLU.

**Rappel du code de l'urbanisme**

**Article L151-19 du code de l'urbanisme**

« *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, 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* ».

Les immeubles repérés aux documents graphiques peuvent être des maisons vigneronnes, des fermes, d'anciennes bergeries, des maisons d'ouvriers agricoles et d'autres constructions liées aux activités agricoles/de sellerie/de maréchaux-ferrants etc.

Ce sont des constructions anciennes, reflétant l'ancienne identité vigneronne ou le caractère agricole historique de la commune : il s'agit donc de mettre en valeur ces constructions, à travers notamment la conservation des porches et des ouvertures, et le décrépissage des façades. Ces constructions sont localisées presqu'exclusivement en zone UA, mais aussi, de façon marginale, en UC. Les prescriptions concernant la mise en valeur de ces constructions sont édictées en article UA-11 du présent règlement.

### III.2.4.3. Linéaires pour lesquels le changement de destination vers l'habitat des commerces existants en rez-de-chaussée est interdit

Des linéaires pour lesquels le changement de destination vers l'habitat des commerces existants en rez-de-chaussée est interdit ont été définis au PLU. Ces linéaires sont matérialisés sur les plans de zonage par un trait noir épais.

**Rappel du code de l'urbanisme**

**Article L151-16 du code de l'urbanisme**

« *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.* ».

Il s'agit de linéaires situés dans le centre ancien ou à proximité, où demeure aujourd'hui une activité commerciale. Afin d'éviter le délaissement des commerces et notamment leur transformation difficilement réversible en logements, la commune a choisi d'interdire le changement de destination des commerces situés sur ces linéaires en rez-de-chaussée.

### III.2.4.4. Secteurs destinés à des programmes de mixité sociale comportant au moins 30% de logement locatif financé par un prêt aidé par l'Etat

Des secteurs pour lesquels une part minimale de 30% de logements locatifs financés par un prêt aidé par l'Etat ont été définis. Ces secteurs sont matérialisés par un quadrillage de couleur bordeaux.

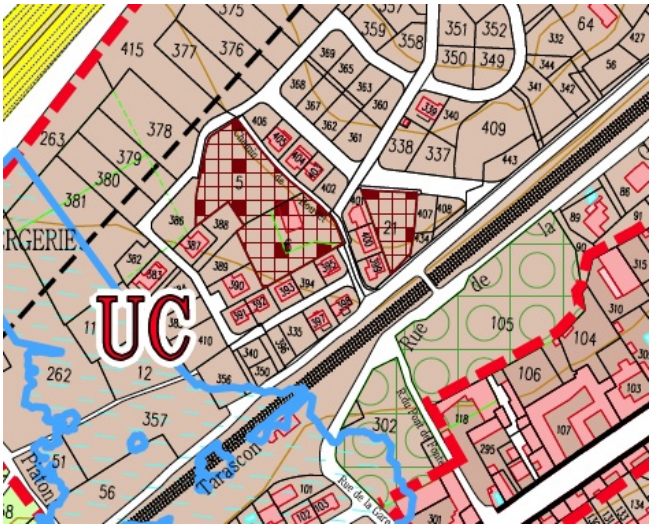
**Rappel du code de l'urbanisme**

**Article L151-14 du code de l'urbanisme**

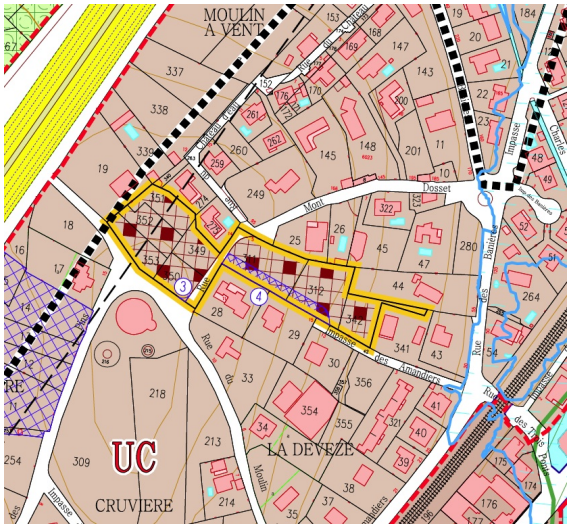
« Le règlement peut délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels les programmes de logements comportent une proportion de logements d'une taille minimale qu'il fixe. ».

La commune connaissant une carence en logements sociaux par rapport à ses obligations légales, affirme une volonté de rattraper son retard en matière de construction de logements sociaux. L'un des outils utilisés pour favoriser la création de logements sociaux est la définition de secteurs destinés à des programmes de mixité sociale. Les deux secteurs retenus sont situés dans les quartiers de la Bergerie et de Mont Dosset.

**Secteur Bergerie**




**Secteur Mont Dosset**



# III.3. CONTENU DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

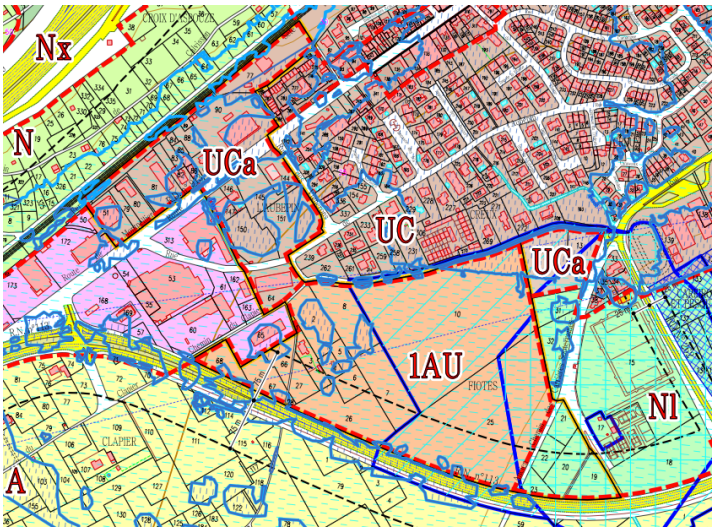
## III.3.1. PRESENTATION DES SECTEURS RETENUS

Deux Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été élaborées pour le PLU de Milhaud :

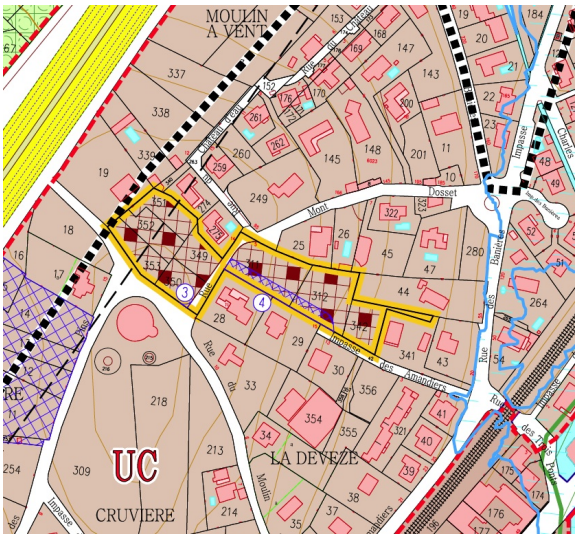
- le secteur sud-ouest (classé UCa, 1AU et Nl au règlement et au zonage) qui correspond à la principale zone de développement à l'horizon 2030.

- le secteur Mont-Dosset (classé UC au règlement et au zonage) situé au nord de la zone urbaine.

**Secteur sud-ouest (périmètre orange)**




**Secteur Mont Dosset**




## III.3.2. EXPOSE DES MOTIFS DE LEUR CONTENU

Ci-après est réalisé l'exposé des motifs des contenus des orientations d'aménagements et de programmation ; le détail de celles-ci se trouvent dans la pièce n°3 du PLU « Orientations d'Aménagement et de Programmation ».

### III.3.2.1. Secteur « sud ouest» (Fiotes, Aubépin)

Il s'agit de l'unique secteur d'extension prévu au PLU de Milhaud, et de la seule grande disponibilité foncière en continu du tissu urbain, à l'intérieur des « ceintures » des grandes infrastructures de transport présentes sur le territoire.

Ce secteur de 16,5 ha est destiné à répondre aux besoins en logements (notamment sociaux) et en équipements à l'horizon 2030. L'aménagement d'un vaste espace public et de loisirs est également prévu.

Le secteur se situe au sud de l'enveloppe urbaine de la commune, en bordure interne de la ceinture de la RN113. Il est principalement desservi par la route de Montpellier qui traverse le secteur et permet de rejoindre la RN113, ainsi que la rue de l'Aubépin à l'est du secteur qui mène au centre du village.

Le secteur borde la zone d'activité des Aubépins au nord / nord-ouest et un quartier résidentiel (le Creux) à l'est.

Avec une superficie de 16,5 ha, le secteur se compose de deux parties ayant des occupations du sol distinctes :

- la partie haute du secteur, traversée par la route de Montpellier, accueille principalement une zone d'activité économique sur sa partie nord et des friches industrielles sur sa partie sud ;

- la partie basse du secteur est, quant à elle, occupée par des prairies en son centre, des friches arborées à l'ouest et des friches arbustives à l'est, on y trouve également deux jardins privés cabanisés.

Il s'agit d'un secteur connaissant de nombreuses contraintes d'aménagement, puisqu'il est en parti concerné par un risque inondation (cf. PPRi de Milhaud), par du ruissellement pluvial, par des périmètres de protection du captage du Stade, des servitudes de deux lignes aériennes de haute tension et les nuisances sonores induites par la proximité de la RN113.

**Ces Orientations d'Aménagement et de Programmation ont pour objectif de dresser les grandes lignes du projet, celui-ci étant amené à être précisé par la suite lorsque le projet sera plus avancé.**

Plusieurs bouleversements dans l'aménagement des zones limitrophes sont susceptibles d'avoir lieu, de manière indépendante ou en lien avec l'aménagement du secteur « sud-ouest ».

On peut ainsi envisager, à l'ouest du périmètre des OAP :

- une réorganisation du centre commercial induisant une suppression du tronçon de la rue de l'Aubépin la traversant ;

- une revalorisation de la zone d'activité de l'Aubépin ;

- un réaménagement du carrefour de la RN113 par un rond point ;

Au sud-est du secteur, sur les terrains situés à l'intersection entre le chemin du Creux et l'impasse Roger Lauton, existe également :

- un projet de réalisation d'un gymnase et de logements sociaux ;

- un projet de création de logements.

Il convient d'anticiper ces changements afin d'intégrer au mieux le périmètre concerné par les OAP.

### A. Justifications en matière de vocation des espaces

Il a été décidé que ce secteur serait aménagé sous la forme d'une ou deux opérations d'aménagement d'ensemble s'inscrivant dans une réflexion d'ensemble dans la mesure où il revêt des enjeux importants (dernière grande disponibilité foncière sur Milhaud et seule zone de développement de la commune à l'horizon 2030, projet de renouvellement urbain du secteur de l'Aubépin...). Son aménagement nécessite donc une cohérence dans son ensemble mais aussi la prise en compte des contraintes qui s'imposent à ce secteur.

Trois espaces ont clairement été identifiés :

- Sur la partie nord entre la voie ferrée et la route de Montpellier, il est envisagé une opération de renouvellement urbain qui vise à accueillir de l'habitat. En effet, ce secteur est aujourd'hui occupé par des locaux d'activités pour la plupart non utilisés ainsi que par des friches industrielles. La commune souhaite donc reconvertir ce secteur en de l'habitat afin de le valoriser davantage. La densité prévue sur ce secteur sera de l'ordre de 50 logements à l'hectare compte tenu de sa localisation en entré de ville. Ces logements seront réalisés de préférence sous forme de petits collectifs afin de s'insérer au mieux dans l'environnement urbain existant (proximité avec la zone UA dense). Ce secteur accueillera au plus 200 logements environ.

- Sur la partie centrale au sud de la route de Montpellier, il est envisagé l'aménagement d'un secteur à vocation mixte mêlant habitat et équipements publics qui accueillera également environ 200 logements. La densité moyenne sera d'environ 30 logements à l'hectare comme prévu dans le PLH de Nîmes Métropole. Les logements seront réalisés sous forme individuel, individuel et groupé et collectif afin de répondre à l'ensemble des besoins de la population à venir et ainsi de favoriser la mixité sociale. Les constructions existantes pourront être maintenues auquel cas, l'aménagement du secteur devra prendre en compte leur intégration.

- Sur la partie sud, il est envisagé l'aménagement d'espaces verts, de détente, de loisirs et/ou sportifs dans la mesure où cette partie est concernée par de fortes contraintes d'aménagement (risque inondation, périmètre de protection du captage du Stade notamment). Il s'agit ainsi de valoriser ces espaces « perdus » en terme d'urbanisation et de développer davantage les espaces de rencontre sur la commune.

Afin de favoriser la mixité sociale et de réduire la carence de la commune en terme de logements locatifs sociaux, l'ensemble des programmes d'habitat prévus dans le périmètre de l'orientation d'aménagement et de programmation devra prévoir la réalisation d'au moins 30% de logements locatifs sociaux.

### B. Justifications en matière de voirie et déplacements

En terme d'accès, le secteur sud ouest pourra être desservie éventuellement par cinq accès :

- deux accès par la route de Montpellier au nord qui pourra éventuellement être réaménagée afin d'être adaptée à son futur usage.

- un accès par la rue de l'Aubépin

- un accès par le chemin du Creux. Cette voie existante ne devra pas servir de voie d'accès principale mais elle sera susceptible d'être réaménagée afin d'être adaptée à son futur usage. Un cheminement doux pourra être notamment aménagé afin de permettre de relier les équipements publics, la zone d'activités et les logements.

- un accès par le chemin du Clapier

En terme de desserte interne, une voie devra notamment être aménagée afin de relier la route de Montpellier au chemin du Creux. Elle servira de voie desserte interne principale qui sera la colonne vertébrale du réseau secondaire.

En terme de stationnement, il devra être aménagé une aire de stationnement mutualisée afin de réduire l'usage de la voiture dans ce nouveau quartier ainsi que le long de la voie de desserte interne principale.

Enfin, des cheminements doux seront aménagés aussi le long de la voie de desserte interne principale et devront être accessibles par les personnes à mobilités réduites.

#### C. Justifications en terme d'environnement et de paysages

Compte tenu de leurs fortes contraintes d'aménagement (risque inondation, périmètre de protection du forage du Stade), la partie sud du périmètre sera dédiées à des espaces de rétention et des espaces verts de détente, de loisirs et/ou sportifs qui seront en lien et complémentaires avec les équipements existants à proximité.

Pour assurer une qualité paysagère de ce nouveau quartier, il devra être planté un alignement d'arbres le long des voiries internes et un espace tampon sera aménagé le long du chemin du Creux avec un cheminement doux. Les espaces de rétention des eaux pluviales seront aussi paysagés et localisés le long de la RN113 qui sera de ce fait valorisée sur ce tronçon.

### III.3.2.2. Secteur « Mont-Dosset »

Il s'agit d'un secteur de 0,6 ha situé dans une zone d'habitat pavillonnaire regroupant plusieurs dents creuses. Afin d'anticiper et de cadrer son urbanisation future, des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été définies.

**Ces OAP permettent notamment de :**

- définir la vocation d'habitat de la zone et d'établir une part minimale de logements sociaux, de manière à favoriser la mixité urbaine ;

- définir des orientations en matière de voirie et de déplacement, afin d'améliorer la desserte notamment par la connexion de l'impasse des Amandiers à la rue du Mont-Dosset ;

- définir des orientations en matière d'insertion urbaine et paysagère : le secteur ayant une topographie marquée, l'objectif est de favoriser l'adaptation des nouvelles constructions au dénivelé dans la mesure du possible ;

- prévoir le raccordement de la canalisation d'alimentation en eau potable.

#### A. Justifications en matière d'habitat

Ce secteur aura une seule vocation d'habitat compte tenu qu'il s'insère dans un quartier d'habitat. La densité minimale y sera de 20 logements à l'hectare compte tenu que les habitations aux alentours sont des maisons individuelles. Une trop grande densité nuirait à la qualité paysagère du site. De plus, la topographie marquée du secteur ne permet pas d'y réaliser une trop grande densité.

Afin de favoriser la mixité sociale et de réduire la carence de la commune en terme de logements locatifs sociaux, il devra être prévu la réalisation d'au moins 30% de logements locatifs sociaux.

#### B. Justifications en matière de voiries et de déplacements

Le principal objectif est de raccorder à terme l'impasse des Amandiers à la rue du Mont Dosset afin de créer un bouclage et ainsi d'améliorer les conditions de circulations dans ce quartier.

Les nouvelles voies de desserte devront prévoir l'aménagement de cheminements doux pour limiter l'usage de la voiture et circuler de manière sécurisée que ce soit aussi bien à pied qu'en vélo.

L'intersection entre la rue du Mont Dosset et la rue du Moulin à Vent sera réaménagée afin de sécuriser cette intersection qui est aujourd'hui dangereuse.

### C. Justifications en matière d'insertion urbaine et paysagère

Sur la partie Est, les nouvelles constructions devront avoir un faîtage perpendiculaire à la voie créée et à l'actuelle impasse des Amandiers comme les constructions existantes à proximité.

Compte tenu de la topographie sur la partie Est (dénivelé de 20 mètres sur 100 mètres) et afin de s'insérer au mieux dans le paysage, l'implantation des nouvelles constructions devra s'adapter à la topographie existante et se décaler suivant la pente. Les travaux de terrassement sont fortement limités pour ne pas porter atteinte au caractère du site naturel.

Sur l'ensemble du secteur, les nouvelles constructions ne devront pas dépasser R+1 pour s'insérer au mieux dans le paysage.

### D. Justifications en matière de réseaux

L'aménagement de la voirie et la continuité du domaine public doit être assurée de telle manière à permettre le raccordement de la canalisation actuelle dans l'Impasse des amandiers à la rue du Mont Dosset via la canalisation à poser sous la voie nouvelle.

Cette extension de canalisation permettra ainsi de répondre aux besoins des habitants dans ce quartier.

# IV. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN OEUVRE DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT ET EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'étude des incidences est faite sur chacun des documents fondateurs du PLU : le PADD, le règlement, et le zonage. A cela, s'ajoute l'étude des incidences du PLU sur Natura 2000.

### IV.1.1. INCIDENCES DU PADD

L'ensemble des principaux impacts positifs et négatifs par orientation et par objectif du PADD est présenté dans le graphique ci-dessous. Puis, pour chaque orientation du PADD, un tableau d'analyse est fourni afin de connaitre les effets de la mesure sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

**Orientation 1 : préserver le cadre de vie**

- **Obj 1 : Préserver les garrigues au Nord et la Plaine agricole**
- Impact positif: Préservation des éléments naturels fondateurs et entités paysagères: les garrigues au Nord et la Plaine agricole au Sud, dont le Vistre
- Impact positif : Mise en oeuvre d'actions en faveur d'une gestion et d'une valorisation des garrigues et promotion de l'agriculture biologique
- Impact positif : Trame verte assurée grâce au maintien des zones nodales

- **Obj 2 : Modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels**
- Impact positif : Diminution forte de la consommation d'espaces naturels à l'horizon du PLU et en comparaison des années passées.
- Impact positif : Urbanisation en lisière de zones urbanisées : Limitation du mitage
- Impact négatif : Consommation de 10 hectares de friches

- **Obj 3 : Maintenir et restaurer les corridors écologiques**
- Impact positif : Identification et préservation des corridors écologiques communaux
- Impact positif : Restauration écologique du vistre

- **Obj 4 : Prendre en compte les risques naturels**
- Impact positif : Actions de réduction du risque en plus de l'absence de nouvelle urbanisation en zone de risque.

- **Obj 5 : Maintenir une coupure verte entre Bernis et Milhaud**
- Impact positif : Conformément au SRCE, maintien d'un linéaire vert.

**Orientation 2 : Optimiser le tissu urbain existant dans un contexte de fortes contraintes d'aménagement**

- **Obj 1 : Mobiliser les rares disponibilités foncières de l'enveloppe urbaine existante**
- Impact positif: Limitation de la consommation d'espace
- Impact positif : Pas de travaux de mise en conformité des zones à urbaniser car à proximité des réseaux existants
- Impact négatif : augmentation des volumes d'eaux à assainir et STEP vétuste
- Impact négatif : Zones contraintes : risque inondation présent, nuisances sonores,

- **Obj 2 : Promouvoir et accompagner le renouvellement urbain**
- Impact positif : Redynamisation de secteurs peu attractifs en l'état et logements mixtes dont logements sociaux
- Impact négatif : Imperméabilisation de zones en friches.

- **Obj 3 : Ouvrir une nouvelle zone d'urbanisation dans le secteur Sud-Ouest**
- Impact positif : Création d'une zone de développement avec forte densité de logement permettant d'ouvrir uniquement cette zone à l'échelle communale
- Impact positif : Attractivité communale
- Impact négatif : Consommation d'espaces naturels et/ou agricoles
- Impact négatif : Imperméabilisation des sols
- Impact négatif : Impact paysager depuis la N113

- **Obj 4 : Soigner la qualité paysagère des entrées de ville**
- Impact positif : Amélioration de la qualité paysagère des entrées de ville

- **Obj 5 : Conforter l'attractivité du centre ancien et son pôle commercial de proximité**
- Impact positif : Promotion et sécurisation des modes doux.

**Orientation 3 : Adapter la ville aux besoins futurs**

- **Obj 1 : Produire davantage de logements sociaux**
- Impact positif: Mixité sociale, création de logements

- **Obj 2 : Poursuivre le développement économique pour dynamiser la ville**
- Impact positif : création d'emplois, attractivité du quartier

- **Obj 3 : Prévoir l'accueil de nouveaux équipements**
- Impact négatif : prévoir les impacts des nouveaux équipements (imperméabilisation?)

- **Obj 4 : Aménager des espaces ludiques pour favoriser les rencontres**
- Impact positif : traitement paysager, préservation d'espaces verts, limitation du risque inondation
- Impact positif : Limitation du bruit et de la pollution par création d'un poumon vert en lisière de RN113
- Impact positif : Préservation du paysage

- **Obj 5 : Développer les déplacements alternatifs**
- Impact positif : Limitation de la pollution par développement des modes de déplacements doux

| THEME | Orientation 1 | Orientation 2 | Orientation 3 | | Bilan par thème |
|---|---|---|---|---|---|
| **Milieux physiques** | + | / | / | | + |
| **Occupation du sol** | ++ | - | 0 | | 0 |
| **Milieux naturels, Biodiversité** | ++ | - | / | | + |
| **Risques, nuisances et qualité de l'air** | + | - | + | | 0 |
| **Paysage** | + | 0 | + | | + |
| **Assainissement eau, déchets et télécommunications** | / | - | + | | + |
| **Activités agricoles** | + | 0 | 0 | | + |
| **Milieu humain** | 0 | + | + | | + |
| **Bilan par orientation** | ++ | - | + | | + |

L'étude détaillée du PADD met en avant les éléments suivants :

- Concernant le Milieu physique, la mise en œuvre du PADD a un effet positif car les orientations du PADD répondent aux enjeux concernant ce thème, à savoir :
    - Préserver la vocation agricole de la commune (préservation de toute la partie sud agricole et promotion de l'agriculture biologique)
    - Protéger et revitaliser le Vistre (maintien des continuités et restauration écologique)
    - Protéger et renforcer l'attractivité paysagère de la commune (traitement des entrées de ville, mise en œuvre de parcs type poumons verts)
    - Minimiser les pollutions agricoles en promouvant l'agriculture biologique
    - Concernant l'occupation des sols, en limitant la consommation d'espace au centre ancien et à la partie « coincée » entre les axes de circulation, en laissant des terres agricoles et naturels, le PADD permet de mieux structurer les espaces.
    - Limiter très fortement l'étalement urbain et donc l'imperméabilisation des sols
- Concernant le milieu naturel, le PADD aura un impact global très positif, en :
    - Préservant l'ensemble des espaces naturels patrimoniaux (plaine du Vistre, garrigues, espaces agricoles)
    - Insistant sur la préservation des continuités écologiques et de la TVB communale
    - Limitant l'étalement urbain au profit de zones agricoles et/ou naturelles
    - Maintenant une coupure verte Nord/Sud entre Bernis et Milhaud
- Concernant le milieu humain, le PADD :
    - Renforce l'attractivité communale et crée des logements, dont des logements sociaux
    - Propose de réaliser des aménagements afin de limiter les nuisances (pollutions, risques)

De manière générale, le PADD a un effet très positif sur l'environnement dans lequel s'insère Milhaud.

Les effets négatifs concernent :

- La STEP, avec augmentation des volumes à traiter. Pour autant, une mise à jour du schéma directeur d'assainissement est en cours et doit permettre de définir les actions à mener pour assurer le traitement des effluents.
- L'ouverture à l'urbanisation, bien que très limitée comparée au POS passé, aura tout de même des effets négatifs sur certaines thématiques (voir chapitre dédié).

**Les incidences du PLU sur la capacité en eau potable**

Le PADD prévoit une population d'environ 7400 habitants à l'horizon 2030 soit + 1650 habitants et +700 logements par rapport à la situation de 2013. Ce qui représente environ 50 logements supplémentaires par an.

Par comparaison, il est prévu dans le SD AEP en cours (2012) une population de 7320 habitants à l'horizon 2030.

- **Analyse du besoin en eau**

  Les besoins s'approchent de ceux définis au SD AEP 2012 (en cours) à savoir 7320 habitants à l'horizon 2030. Concrètement, les besoins à l'horizon du PLU (2030) seraient de 1490m$^3$/j la journée moyenne et de 1850m$^3$ la journée de pointe (soit 77m$^3$/h).

- **Les ressources en eau**

  Les ressources en eau sont au nombre de 2 : le puits du Stade, avec une capacité de pompage maximum de 85 m3/h, et l'usine de production d'eau potable de BRL dite « Nîmes Ouest » via le réseau AEP de BRL.

La capacité de production du puits du Stade est actuellement au maximum de 80 m3/h x 24 = 1920 m3/j qui peut être portée à 85 m3/h x 24 = 2040 m3/j moyennant des investissements sur la capacité de pompage.

Donc le bilan besoin ressource reste positif même si la situation reste tendue.

La ressource « BRL » alimente en permanence les quartiers les plus hauts de Milhaud (sur le trajet de la canalisation) via le réservoir BRL de « Beau Soleil ». De plus « BRL » permet de sécuriser l'alimentation de MILHAUD en alimentant son réservoir.

**Donc les ressources seront suffisantes pour les chiffres annoncés.**

Des essais de pompages seront réalisés sur le site « Les Outons – Mareyrols » avant la fin de l'année afin d'évaluer les potentialités du site.

L'aménagement majeur est le secteur Sud-Ouest (Les Fiotes, Aubépin).

L'alimentation en eau potable ne doit pas présenter de difficulté particulière par rapport à la capacité du réseau de distribution. Une estimation concrète des besoins est toutefois indispensable pour valider ce point par modélisation.

Cette estimation est généralement fournie au stade de la conception. En tout état de cause, il faut que l'aménagement se fasse sous forme de ZAC pour permettre un financement des investissements extérieurs par l'aménageur.

**Les incidences du PLU sur l'assainissement des eaux usées**

Les prospectives annoncées sont nettement supérieures à celles de la mise à jour du Schéma Directeur qui sont notamment de 7 010 habitants en 2030 (le chiffre de 7 405 habitants devait être atteint entre 2045 et 2075).

- **Les réseaux**

Pour la desserte du secteur Sud-Ouest, des travaux seront nécessaires (en dépit de l'existence de réseaux d'eaux usées à proximité) du fait de l'incapacité des ouvrages existants à accepter des effluents supplémentaires (dont postes de relèvement).

Des travaux seront donc à la fois nécessaires à l'intérieur mais également à l'extérieur du secteur Sud-Ouest. Ils seront conséquents et devront faire l'objet d'une étude approfondie avec probablement de nouveaux réseaux à créer, un ou plusieurs postes de relèvement et en prenant en compte le phasage de cette opération.

Il devra également être pris en compte, pour définir les travaux nécessaires à la desserte de ce secteur, le devenir de la station de traitement des eaux usées de Milhaud (en 2016, il est prévu un transfert à terme des effluents de Milhaud sur la station d'épuration de Nîmes et donc la déconstruction de la station d'épuration de Milhaud - à noter que le schéma directeur d'assainissement est en cours de mise à jour).

En tout état de cause, il faut que l'aménagement se fasse sous forme de ZAC pour permettre un financement des investissements extérieurs par l'aménageur.

- **Station de traitement des eaux usées**

La capacité résiduelle de la station d'épuration de Milhaud est de 700 EH sachant que cette capacité a été définie à partir des données d'auto surveillance 2014.

Cette capacité résiduelle ne permet pas de faire face aux besoins supplémentaires annoncés pour 2020.

Il est toutefois difficile d'être très précis sur la date à laquelle la capacité des ouvrages sera dépassée notamment parce que des projets d'urbanisation sont en cours et qu'ils peuvent ne pas avoir été comptabilisés dans les + 790 habitants pour 2020.

De la même façon, il y a toujours un décalage entre le démarrage d'une opération et le rejet effectif des effluents.

Il est toutefois certain que la situation, notamment au regard de l'état actuel des ouvrages, de la capacité de l'aération et de l'atelier de déshydratation est et sera de plus en plus tendue.

Le raccordement de la commune de Milhaud sur la station d'épuration de Nîmes est prévu en 2019-2020.

### IV.1.2. INCIDENCES DU REGLEMENT ET DU ZONAGE ET MESURES ASSOCIEES

Ce paragraphe doit permettre de conclure quant aux incidences du zonage du PLU et de son règlement.

La commune a déterminé une perspective démographique correspondant à la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires avec notamment un rattrapage vis-à-vis de la production de logements sociaux. Pour ce faire, et contrairement au POS qui réservait 117 hectares de zones à urbaniser, le PLU propose de réaliser un grand nombre de logements au sein du tissu urbain et d'ouvrir seulement une zone à urbaniser, en porte ouest de Milhaud, correspondant à une consommation d'espaces d'environ 10 hectares avec une forte densité de logements. Le nouveau zonage du PLU permet donc de diviser par 12 la consommation d'espaces agricoles et naturels. Evidemment, **ce nouveau zonage a un impact très positif sur la consommation d'espaces naturels et agricoles et les milieux naturels.** Qui plus est, les espaces naturels et agricoles sont mieux identifiés dans le nouveau zonage et localisés. Le mitage est fortement limité voire stoppé. En termes de surfaces, le nouveau règlement réserve 40.89% du territoire aux zones agricoles (contre 41.33% au POS) soit une légère baisse de 10 hectares et 46.88% aux zones naturelles (contre 42.52% au POS), soit une augmentation de +177.82 Ha. Enfin, le PLU identifie une zone Nr, secteur correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre. En identifiant sur carte ce secteur et en lui associant un règlement particulier, cela aura un impact très positif sur le devenir de cette zone humide. Le zonage du PLU de Milhaud identifie aussi les zones soumises à des risques, en particulier au risque inondation. Enfin, le PLU identifie aussi clairement les périmètres de protection de captage et y associe un règlement permettant ainsi une meilleure prise en compte des mesures de protection et l'évitement des risques de pollutions ponctuelles et accidentelles. Cela présente également un impact très positif.

Concernant le règlement associé, les principales mesures concernant l'environnement et leur impact sont les suivants :

| Type de zones | Mesures | Impact |
|---|---|---|
| UA/UC/UE | Règles restrictive dans les espaces de bon fonctionnement | Positif sur cours d'eau et TVB |
| | Interdiction des rejets d'eaux pluviales dans le réseau d'eau usée | Positif sur usages de l'eau |
| | Autorisation des toitures photovoltaïques | Positif sur Energie |
| | Recul par rapport aux cours d'eau | Positif sur l'hydrologie |
| | Stationnement vélo | Positif sur les déplacements |
| | Cahier de prescription architectural repris et intégré | Positif sur aspect paysager |
| UA | Augmentation de la hauteur des constructions | Négatif sur aspect paysager (mais faible car au sein du centre ancien) |
| UA | 10% minimum de surfaces imperméabiliser | Impact positif sur le ruissellement |
| UC | 50% de surfaces non imperméabilisées | Impact positif sur le ruissellement et masses d'eaux |
| US | Clôtures assurant transparence hydraulique | Positif sur hydraulique |
| 1AU | Voir chapitre dédié | |
| A<br>N | PPRI comme SUP | Positif sur risque inondation |
| | Nouvelles constructions interdites | Positif sur consommation d'espaces agricoles |
| | Règle de non contrainte du libre écoulement des eaux | Positif sur drainage |
| | Recul par rapport aux cours d'eau | Positif sur TVB et hydrologie |
| | Hauteur maximale augmentée pour les constructions agricoles | Négatif sur aspect paysager |
| | Création d'un secteur Nl pour la mise en valeur de zones inondables et périmètres de protections de captages | Positif sur gestion des risques et espaces verts |

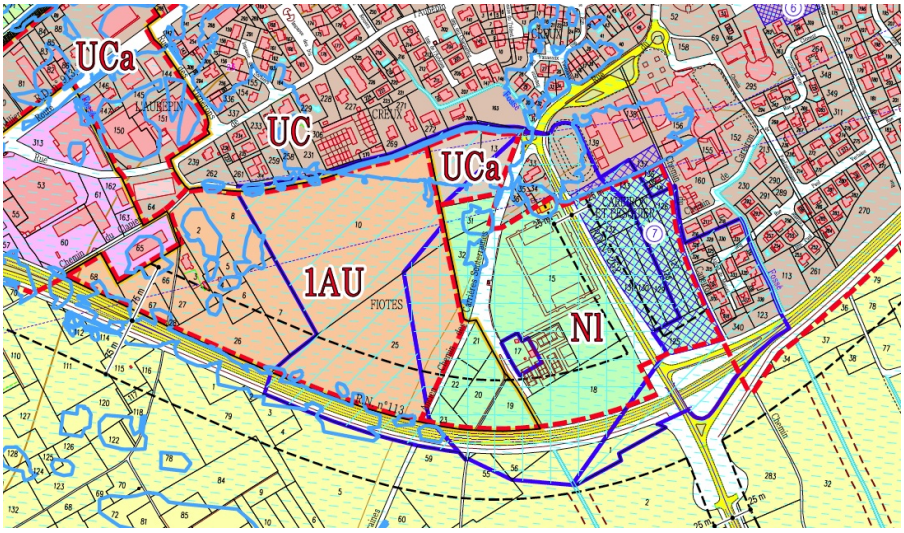
| | | |
|---|---|---|
| | Création du secteur Nr pour la revitalisation du Vistre | Positif sur Vistre |
| **N (à l'est de Trajectoire)** | Création de la zone correspondant à une zone soumise à risque mais où il y a de l'existant | Impact négatif car présence de risques mais positif car seules les extensions sont possibles |
| **N** | Interdiction des rejets d'eaux pluviales dans le réseau d'eau usée | Positif sur usages de l'eau |
| | Extensions d'activités interdites | Positif sur consommation d'espaces |
| | Recul par rapport aux cours d'eau | Positif sur TVB et hydrologie |
| | Article concernant la conservation du patrimoine vernaculaire dont murs en pierres sèches | Positif sur espèces et habitats d'espèces protégées. |
| **EBC** | Maintien des espaces boisés classés du POS | Positif sur milieux naturels |

Le règlement du PLU, en précisant ce qu'il est autorisé de faire dans chaque zone mais surtout en interdisant bon nombre de pratiques abusives (extensions en zones agricoles et naturelles notamment), ainsi qu'en imposant certaines mesures (reculs, pleine terre, limitation des rejets, etc.) a un impact globalement très positif sur l'environnement communal.

Concernant l'énergie, le règlement autorise la mise en place de panneaux solaires dans les zones urbanisés, ce qui peut avoir un impact positif sur cette thématique à l'horizon du PLU.

### IV.1.3. INCIDENCES SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET DE PLU

Un seul secteur AU, présents au Sud-Ouest de la commune est défini dans le PLU. Celui-ci avait fait l'objet d'investigations particulière par GAIADOMO Environnement lors de l'état initial. Il s'agit à présent de définir les incidences potentielles de la mise en œuvre du PLU sur ce seul secteur.

| | |
|---|---|
| **Secteur Sud-Ouest communal** |  |
| **Périmètres à statut concernés** | Aucun |

<table>
<tr><td>Projet</td><td colspan="2">Zone 1AU au PLU, UCa et Nl à proximité</td></tr>
<tr><td colspan="3">ENJEUX ET INCIDENCES</td></tr>
<tr><td colspan="3">  <br>Photographie de l'aire d'étude</td></tr>
<tr><td>Enjeux écologiques</td><td>Habitats naturels</td><td>Milieux dominants : Pelouses pâturées ou non (Corine biotope 81.1) et friches agricoles (87.1).<br>  <br>Photographie des prairies (source : GAIADOMO Environnement)<br><br>Autre milieu intéressant : Présence d'un canal artificiel (89.22) peu large et au faible débit présentant une ripisylve dégradée.</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | |  <br>*Canal en bordure Nord de la zone (source : Gaiadomo Environnement)* |
| | **Faune (avérée et potentielle)** | D'après les prospections de GAIADOMO en 2015 et de celles réalisées dans le cadre du PLU, la faune protégée de l'aire d'étude est composée de :<br>○ La Diane , papillon protégé par l'annexe IV de la Directive Habitat, à enjeu fort<br>○ Le crapaud commun et la Grenouille verte, protégés nationalement, à enjeu modéré<br>○ Le bruant Proyer et le Milan Noir, protégés nationalement, à enjeu modéré<br>○ La pipistrelle commune, protégée nationalement et par la Directive habitat, à enjeu local faible<br>○ La Couleuvre à échelons, protégée nationalement, à enjeu modéré |
| | **Flore (avérée et potentielle)** | La végétation présente dans les zones d'étude est représentative de milieux agricoles anthropisés avec un cortège à dominance d'espèces ubiquistes ou opportunistes.<br>Parmi les espèces contactées lors des prospections, aucune ne fait l'objet de statuts de protection |
| **Incidences potentielles** | **Flore** | Faible |
| | **Faune** | La Diane est située en zone Nl : zone de loisir où aucune nouvelle construction n'est autorisée ➔ incidences faibles<br>Le Crapaud commun et la Grenouille verte sont en zone AU ➔ incidence modérée<br>Les autres espèces ne sont pas dépendantes du site, les incidences potentielles sont faibles mais pour autant, des mesures devront être mises en place pour limiter encore plus les incidences |

| | |
|---|---|
| **Fonctionnalités** | Zone enclavée entre des axes de circulation importants. La perte de fonctionnalité est donc jugée très faible |
| **Risques naturels** | Zone soumise au risque inondation ➔ incidence forte<br><br>L'ouverture à l'urbanisation de cette zone devra être accompagnée d'une attention forte de la part de la commune sur l'augmentation des surfaces imperméabilisées et leur conséquence sur les volumes de crue, ainsi qu'à la vulnérabilité des futures constructions au risque inondation. Il s'agira également d'être attentif sur les conséquences en termes de ruissellement urbain. |
| **Enjeux paysagers** | Site visible par les constructions alentours➔ incidence modérée |
| **Ressources naturelles** | Le développement urbain va entrainer une augmentation de la ressource en eau et une augmentation des volumes d'effluents à traiter que la commune devra être en mesure d'assumer. ➔ Incidence modérée |
| **Mesures mises en œuvre** | Voir chapitre dédié (mesures) |

### IV.1.4. ETUDE DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

L'évaluation des incidences doit obligatoirement être rédigée dans le cas où des espèces concernées par une zone Natura 2000 peuvent être impactées de manière directe ou indirecte par des projets d'aménagement.

**L'article L 414-4 du Code de l'Environnement doit être respecté lorsque les travaux sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, et doivent faire l'objet d'une évaluation de leur incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « évaluation des incidences Natura 2000 ».**

La démarche d'évaluation des incidences sur Natura 2000 est liée à la démarche d'évaluation environnementale. GAIADOMO Environnement fait donc le choix d'intégrer directement dans l'évaluation environnementale cette évaluation des incidences.

L'évaluation des incidences sur Natura 2000 ressemble étroitement à l'évaluation environnementale mais contrairement à elle, elle ne juge pas des effets du PLU sur l'environnement en général mais elle est ciblée sur l'analyse des effets sur les espèces animales et végétales, ainsi que sur les habitats qui ont présidé à la désignation du site. Elle est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation et elle doit être conclusive.

#### IV.1.4.1.Rappel des enjeux

Le site Natura 2000 concerné par la présente étude des incidences est la Zone de Protection Spéciale FR9112015 Costières Nîmoises. Les habitats favorables aux espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des cultures diverses associées à des friches et des jachères. La ZPS accueille sept espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Les principales espèces nicheuses d'intérêt communautaire qui présentent un enjeu fort au niveau de la ZPS sont l'**Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe**.

Le site Natura 2000 est situé au Sud de la commune de Milhaud mais l'étude des incidences sur Natura 2000 s'attache à connaitre l'impact sur les espèces Natura 2000 de la mise en œuvre du PLU sur l'ensemble de la commune.

**Incidences du PADD**

Dans sa première orientation « Préserver le cadre de vie », le PADD de Milhaud s'attache à préserver les garrigues et la plaine agricole de la Vistrenque au sud. C'est cette même plaine, au niveau de la pointe sud la plus au sud de la commune qui accueille le site Natura 2000 dont fait l'objet la présente étude d'incidences N2000. Cette zone, et toute la zone Natura 2000 communale est inscrite sur des zones A qui n'autorise que des extensions (limitées) de constructions agricoles. La commune y promeut également l'agriculture biologique. A termes, donc, cette zone restera agricole et composée de milieux ouverts, très favorables aux espèces ayant justifiées la désignation du site. Qui plus est, les autres objectifs de cette première orientation du PADD propose de modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels, avec une réduction de la consommation passée de 75%. Ainsi, le PADD aura des incidences très positif sur le maintien de milieux favorables aux espèces avifaunistiques dans le futur. La zone Natura 2000, est aussi inscrite au sein d'une zone de passage et de corridor écologique identifiés dans le PADD. Là aussi, la mise en œuvre et la traduction du PADD a des impacts positifs en protégeant et en identifiant les milieux à plus forts enjeux.

Les orientations 2 et 3, « optimiser le tissu urbain existant » et « adapter la ville aux futurs besoins » en insistant sur le renouvellement urbain et le comblement de dents creuses, et en renforçant le développement au niveau de zones en continuités directes du centre urbain, permettent d'éviter une consommation d'espaces intéressants pour la faune en centralisant au maximum les activités. Ainsi, la zone Natura 2000, en périphérie de la commune ne sera pas impactée par ses orientations.

Le PADD a donc une incidence très positive sur la zone Natura 2000.

**Incidences du règlement et du zonage**

L'ensemble de la zone Natura 2000 intersectant la commune, et bien au-delà, toute la partie au sud de la nationale 113, et notamment la zone du Vistre et les zones agricoles sont identifiés comme des espaces dédiés par le zonage, soit en zone agricole, soit en zone de revitalisation du Vistre (A ou Nr). Ces zones à vocation agricole et naturelle sont favorables au maintien d'habitats ouverts propices aux espèces Natura 2000, et en particulier aux trois espèces sus-citées. Concernant le règlement, il est relativement contraignant au niveau des zones agricoles : interdiction des nouvelles constructions destinées à l'habitat et à l'hébergement hôtelier, extension des activités interdites, annexe à proximité immédiate des constructions existantes, etc. Ces dispositions ont pour objectifs de limiter le mitage en zone agricole. Ainsi, les espaces ouverts, tels que les friches, cultures et jachères devraient se maintenir au niveau de la zone Natura 2000, voire même se développer dans le temps (promotion de l'agriculture). Le règlement et le zonage sont donc plutôt favorables. La seule incidence négative sur le site Natura 2000 concerne la réalisation de la Ligne TGV sur la commune. Pour autant, dans le cadre de l'étude des impacts de cette ligne, et notamment concernant l'étude des incidences Natura 2000, ces problématiques spécifiques ont été étudiées.

### IV.1.4.2.Incidences de la zone AU

La commune de Milhaud s'inscrit dans une démarche de limitation de la consommation d'espace. Pour autant, une zone de 10 Ha est prévue en zone AU.

Cette zone a fait l'objet d'inventaires écologiques spécifiques afin de constater de la présence avifaunistique et des habitats présents. Etant donné la présence de friches, des inventaires spécifiques Outardes canepetières ont eu lieu. Aucun spécimen n'a été vu et/ou entendu au niveau de la zone AU. Les seuls individus contactés se trouvaient au sud de la National 113. En effet, celle-ci fait office de barrière anthropique pour la faune. De plus, la présence de zones pâturées ne semble pas des plus favorables pour cette espèce, préférant les larges zones de cultures plus au sud. Ainsi, l'ouverture de cette zone AU ne semble pas avoir d'incidences directe sur cette espèce. Concernant les autres espèces avifaunistiques, les habitats relativement dégradés de cette zone peuvent tout de même servir de zones de chasses et/ou de transit. Ainsi, on peut considérer que l'ouverture de cette zone aura une incidence négative, par

perte de zone de chasse. Pour autant, cette incidence est largement contrebalancée par l'effort fait par la commune pour augmenter fortement la surface de zones agricole et naturelles à l'échelle communale.

| Nom français | *Nom latin* | Code Natura 2000 | Présence dans les zones 1AU | Incidence |
|---|---|---|---|---|
| **Alouette lulu** | *Lulua arborea* | A246 | Non | **Négligeable** |
| **Circaète Jean-le-Blanc** | *Circaetus gallicus* | A080 | Non | **Négligeable** |
| **Rollier d'Europe** | *Coracias garrulus* | A231 | Non, recensé plus au sud N113 | **Négligeable** |
| **Outarde canepetière** | *Tetrax tetrax* | A128 | Non, recensé au sud N113 | **Négligeable** |
| **Œdicnème criard** | *Burhinus oedicnemus* | A133 | Non | **Négligeable** |
| **Pipit rousseline** | *Anthus campestris* | A255 | Non | **Négligeable** |

### IV.1.4.3.Conclusions sur l'étude des incidences sur Natura 2000

**Parce qu'il encourage et règlemente le maintien d'espaces naturels, favorables aux espèces Natura 2000 de la ZPS, le PLU de Milhaud n'a pas d'incidences négatives sur le site Natura 2000.**

# V. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, ET SI POSSIBLE, S'IL Y A LIEU, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

La mise en œuvre d'un Plan local d'urbanisme, dès lors qu'il permet le développement urbain à l'échelle communal, a des incidences environnementales : L'accueil de nouveaux habitants et de constructions engendrent des pressions sur les ressources, la consommation d'espaces, le traitement des rejets, l'énergie, la biodiversité, etc. Face à ces incidences, le PLU se doit aussi de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences.

*Définitions : Une mesure d'évitement correspond à une modification, une suppression ou un déplacement d'une orientation du plan pour en supprimer totalement les incidences sur l'environnement. Elle doit être déterminée à l'issue d'une étude comparative des variantes du plan et par la mise en place de protections mobilisables. Une mesure de réduction porte sur l'adaptation d'une orientation du document d'urbanisme pour en réduire ses impacts. Il s'agit en particulier des dispositions relatives à l'aménagement et aux constructions qui peuvent être imposées dans le document d'urbanisme et notamment dans le règlement et dans les OAP. Les mesures compensatoires sont des contreparties à une orientation d'un plan pour en compenser les impacts résiduels qui n'auront pas pu être évitées ou complètement réduits. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure et être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou de réduire certaines incidences.*

Le tableau ci-après présente les mesures d'évitement et de réduction des impacts mises en œuvre dans le cadre du PLU de Milhaud.

### V.1.1. MESURES GENERALES

| THEMES | INCIDENCES POSITIVES | INCIDENCES NEGATIVES | | MESURES |
|---|---|---|---|---|
| **RESSOURCE EN EAU** | Maitrise des prélèvements en eau | / | Risque de fragilisation de la ressource (quantité et qualité) | **Mesure d'évitement** : Obligation de raccordement au réseau public des constructions (Article 4 – desserte par les réseaux)<br><br>**Mesure de réduction :** Mise en œuvre de mesures particulières pour la protection des captages |
| **ASSAINISSEMENT ET QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES** | Maitrise des rejets d'eau usées<br><br>Réduction des risques de pollution | Traitements en augmentation | Augmentation des risques de rejets d'eaux non traitées | **Mesure d'évitement** Obligations de raccordement des nouvelles constructions (Article 4) |

| THEMES | INCIDENCES POSITIVES | INCIDENCES NEGATIVES | | MESURES |
|---|---|---|---|---|
| **EAUX PLUVIALES ET QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES** | Maitrise des rejets d'eaux usées | Augmentation des volumes à traiter<br><br>Augmentation des surfaces imperméabilisées<br><br>Diminution de l'infiltration | Augmentation des rejets dans les fossés communaux<br><br>Augmentation du ruissellement | **Mesure d'évitement** : Interdiction de rejets des eaux pluviales dans le réseau public d'assainissement (Article 4 – desserte par les réseaux)<br><br>**Mesure d'évitement** : Les eaux usées doivent être traitées et évacuées par des dispositifs particuliers en l'absence de réseau public (article 4 – desserte par les réseaux)<br><br>**Mesure de réduction** : Limitation forte des emprises bâties et maintien de zones N et A.<br><br>**Mesure de réduction** : Pourcentage d'espaces verts imposé et variable selon les zones |
| **MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET ESPACES AGRICOLES** | Protections accrues des espaces naturels<br><br>Préservation des terres agricoles<br><br>Augmentation des surfaces naturelles<br><br>Préservation des continuités écologiques | Ouverture à l'urbanisation sur 10 Ha | Risque d'altération des milieux et de dérangement des espèces liés à la fréquentation<br><br>Risque d'altération des corridors écologiques | **Mesure d'évitement** : Classement des espaces naturelles en zones N – dispositions règlementaires restrictives<br><br>**Mesure d'évitement** : Augmentation des zones Naturelles<br><br>**Mesure de réduction** : Diagnostic écologique précis de la future zone AU et mesures dédiées proposées (GAIADOMO)<br><br>**Mesures de réduction** : Valorisation du Vistre achevée |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | **Mesure d'évitement** : Règles spécifiques concernant les clôtures dans les espaces de bon fonctionnement |
| **THEMES** | **INCIDENCES POSITIVES** | **INCIDENCES NEGATIVES** | | **MESURES** |
| **PAYSAGES ET PATRIMOINE** | Protection du patrimoine agricole de Milhaud | Modification des paysages liée à l'urbanisation | | **Mesure de réduction** : Augmentation des zones N et A<br><br>**Mesure d'évitement** : La seule zone ouverte à urbanisation est en continuité de l'existant<br><br>**Mesure d'évitement** : Aucune ouverture à urbanisation sur zones visibles<br><br>**Mesure d'évitement** : Trame verte maintenue dans EBF (Article 13)<br><br>Mesures d'évitement : Règles spécifiques sur aspects extérieur (Article 11) |
| **CONSOMMATION DE L'ESPACE** | Maitrise de la consommation foncière<br><br>Limitation de l'urbanisation dans les secteurs Nord et Sud de la commune<br><br>Préservation des epsaces naturels et agricoles | Ouverture à l'urbanisation d'une zone | | **Mesures de réduction** : Limitation des droits à bâtir dans certaines zones<br><br>**Mesures d'évitement** : Création de zones A et N<br><br>Mesures de réduction : Règles concernant les espaces libres (Article 13) |

| THEMES | INCIDENCES POSITIVES | INCIDENCES NEGATIVES | | MESURES |
|---|---|---|---|---|
| **RISQUES NATURELS** | Protection des biens et des personnes<br><br>Limitation de l'imperméabilisation à l'échelle communale<br><br>Limitation de l'exposition au risque inondation, feu de forêt et mouvements de terrain | Augmentation des personnes potentiellement exposées | Intensification des risques de ruissellement | **Mesure d'évitement** : Prise en compte des risques dans le zonage et dans le règlement : report du PPR<br><br>**Mesure de réduction** : Pourcentage d'espaces verts et espaces libres dans les zones constructibles<br><br>**Mesure d'évitement** : Règles spécifiques dans le PPRi de Milhaud retranscrites dans le PLU<br><br>**Mesures de réduction** : Règles spécifiques concernant le pluvial (Article 4)<br><br>**Mesures de réduction** : Mise en œuvre de règles pour la protection contre l'incendie (Article 4)<br><br>**Mesure de réduction** : Classement des secteurs très exposés aux risques (inondation, feu de forêt) en zones naturelles |
| **NUISANCES** | Faciliter accès et développement des transports collectifs et modes doux | Augmentation du nombre d'habitants exposés aux nuisances sonores<br><br>Augmentation du volume de déchets à traiter | Augmentation des déplacements et donc des pollutions | **Mesures de réduction** : Mise en place de parcs et écran végétaux<br><br>**Mesure de réduction** : Mise en place de mesures concernant le stationnement des vélos (Article 12) |

### V.1.2. MESURES SPECIFIQUES CONCERNANT LA BIODIVERSITE SUR LE SECTEUR 1AU

Concernant spécifiquement la zone 1AU correspondant à une zone d'urbanisation future insuffisamment ou non équipée, celle-ci pourra être urbanisée à l'issue d'une nouvelle procédure.

Les enjeux sont les suivants (rappels des conclusions du rapport de Gaiadomo) :

- Présence de la Diane à proximité de la zone
- Présence de deux amphibiens : le Crapaud commun et la Grenouille verte dans les fossés au Nord de l'aire d'étude
- Présence du Bruant Proyer et du Milan noir
- Présence de la pipistrelle commune

Etant donné la présence d'espèces patrimoniale sur et à proximité du secteur à urbaniser, les règles suivantes devront être appliquées :

- Maintien du réseau de fossés et roubines au Nord du site
- Maintien en zone naturelle le secteur accueillant la Diane
- Préservation de secteurs en friche pour les oiseaux
- Effectuer le défrichement hors période de reproduction des oiseaux (de mars à août) c'est-à-dire plutôt en période automnale et hivernale
- Maintenir si possible les grands arbres

### V.1.3. MESURES DE COMPENSATIONS

La nature du projet et les solutions d'évitement et de réduction recherchées notamment dans les choix de zonage permettent d'éviter le recours à des mesures de compensations.

# VI. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Le suivi de la mise en œuvre du PLU est important pour mesurer l'impact des orientations du plan, du zonage et du règlement sur l'environnement.

Les évolutions législatives et réglementaires initiées par la Loi SRU du 13 décembre 2000 et confortées par le Grenelle de l'Environnement font du PLU un des outils essentiels en matière de prise en compte de l'environnement dans les politiques d'aménagement du territoire.

A ce titre, le PLU de Milhaud doit faire l'objet tout au long du projet d'une évaluation environnementale en cohérence avec la directive européenne du 27 juin 2001. Elle a été menée conjointement aux différentes étapes du document de planification à savoir le PADD, le zonage et le règlement. Elle a permis d'identifier les incidences prévisibles du PLU sur l'environnement.

La mise en place d'un suivi de l'application du PLU est nécessaire pour confronter les impacts réels aux prévisions et vérifier l'efficacité des dispositions environnementales prises dans ce document de planification territoriale.

Pour chaque thématique environnementale étudiée, des indicateurs ont été identifiés comme étant pertinents pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal.

Ils permettent de mettre en évidence des évolutions positives ou négatives sur l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain. Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon une périodicité quinquennale ou décennale. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité (cf. tableau page suivante).

Une délibération du conseil municipal pourrait instaurer un comité de suivi et d'évaluation du PLU, pouvant être constitué des élus et personnes ressources extérieures.

| THEMATIQUE | ENJEUX | INDICATEURS DE SUIVI | UNITE DE MESURE | SOURCE | FREQUENCE D'ACTUALISATION |
|---|---|---|---|---|---|
| **Occupation du sol** | Limiter la consommation d'espace | Répartition de l'espace selon le type d'occupation (naturel, agricole, artificialisé) | % | Bases de données occupation du sol, images satellites, mairie | 2 ans |
| **Milieu naturel** | Préserver les espaces naturels et ayant un intérêt écologique | % de surface naturelle consommée | % | Bases de données d'occupation des sols, surfaces en zones Natura 2000, surface en ZNIEFF, surface en EBF | 5 à 10 ans |
| | Prendre en compte les continuités écologiques | | | | |

| THEMATIQUE | ENJEUX | INDICATEURS DE SUIVI | UNITE DE MESURE | SOURCE | FREQUENCE D'ACTUALISATION |
|---|---|---|---|---|---|
| **Espaces agricoles** | Préserver les espaces agricoles de la commune | % de surface agricole | % | RGA, recensements agricoles, données communales | 5 à 10 ans |
| **Espaces forestiers** | Préserver les espaces forestiers | % de surfaces forestières et % EBC | % | ONF, IGN, bases de données d'occupation des sols | 5 à 10 ans |
| **Paysages** | Protéger les espaces batis à forte valeur paysagère | Nombre de monuments et sites inscrits / classés | Nb | DREAL | 5 à 10 ans |
| | Protéger les espaces naturels à forte valeur paysagère | Reportage photographique permettant la comparaison dans le temps des entrées de ville | | Mairie | 5 à 10 ans |
| **Ressource en eau** | Protéger et mieux gérer la ressource en eau | SAGE mis en œuvre | | Agence de l'eau | 2 ans |
| | Gérer les prélèvements | M3/J | | Mairie | 1 an |
| | Suivre le niveau de qualité des eaux de surface (cours d'eau : Vistre) | Etats des eaux dans le temps | Etat écologique | SIERM | 2 ans |

| THEMATIQUE | ENJEUX | INDICATEURS DE SUIVI | UNITE DE MESURE | SOURCE | FREQUENCE D'ACTUALISATION |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ressource en eau** | Suivre le niveau de qualité des eaux souterraines (FRDG117 et FRDG101) | Teneur en nitrate et pesticides du puit du stade | Mg/l | ARS | 2 ans |
| **Equipements d'assainissement** | Assurer le traitement des déchets | Capacité de la station et volumes traités | EH et m3/J | Commune | 5 ans |
| | Assurer la rétention des eaux pluviales | Nombre de bassins de rétention crées | Nb | Commune | 2 ans |
| **Qualité de l'air** | Suivre la qualité de l'air | Pollution à l'Ozone | Microgramme/m3 | Commune | 1 an |
| **Energies renouvelables** | Promouvoir les énergies renouvelables | Nombre de permis délivrés présentant une source d'énergie renouvelable | Nb | Commune | 1 an |
| **Pollution des sols** | Mieux connaitre les zones potentiellement polluées | Nombre de sites à risques ou pollués (BASIAS BASOL) | Nb | BRGM | 6 ans |
| **Risques** | Minimiser les risques | Nombre d'incidents (inondation, feu de forêt) | Nb | Mairie / SDIS | 2 ans |
| | | Nombre de PPR approuvés | Nb | DDTM | 2 ans |

# VII. RESUME NON TECHNIQUE DES ELEMENTS PRECEDENTS ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

# VII.1. RESUME DU DIAGNOSTIC ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le P.L.U. de Milhaud se compose de six pièces conformément aux dispositions du code de l'urbanisme. Le rapport de présentation est divisé en sept chapitres :

1. Diagnostic et articulation du PLU avec les documents supra-communaux ;
2. État initial de l'environnement ;
3. Incidences prévisibles de la mise en oeuvre du PLU sur l'environnement ;
4. Explication des choix retenus et justification des principales dispositions réglementaires ;
5. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement ;
6. Critères indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan
7. Résumé non technique ;

Les chapitres n°1 et 2 sur le diagnostic et l'état initial de l'environnement permettent de disposer d'une vision du territoire à un moment donné et d'en définir les enjeux et perspectives d'évolution. Ils dressent donc un état des lieux et engagent la réflexion quant au développement de la commune. Les différentes thématiques qui y sont abordées permettent de disposer d'une vision globale du fonctionnement de la commune.

## VII.1.1. LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Le PLU de Milhaud doit être compatible ou prendre en compte les documents suivants :

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Sud Gard**, approuvé le 7 juin 2007 et en cours de révision en 2016, définit un projet d'aménagement du territoire à échelle de plusieurs communautés de communes, dont Nîmes Métropole, de manière a assurer une cohérence territoriale. Le SCOT préconise notamment une densité de 20 logements à l'hectare sur les nouveaux secteurs d'urbanisation, et cadre le développement démographique de la commune. Dans l'attente du SCOT révisé, les orientations du SCOT Sud Gard sont prolongées.

**Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Nîmes Métropole**, approuvé le 6 décembre 2007, définit « les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et de stationnement » à échelle intercommunale.

**Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Nîmes Métropole 2013-2018**, approuvé le 1er février 2007, définit une politique de l'habitat à échelle intercommunale. Le programme d'actions territorialisées prévoit notamment, pour Milhaud, un objectif de production de 51 logements par an, dont 30% de logements locatifs aidés. .

**Le Plan Climat Energie Territoire (PCET) du conseil général du Gard**, adopté le 20 décembre 2012, présente un plan d'actions pour la période 2013-2017 relatifs notamment aux énergies et à l'adaptation au changement climatique.

**Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée (2016-2021)**, approuvé le 21 décembre 2015, fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

**Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Rhône Méditerranée**, arrêté en décembre 2015, définit des mesures visant à la réduction du risque inondation, par l'utilisation des outils de la prévention des inondations et par la définition d'objectifs visant à réduire la vulnérabilité des territoires au risque inondation.

**Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Vistre, Nappes Vistrenque et Costières »,** actuellement en cours d'élaboration, a pour objectif une gestion préventive et équilibrée des milieux dans le bassin versant du Vistre, la lutte contre le risque inondation et la réappropriation du bassin versant par la population.

**Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Languedoc-Roussillon**, constitue un cadre de référence permettant d'assurer la cohérence territoriale des politiques menées dans les domaines du changement climatique, de la qualité de l'air et de l'énergie aux horizons 2020 et 2050.

**Le Schéma d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon**, adopté le 25 septembre 2009, a pour objectif de cadrer l'aménagement et le développement du territoire de l'ancienne région Languedoc Roussillon. Il émet des orientations en matière de démographie, de mobilité, et d'ouverture aux territoires « externes ».

**Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Languedoc-Roussillon,** arrêt le 22 mars 2012, établit de grandes orientations en matière de politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle à échelle régionale.

**Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Gard (PDEDMA),** approuvé le 28 octobre 2002, établit les orientations en matière de gestion de déchets à échelle départementale.

**Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme du Gard** ont été établies par le conseil général organisées en trois axes, relatifs à l'organisation territoriale, la maitrise de l'espace et l'équilibre du développement.

**Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc-Roussillon,** adopté le 20 novembre 2015, identifie la trame verte et bleue à échelle régionale et établit des objectifs territorialisés en lien avec les enjeux environnementaux.

**Le Plan Climat Energie du Languedoc-Roussillon**

**Le Schéma Départemental d'Aménagement Durable « Gard 2030 »**

## VII.1.2. RESUME DU DIAGNOSTIC

### VII.1.2.1. Population

- Une variation annuelle moyenne de la population de +0,5% entre 2008 et 2013 ;

- Une population vieillissante : +20% de personnes de plus de 60 ans depuis 2008 ;

- Une baisse de la taille des ménages depuis 1982 passant de 3,2 à 2,4 occupants par ménage en 2013 ;

- Un taux de pauvreté qui touche surtout les moins de 30 ans.

**Les enjeux démographiques à horizon 2030 sont les suivants :**

- **Soutenir la croissance pour retrouver une certaine dynamique démographique ;**
- **Encourager et permettre l'arrivée de nouvelles populations ;**
- **Prendre en considération le vieillissement de la population pour répondre à leurs besoins actuels et à venir ;**
- **Prendre en considération la pauvreté qui touche les 30-39 ans en leur proposant une offre adaptée.**

### VII.1.2.2. Logement

- 2522 logements recensés en 2013 soit un parc de logements qui a pratiquement été multiplié par 4,5 depuis 1968.

- Une progression de 48% des logements vacants entre 2008 et 2013.

- Une progression des logements de petites tailles, adaptés à l'évolution de la taille des ménages : +62% de T2 et +14% de T3 environ.

- Une part importante de propriétaires (70%) et une hausse du nombre de locataires de près de 4 points grâce à la réalisation de résidences de logements locatifs sociaux.

- Un état de carence en matière de logements sociaux : 199 logements sociaux (8,6% des résidences principales), soit une carence de 267 logements en 2016 pour atteindre les 20% du parc de logement.

- 6 nouveaux projets de logements locatifs sociaux en cours, soit environ 155 nouveaux logements à venir.

**Les enjeux en matière de logement à horizon 2030 sont les suivants :**

- **Poursuivre la réalisation de logements de petites tailles pour répondre à l'ensemble des besoins générationnels et à l'évolution de la taille des ménages ;**

- **Accroitre la réalisation de logements individuels groupés et collectifs afin de limiter la consommation de l'espace et ce d'autant plus que la commune est contrainte en terme de développement (présence infrastructures de transports et zone inondable notamment) ;**

- **Poursuivre l'effort de la commune en matière de réalisation de logements locatifs sociaux afin de répondre aux besoins des ménages les plus modestes et de réduire sa carence.**

### VII.1.2.3. Analyse urbaine et foncière

- Un développement maitrisé mais une densité du tissu urbain très relative sur l'ensemble du territoire communal au vu de la prédominance de logements individuels ;

- Existence d'un phénomène de cabanisation touchant à la fois la garrigue et la plaine agricole.

- Des disponibilités foncières encore importantes avec un potentiel estimé à 160 logements supplémentaires environ soit l'accueil de 390 habitants à horizon 2030 ;

- Une capacité de densification permettant potentiellement la réalisation d'environ 125 logements supplémentaires et l'accueil de 300 habitants.

- Ainsi, le nombre potentiel de logements supplémentaires dans l'enveloppe urbaine existante est estimé à environ 285 logements.

- Une urbanisation contrainte par les infrastructures routières (A9, RN113) et ferrées mais aussi par le périmètre du PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondation) qui rend inconstructible de nombreux terrains.

- Une consommation de l'espace importante (53 hectares), à travers la réalisation d'équipements, d'activités et d'habitations entre 2001 et 2014, mais effectuée en continuité de l'enveloppe urbaine existante.

**Les enjeux en matière de développement urbain et de foncier à horizon 2030 sont les suivants :**

- **Poursuivre le développement urbain en privilégiant la densification dans l'enveloppe urbaine existante.**
- **Veiller à limiter la consommation des espaces agricoles au sud du territoire et à conserver la coupure avec Nîmes en préservant les garrigues au nord.**
- **Répondre aux besoins en logements en privilégiant des formes urbaines plus denses (logements intermédiaires et/ou collectifs) et/ou par la réhabilitation de logements vacants et/ou vétustes en centre ancien.**
- **Enrayer le phénomène de cabanisation de la garrigue et de la plaine agricole.**

#### VII.1.2.4. Economie

- Une augmentation de près de 3 points du taux de chômage, passant de 13,8% en 2008 à 16,7% en 2013 malgré trois zones d'activités attractives et créatrices d'emplois sur le territoire communal et la proximité immédiate de Nîmes.

- Des commerces peu nombreux dans le centre du village. Une situation qui peut-être due à une organisation viaire peu adaptée et à la forte concurrence des zones d'activités installées en entrées de ville.

- Une activité agricole qui régresse.

**Les enjeux économiques à horizon 2030 sont les suivants :**

- **conforter l'attractivité des zones d'activités à l'échelle intercommunale ;**
- **permettre une meilleure cohabitation des zones d'activités et des commerces de proximité au sein du territoire communal, en encourageant la création et le maintien des commerces en centre ancien ;**
- **maintenir l'activité agricole sur le commune.**

#### VII.1.2.5. Equipements et vie sociale

- La commune possède des pôles d'équipements et des centralités clairement identifiés sur le territoire, proches mais peu connectés.

- Des efforts ont été réalisés en matière d'aménagement des entrées de ville et des espaces publics.

**Les enjeux économiques à horizon 2030 sont les suivants :**

- **Repenser l'organisation viaire (circulation, stationnement, modes doux) au sein des centralités pour améliorer l'accessibilité et les liaisons vers et entre équipements ;**
- **Connecter les centralités entre elles ;**
- **Poursuivre les efforts en matière d'aménagement des entrées de ville et valoriser les espaces publics en réduisant notamment la présence de la voiture.**

### VII.1.2.6. Transports et déplacements

- Le territoire communal est enclavé par des infrastructures autoroutières, routières et ferrées importantes (A9, RN113, et deux voies ferrées).

- La commune est concernée par le projet de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Languedoc-Roussillon, avec un tracé qui passe à l'extrémité de la pointe sud du territoire, et par le projet de contournement ouest de Nîmes, dont le tracé devrait passer dans moitié nord-est de Milhaud.

- 90% des ménages milhaudois sont équipés en automobile.

- Environ 615 places de stationnement sont recensées et quelques difficultés de circulation ont été identifiées dans le centre ancien (omniprésence de la voiture en circulation ou en stationnement…) du fait de l'étroitesse des rues et de la concentration des équipements.

- 2 à 3 TER par jour s'arrêtent en gare de Milhaud selon le sens de circulation, et la commune est également desservie par 4 lignes de transports en commun et un système de ramassage scolaire.

- Il n'existent à ce jour pas de pistes cyclables ni de voies vertes mais un chemin piéton aménagé le long du ruisseau de la Pondre qui traverse la zone urbaine du nord au sud.

**Les enjeux en matière de mobilité à horizon 2030 sont les suivants :**

- **désengorger le centre ancien en valorisant davantage les déplacements à modes doux : création de pistes cyclables et de trottoirs adaptés à la circulation piétonne de tout usager (notamment personne à mobilité réduite, parents avec enfants et/ou poussettes…)**

- **Prévoir des zones de stationnement en périphérie du centre ancien.**

### VII.1.2.7. Réseaux et déchets

- Le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif est élevé (95%). Le nombre d'habitations en assainissement non collectif est d'environ 140.

- La commune est dotée d'une station d'épuration de type boues activées aération prolongée d'une capacité nominale de 7000 équivalents-habitants.

- La commune est concerné par le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Nîmes Métropole, mis à jour en 2011

- La commune est couverte par le réseau ADSL ;

- Le tri sélectif et la collecte sélective sont en place sur la commune, qui dispose également d'une déchetterie sur le territoire communal.

**Le principal enjeux en matière de réseaux à horizon 2030 est d'accompagner le développement des réseaux en anticipant le développement démographique attendu.**

## VII.1.3. RESUME DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'étude détaillée de l'état initial de l'environnement de la commune de Milhaud est extrêmement importante dans le cadre de la mise en œuvre d'un PLU car c'est à partir de ce diagnostic détaillé que l'on peut connaitre les enjeux propres au territoire. Cet état initial a été mené conformément à la règlementation en vigueur mais également par le biais d'une expertise qui doit permettre « d'appuyer » sur les thématiques à enjeux ou pressenties ayant une importance particulière à l'échelle de cette commune.

Concernant le milieu physique, la commune de Milhaud, située à proximité de Nîmes bénéficie d'un climat typiquement méditerranéen et gardois avec un fort ensoleillement, des températures très chaudes et des précipitations parfois brutales et inégalement réparties. Cette commune est fortement marquée par la présence du Vistre, avec de nombreuses formations géologiques à dominante calcaire et la présence très marquée de ce cours d'eau. Le bassin du Vistre présente un réseau hydrographique complexe, constitué de nombreux ruisseaux et torrents à fortes pentes puis de cours d'eau de plaine, à écoulement plus lents. Ainsi, il est largement tributaire des précipitations et donc très irrégulier dans ses écoulements, ce qui confère à la commune un risque inondation important. Concernant la qualité des eaux, le Vistre présente un potentiel écologique moyen, et des travaux de renaturation sont envisagés en ce sens.

### VII.1.3.1. Milieux physiques

La commune de Milhaud est riche de deux masses d'eaux souterraines, l'une présente sur la partie au Nord de la RN113 au niveau des garrigues Nîmoises, dénommée « calcaires crétacés supérieurs des garrigues nîmoises et extension sous couverture ». Celle-ci présente un bon état quantitatif et chimique malgré des menaces de pollutions agricoles. L'autre, au niveau de la Plaine du Vistre est dénommé « alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » et présente un bon état quantitatif mais un état chimique relativement médiocre, en raison de pollutions d'origine agricoles. Etant donné les enjeux en termes de qualité d'eau potable distribuée, et notamment au niveau du captage présent au puits du stade, l'Agence régional de Santé réalise un suivi régulier de la teneur en nitrate et pesticide au niveau de ce captage. Les résultats sont bons concernant les nitrates et les pesticides et aucuns dépassements de la norme n'ont été enregistrés depuis 2005. Malgré la sensibilité de la nappe aux pollutions agricoles, ce puits est situé sur une zone couverte en limon qui protège des pollutions. Concernant le paysage, la commune de Milhaud présente deux faciès très différents : La plaine de la Costière, sur la partie sud de la commune, à dominante agricole, s'allonge sur une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon et celui du Vistre. Le Vistre sépare cette plaine du pied du coteau des garrigues, plus au Nord. Au nord de la commune, est présente l'unité paysagère de « Nîmes et le rebord des garrigues ». La garrigue de Nîmes s'ouvre en permanence vers la plaine et présente une grande qualité paysagère. Au niveau de Milhaud, elle est particulièrement forestière au Nord tandis qu'un étroit couloir très urbanisé est présent en partie basse.

### VII.1.3.2. Milieux naturels

Concernant les milieux naturels de la commune, ceux-ci-sont très riches, et variés. En termes d'occupation des sols, la commune est scindée en trois partie : une partie très naturelle et forestière au Nord de l'autoroute, une partie agricole et « humide » au sud de la Nationale et une partie urbanisée au centre.

Les principaux espaces naturels remarquables de la commune se trouvent sur le triangle sud de la commune, en lien avec les zones très agricole et le Vistre. La Zone de Protection Spéciale « costières nîmoises », zone Natura 2000, est justifiée en raison de la présence de sept espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » parmi lesquelles l'Outarde canepetière, inféodée aux friches et espaces agricoles, ainsi que l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe. L'Outarde canepetière est aussi concernée par le Plan National d'Action qui identifie sur Milhaud un espace vital pour cette espèce. Le Vistre, au niveau de Milhaud est aussi considéré comme « espace naturel sensible » à préserver, notamment comme zone d'expansion des crues.

La partie Nord de Milhaud n'est pas en reste avec la présence d'un espace naturel sensible (ENS) « garrigues de Nîmes » qui présente notamment un intérêt paysager évident, alternant entre mattoraux de chênes, garrigues calcicoles et espaces plus ouverts. L'ensemble de ces espaces permettent à la commune d'accueillir une biodiversité riche et diversifiée (de nombreux oiseaux, des mammifères dont des chiroptères, des papillons, des amphibiens et des reptiles sont ainsi présents). Qui plus est, le Vistre accueille aussi un grand nombre de poissons. Tous ces éléments font de Milhaud une commune présentant un intérêt écologique fort.

L'étude de la trame verte et bleue a ainsi mis en évidence la présence de plusieurs continuités écologiques, dont la principale correspond au Vistre, à sa ripisylve et ses abords. Cet espace représente un couloir de déplacement pour de nombreuses espèces et notamment les mammifères (dont chiroptères). Afin de préserver cet espace important, l'EPTB Vistre a engagé des travaux pour notamment améliorer les conditions nécessaires au développement de la biodiversité, en participant à la restauration des espaces de bon fonctionnement, comme les travaux de revitalisation du Vistre menés sur la commune.

#### VII.1.3.3. Risques et nuisances

De par sa structure, forestière au nord et dépendante du Vistre au Sud, et traversée par de grands axes de déplacements anthropiques, la commune de Milhaud est concernée par la présence de risque sur son territoire. Le risque inondation est le plus prégnant, présent sur toute la partie sud, et au sud de la partie urbanisée au nord de la nationale. Plusieurs évènements marquants de fortes inondations ont eu lieu. Afin de prévenir, de connaitre et de gérer le risque, la DDTM a approuvé le 4 avril 2014 le Plan de Prévention du risque Inondation de Milhaud, règlementant ainsi l'utilisation du sol en fonction des niveaux de risques. Qui plus est, la Pondre, affluent du Vistre est également un facteur important du risque inondation en zone urbaine, il n'est dobnc pas exclu un détournement ou une dérivation a terme : une étude de faisabilité est prévue par le PAPI 2 Vistre (Programme d'actions et de prévention du risque inondation).

En raison de la présence de massifs boisés, la commune est également concernée par le risque feu de forêts, dans sa partie nord. Ainsi, des prescriptions particulières dans le règlement du PLU devront être mises en œuvre.

De par la présence de l'autoroute A9, de la N113 et de la voie ferrée, il existe un risque technologique autour de ces zones, appelé risque transport de matières dangereuses en cas d'accident. Des prescriptions particulières doivent également être mises en œuvre en ce sens.

Enfin, la présence de ces grandes voies de communication, et donc d'une forte circulation sur la commune entrainent des nuisances pour la population, d'abord concernant le bruit : d'après le Plan de Prévention du bruit dans l'Environnement (PPBE), certaines zones habitées de Milhaud sont très exposées, notamment celles à proximité immédiate de la voie ferrée, de la nationale et de l'autoroute. Des bandes de reculs et/ou des prestations particulières de construction doivent être prévues par le PLU. La nationale et l'autoroute sont aussi concernées par la pollution, et notamment à l'ozone. Il n'existe pas de point de relevés sur la commune mais au niveau de Nîmes sud, les concentrations en ozone sont parfois supérieures à la moyenne nationale.

### VII.1.3.4. Enjeux

L'ensemble de l'analyse de l'état initial de l'environnement de la commune a permis de mettre en lumière les enjeux environnementaux du territoire. Ils sont présentés dans le tableau ci-après :

| | | |
|---|---|---|
| **Milieu physique** | | |
| **Climatologie** | Climat méditerranéen, chaud et sec en été<br>Ensoleillement important<br>Précipitations courtes et intenses | **Faible** |
| **Occupation du sol** | Vocation agricole du secteur de l'aire d'étude | **Faible** |
| **Eaux de surface** | Présence du Vistre sur la commune | **Fort** |
| **Eaux souterraines** | Zone de pollution diffuse | **Modéré** |
| **Paysages** | Site marqué par la nature agricole | **Faible** |
| **Sites et sols pollués** | Terrains non concernés par une pollution éventuelle causée par une activité industrielle | **Faible** |
| **Milieu naturel** | | |
| **Périmètres de protection et d'inventaires** | Présence de la ZPS « costières nîmoises »<br>Projet inclus dans la ZNIEFF de type I « plaine de Rhôny et Vistre »<br>Projet inclus dans l'ENS « Costières nîmoises »<br>Proximité du PNA Outarde canepetière | **Fort** |
| **Habitat/flore** | Pas d'habitats protégés<br>Des habitats de mattoraux et pelouses intéressantes<br>Pas de flore protégée sur les zones d'inventaires précises | **Moyen** |

| | | |
|---|---|---|
| **Faune** | A l'échelle communale, de nombreuses espèces protégées. A l'échelle des zones future à urbanisée, celle du sud présente des enjeux modérés, celle du Nord des enjeux plutôt fort | **Fort** |
| **Vistre** | Ruisseau et ripisylve en bon état et important à l'échelle supra communal. | **Modéré** |
| **Connectivité** | Couloirs de déplacement forestier (au Nord), de milieux ouverts au Sud et aquatique et semi aquatique le long du Vistre | **Modéré** |
| **Milieu humain** | | |
| **Activités agricoles** | Activités agricoles historiquement prédominantes<br><br>Zone d'étude marquée par l'agriculture | **Modéré** |
| **Risques** | Zone de sismicité faible<br><br>De forts risque inondations<br><br>Des risques feux de forêts et mouvement de terrain | **Fort** |
| **Nuisances** | Pollution à l'ozone à l'échelle communale<br><br>Pas de pollutions du sol si ce n'est des pollutions potentielles diffuse de l'eau par les activités agricoles<br><br>Ambiance sonore très forte au niveau du Centre-ville | **Fort** |

# VII.2. RESUME DE L'EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD ET LES OAP ET LA JUSTIFICATION DES PRINCIPALES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

## VII.2.1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

### VII.2.1.1. Le scénario de développement retenu

La commune a déterminé **une perspective démographique de 7 400 habitants maximum à l'horizon 2030**. Cela correspondrait à un taux annuel moyen d'1,5% par rapport à 2013, soit l'accueil d'environ 1 650 habitants supplémentaires par rapport à 2013, et la réalisation d'environ 700 logements supplémentaires.

Les orientations du PADD de Milhaud ont été définies d'après les enjeux et les besoins qui ont été dégagés dans le cadre de la réalisation du diagnostic.

**Le PADD s'articule autour de trois grandes orientations :**

1. Préserver le cadre de vie ;
2. Optimiser le tissu urbain existant dans un contexte de fortes contraintes d'aménagement ;
3. Adapter la ville aux futurs besoins.

### VII.2.1.2. Justification en matière de développement démographique et de production de logements

Le scénario retenu par la commune :

- **est compatible avec le SCOT Sud Gard** : dans l'attente de la révision de ce document, en prolongeant les tendances préconisées pour 2015 à horizon 2030, le SCOT préconise une croissance démographique comprise entre environ 7 070 habitants et 8 760 habitants.

- **est compatible avec le P.L.H. de Nîmes Métropole 2013-2018** : pour rappel, le P.L.H. préconise la réalisation de 308 logements sur la période de 2013-2018, soit 51 logements par an. La réalisation de 700 logements à l'horizon 2030 permet une production moyenne de 51 logements par an.

- **s'inscrit dans une volonté/nécessité de rattrapage de production de logements sociaux** : en 2016, la commune de Milhaud dispose de 199 logements sociaux soit 8,6% des résidences principales. La carence en logements sociaux s'élève donc en 2016 à **267 logements**. Le scénario prend en compte l'obligation légale pour la commune de produire davantage de logements sociaux.

### VII.2.1.3. Justification des choix retenus en matière d'environnement, de paysage et de cadre de vie

- **Préservation des garrigues au nord et la plaine agricole de la Vistrenque au sud :** les garrigues et la plaine de la Vistrenque (en dehors des zones déjà urbanisées) sont maintenues en l'état. Aucune nouvelle zone d'urbanisation n'y est prévue.

- **Modération de la consommation des espaces agricoles et naturels** : la consommation de l'espace envisagée à horizon 2030 est réduite de 75% par rapport à la consommation de l'espace effective entre 2001 et 2014.

- **Maintien et restauration des corridors écologiques** : le maintien des corridors écologiques est assuré par la classification en zones agricoles et naturelles de la garrigue et de la plaine agricole de la Vistrenque. La restauration écologique des milieux aquatiques, qui constituent les corridors les plus importants, sera permise par la création d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, en concertation avec l'EPTB du Vistre.

- **Prise en compte des risques naturels :** plusieurs risques ont été identifiés sur la commune : le risque inondation (le plus important), le risque ruissellement pluvial, le risque feu de forêt, le risque mouvement de terrain et le risque retrait-gonflement des argiles. Le scénario retenu par la commune prend en compte ces différents risques. Le respect des règles édictées par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) est obligatoire, et des prescriptions sont annexées au PLU pour les nouvelles constructions concernant le risque retrait-gonflement des argiles.

- **Maintien d'une coupure verte entre Bernis et Milhaud :** A l'heure actuelle, seul un linéaire de construction destiné à de l'activité se situe en limite communale. Le PLU prévoit de ne pas urbaniser davantage en limite communale avec Bernis, mais le linéaire de construction étant aujourd'hui utilisé pour de l'activité économique, il n'est pas envisagé à court terme une restauration de la coupure verte sur le territoire communal de Milhaud.

### VII.2.1.4. Justification des choix retenus en matière de développement urbain

- **Ouverture d'une nouvelle zone d'urbanisation dans le secteur sud-ouest** : cette ouverture est nécessaire afin de pouvoir assurer l'accueil de nouvelles populations tel que le prévoit le scénario retenu. La localisation de cette zone d'urbanisation a été décidée en tenant compte des nombreuses contraintes présentes sur le territoire milhaudois, à savoir notamment la présence de grandes infrastructures de transport faisant office de barrière physique, le risque inondation et la présence d'un captage d'eau en limite de zone urbaine. le secteur situé au sud-ouest de la commune apparaissant comme la dernière grande disponibilité foncière à l'intérieur de la « ceinture » de la RN113 et de l'autoroute A9, c'est celui-ci qui a été retenu, d'une superficie de 9,7 ha environ.

- **Soin porté à la qualité paysagère des entrées de ville** : consciente du caractère stratégique que constituent les entrées de villes pour l'image de Milhaud, la commune a pour projet d'améliorer la qualité paysagère de ses trois entrées de ville principales, à savoir l'entrée est, l'entrée ouest et l'entrée sud (RD 262).

- **Prévision de l'accueil de nouveaux équipements :** afin d'accompagner l'accroissement démographique prévu, la commune prévoit l'accueil de nouveaux équipements. Un gymnase est à l'étude, et de nouveaux équipements seront inclus dans la nouvelle zone d'extension, dont la nature dépendra des nouveaux besoins.

- **Aménagement d'espaces ludiques :** la commune souhaite donner à plusieurs « friches » non constructibles car impactées par le risque inondation, une fonction d'espaces ludiques. Cela permettra de mettre en valeur ces terrains, la création d'espaces verts et ludiques participant à améliorer le cadre de vie de la commune, et constituent des espaces d'interaction sociale importants.

#### VII.2.1.5. Justification des choix retenus en matière de développement économique

- **Confortation de l'attractivité du centre ancien et son pôle commercial de proximité** : afin d'éviter une dévitalisation du centre ancien, la commune souhaite conforter l'attractivité de celui-ci en améliorant son accessibilité. Le maintien d'un centre ancien attractif passera également par sa qualité architecturale et donc la préservation du patrimoine architectural ancien.

- **Poursuite du développement économique** : il ne sera pas possible d'étendre la zone d'activité dans la mesure où les terrains limitrophes sont impactés par le risque inondation. La commune accompagnera cependant le développement des réseaux d'énergie et des communications numériques sur le territoire communal, facteur déterminant quant à l'attractivité d'un territoire pour l'activité économique.

#### VII.2.1.6. Justification des choix retenus en matière de déplacements

La commune souhaite développer les mobilités douces : les cheminements doux seront donc développés, de manière à favoriser les déplacements piétons ou vélos. Ces cheminements doux seront notamment aménagés en frange de la RN113 et le long du cours d'eau de la Pondre.

Afin également de réduire la circulation automobile dans le centre ancien, deux aires de stationnement seront aménagées aux entrées de ville et une à proximité de la gare SNCF.

### VII.2.2. EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES

La nomenclature des zones du PLU a évolué de la manière suivante par rapport au POS, conformément au code de l'urbanisme :

- **U** pour les zones **U**rbaines (inchangé par rapport dans le POS)

- **AU** pour les zones **A U**rbaniser (NA dans le POS)

- **A** pour les zones **A**gricoles (NC dans le POS)

- **N** pour les zones **N**aturelles (ND dans le POS)

Le contenu du règlement des PLU a été modernisé au 1er janvier 2016. Cependant, et conformément au décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, la procédure d'élaboration du PLU ayant été entamée avant le 1er janvier 2016, **le règlement du PLU Milhaud reste rédigé sous l'ancienne structure,** décrite par l'article R*123-9 du code de l'urbanisme, abrogé au 1er janvier 2016.

### VII.2.2.1. Principales évolutions des zones

| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONES URBAINES | | | | | | | | |
| **UA** | **Centre ancien** | **19,95** | **1,08%** | **UA** | **Centre ancien** | **21,38** | **1,16%** | +1,43 ha |
| **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** | **112,67** | **6,10%** | **UC** | **Zone urbaine aérée essentiellement à vocation d'habitat** | **149,40** | **8,11%** | +36,73 ha |
| UCa | Secteur réservé aux équipements publics à usage sportif | 1,08 | 0,06% | UCa | Secteur où la destination de commerce est autorisé et où une hauteur plus élevée est admise | 9,29 | 0,50% | +8,21 ha |
| **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** | **17,89** | **0,97%** | **UE** | **Zone urbaine aérée à dominante d'activités économiques** | **27,01** | **1,47%** | + 5,31 ha |
| UEf | Domaine public ferroviaire | 7,75 | 0,42% | Secteur supprimé | | - | | |
| - | | | | UEa | Secteur limitrophe de la zone d'activité de Saint-Césaire | 3,94 | 0,21% | |
| | | | | **US** | **Zone urbaine correspondant à la station d'épuration existante** | **4,55** | **0,25%** | - |
| **Total "Zones urbaines"** | | **159,34** | **8,63%** | **Total "Zones urbaines"** | | **215,57** | **11,70** | **+56,23 ha** |

| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONES À URBANISER | | | | | | | | |
| **INA** | **Zone d'urbanisation différée** | **-** | - | Zone supprimée | | - | | - |
| INAa | Secteur à vocation commerciale, artisanale ou industrielle légère | 45,60 | 2,47% | Secteur supprimé et reclassé en A et N | | | | |
| INAb | Secteur à vocation essentielle d'habitat | 2,11 | 0,11% | Secteur supprimé et reclassé en UC | | | | |
| INAc | Secteur à vocation essentielle d'habitat déjà en partie occupé par des habitations | 7,60 | 0,41% | Secteur supprimé et reclassé en N | | | | |
| **IINA** | **Zone d'urbanisation immédiate** | **51,54** | 2,79% | Zone supprimée et reclassée en UC, UCa, 1AU et N | | | | |
| IINAa | Secteur faisant l'objet d'un projet de lotissement | 6,32 | 0,34% | Secteur supprimé et reclassé en UC | | | | |
| **IVNA** | **Zone à urbaniser à vocation d'activités économiques (industrielle, commerciale ou artisanale)** | **4,22** | 0,23% | Zone supprimée et reclassée en zone UE | | | | |
| - | | | | **1AU** | **Zone d'urbanisation différée à vocation principale d'habitat** | **9,68** | **0,53%** | |
| **Total "Zones à urbaniser"** | | **117,39** | **6,35%** | **Total "Zones à urbaniser"** | | **9,68** | **0,53%** | **-107,71 ha** |
| ZONE AGRICOLE | | | | | | | | |
| **NC** | **Zone agricole** | **493,31** | 26,71% | **A** | **Zone agricole** | **753,14** | **40,89%** | - |
| NCr | Secteur soumis au risque inondation par débordement du Vistre | 270,23 | 14,63% | Secteur supprimé et reclassé en A | | - | | |
| **Total "Zone agricole"** | | **763,54** | **41,33%** | **Total "Zone agricole"** | | **753,14** | **40,89%** | **-10,4 ha** |

| ZONES DU POS | | | | ZONES DU PLU | | | | Evolution POS - PLU (en ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | Zones et secteurs | Vocation | Surface (ha) | Surface (en %) | |
| ZONE NATURELLE | | | | | | | | |
| ND | Zone naturelle | 586,44 | 31,75% | **N** | **Zone naturelle** | **803,48** | **43,64%** | - |
| NDa | Secteur correspondant à la concession autoroutière | 18,53 | 1,00% | Nx | Secteur correspondant aux équipements autoroutiers | 21,91 | 1,19% | |
| NDb | Secteur où sont admis les abris à chevaux | 162,84 | 8,82% | Secteur supprimé et reclassé en N | | - | | |
| NDc | Secteur correspondant aux périmètres de protection des captages et de la station d'épuration | 17,68 | 0,96% | Secteur supprimé et reclassé en US et en A | | | | |
| - | | | | Nl | Secteur où sont autorisés les aménagements et installations légères destinées aux sports et aux loisirs | 8,44 | 0,46% | |
| | | | | Nr | Secteur correspondant au périmètre de revitalisation du Vistre | 29,48 | 1,60% | |
| **Total "Zone naturelle"** | | **785,49** | **42,52%** | **Total "Zone naturelle"** | | **863,31** | **46,88%** | **+177,82 ha** |
| AUTRE | | | | | | | | |
| ZAC | Zone corespondant à la ZAC trajectoire | 14,42 | 0,78 | Supprimée au PLU | | - | | - |
| TGV | Zone correspondant à l'emprise de la future LVG | 7,03 | 0,38 | Supprimée au PLU | | | | |
| **Total "Autre"** | | **21,45** | **1,16** | **Total "Autre"** | | **-** | | **-21,45 ha** |

### VII.2.2.2. Principales évolutions des règles

De nouvelles dispositions ont été intégrées au règlement, dont certaines reviennent de manière récurrente dans le contenu du règlement.

- **Production de logements locatifs financés par un prêt aidé par l'Etat :** lors d'opérations comportant plus de 4 logements dans les zones urbaines à vocation d'habitat (UA et UC), au moins 30% des habitations réalisées doit être affecté à du logement social. Cette mesure vise à augmenter la production de logements sociaux, favoriser la mixité sociale et la répartition géographique des logements sociaux dans les différents quartiers. Cette mesure permet à plus large échelle de réduire l'état de carence en logements sociaux sur la commune

- **Règlementation de l'article 15 - obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques :** afin de favoriser le déploiement de la fibre optique sur la commune, des fourreaux de fibre optique hauts débits vierges doivent être installés lors des travaux de VRD (excepté en zones US, A et N).

- **Stationnement des vélos :** afin de favoriser l'usage du vélo en zone urbaine, de nouvelles règles imposent la création de locaux dédiés au stationnement des vélos pour les opérations de plus de 3 logements/bureaux.

Le règlement présente également des **dispositions applicables aux périmètres de protection du captage** du Stade, définis initialement dans un avis sanitaire de 2011 et représentés par des trames spécifiques sur les plans de zonage. Le report de ces périmètres de protection de captage, et des règles qui leur sont applicables au zonage et au règlement permet de rendre leur application obligatoire, ces périmètres n'étant pas institués comme servitudes d'utilité publique (en 2016).

D'autres dispositions règlementaires ont été intégrées au PLU : outre les emplacements réservés et les espaces boisés classés, déjà existants au POS, ont été ajoutés :

- **les espaces de bon fonctionnement (EBF) :** ceux-ci ont été repérés en tant que secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, pour la remise en état des continuités écologiques (cf. article L151-23 du code de l'urbanisme). Les secteurs ont été définis par l'EPTB Vistre, dans l'objectif de restaurer la qualité écologique du Vistre et de ses affluents.

- **les immeubles à mettre en valeur :** il s'agit de constructions anciennes, reflétant l'ancienne identité vigneronne ou le caractère agricole historique de la commune : il s'agit donc de mettre en valeur ces constructions, à travers notamment la conservation des porches et des ouvertures, et le décrépissage des façades. Ces immeubles ont été repérés pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (cf. article L151-19 du code de l'urbanisme).

- **Les linéaires pour lesquels le changement de destination vers l'habitat des commerces existants en rez-de-chaussée est interdit** : il s'agit de linéaires situés dans le centre ancien ou à proximité, où demeure aujourd'hui une activité commerciale. Afin d'éviter le délaissement des commerces et notamment leur transformation difficilement réversible en logements, la commune a choisi d'interdire le changement de destination des commerces situés sur ces linéaires en rez-de-chaussée (cf. article L151-16 du code de l'urbanisme).

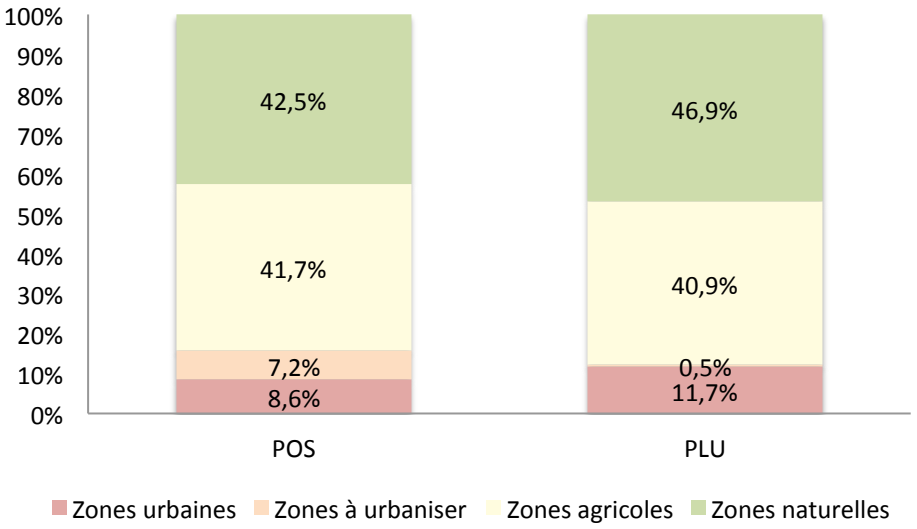
- **Les secteurs destinés à des programmes de mixité sociale comportant au moins 30% de logement locatif financé par un prêt aidé par l'Etat** : la commune connaissant une carence en logements sociaux par rapport à ses obligations légales, affirme une volonté de rattraper son retard en matière de construction de logements sociaux. L'un des outils utilisés pour favoriser la création de logements sociaux est la définition de secteurs destinés à des programmes de mixité sociale (cf. article L151-14 du code de l'urbanisme). Les secteurs retenus constituent les principales disponibilités foncières urbanisables en zone urbaine.

#### VII.2.2.3. Analyse de la consommation des espaces agricoles et naturels

En comparant les surfaces des zones du POS et celles équivalentes au PLU, on constate une augmentation de la superficie des zones naturelles (+4,4%) et urbaines (+3,1%), et une diminution de la superficie des zones agricoles (-0,8%) et à urbaniser (-6,7%).

L'augmentation des zones urbaines et naturelles s'explique majoritairement par le reclassement de nombreuses zones à urbaniser.

En additionnant les zones urbaines et à urbaniser au POS et au PLU, on constate que le PLU est cependant plus vertueux en matière de consommation des espaces agricoles et naturels, avec 15,8% du territoire communal au POS contre 12,2% au PLU.




## VII.2.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LA DEFINITION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

### VII.2.3.1. Secteur « sud ouest»

Il s'agit de l'unique secteur d'extension prévu au PLU de Milhaud, et de la seule grande disponibilité foncière en continu du tissu urbain, à l'intérieur des « ceintures » des grandes infrastructures de transport présentes sur le territoire.

Ce secteur est destiné à répondre aux besoins en logements (notamment sociaux) et en équipements à l'horizon 2030. L'aménagement d'un vaste espace public et de loisirs est également prévu.

Il s'agit d'un secteur connaissant de nombreuses contraintes d'aménagement, puisqu'il est en parti concerné par un risque inondation (cf. PPRi de Milhaud), par des périmètres de protection du captage du Stade, des servitudes de deux lignes aériennes de haute tension et les nuisances sonores induites par la proximité de la RN113.

**Ces Orientations d'Aménagement et de Programmation ont pour objectif de dresser les grandes lignes du projet, celui-ci étant amené à être précisé par la suite.**

Elles établissent notamment :

- une organisation de l'espace pensé de manière à utiliser la superficie disponible de manière optimale au regard des différentes contraintes ;
- une diversité des formes et des typologies des constructions ainsi qu'une part minimale de logements sociaux de manière à favoriser la mixité sociale ;
- des orientations en matière de voiries et de déplacements ;
- des orientations en matière d'environnement et de paysages ;
- un récapitulatif des contraintes d'aménagement à prendre en compte dans l'urbanisation du secteur.

#### VII.2.3.2. Secteur « Mont-Dosset »

Il s'agit d'un secteur situé dans une zone d'habitat pavillonnaire regroupant plusieurs dents creuses.

**Le Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) permettent notamment de :**

- définir la vocation d'habitat de la zone et d'établir une part minimale de logements sociaux, de manière à favoriser la mixité urbaine ;
- définir des orientations en matière de voirie et de déplacement, afin d'améliorer la desserte notamment par la connexion de l'impasse des Amandiers à la rue du Mont-Dosset ;
- définir des orientations en matière d'insertion urbaine et paysagère : le secteur ayant une topographie marquée, l'objectif est de favoriser l'adaptation des nouvelles constructions au dénivelé dans la mesure du possible ;
- prévoir le raccordement de la canalisation d'alimentation en eau potable.

### VII.2.4. RESUME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation des incidences doit obligatoirement être rédigée dans le cas où des espèces concernées par une zone Natura 2000 peuvent être impactées de manière directe ou indirecte par des projets d'aménagement.

Contrairement à l'évaluation environnementale, elle ne s'attache pas à connaitre les impacts du PLU sur l'ensemble des thématiques environnementales mais uniquement sur les espèces ayant justifiées de la désignation du site (ici, sur la Zone de Protection Spéciale)

Le site Natura 2000 concerné par la présente étude des incidences est la Zone de Protection Spéciale FR9112015 Costières Nîmoises. Les habitats favorables aux espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des cultures diverses associées à des friches et des jachères. La ZPS accueille sept espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Les principales espèces nicheuses d'intérêt communautaire qui présentent un enjeu fort au niveau de la ZPS sont l'**Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe**.

Le site Natura 2000 est situé au Sud de la commune de Milhaud mais l'étude des incidences sur Natura 2000 s'attache à connaitre l'impact sur les espèces Natura 2000 de la mise en œuvre du PLU sur l'ensemble de la commune.

Le PADD de Milhaud dans sa première orientation s'attache à préserver les garrigues au Nord ainsi que la Plaine agricole au sud, incluant ainsi toute la zone Natura 2000. Cette zone est située en zone A n'autorisant ainsi que des

extensions très limités de l'urbanisation. De plus, le PADD propose de modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels, avec une réduction de la consommation passée de 75%. Ainsi, le PADD aura des incidences très positif sur le maintien de milieux favorables aux espèces avifaunistiques dans le futur. La zone Natura 2000, est aussi inscrite au sein d'une zone de passage et de corridor écologique identifiés dans le PADD. Là aussi, la mise en œuvre et la traduction du PADD a des impacts positifs en protégeant et en identifiant les milieux à plus forts enjeux. L'ensemble de la zone Natura 2000 intersectant la commune, et bien au-delà, toute la partie au sud de la nationale 113, et notamment la zone du Vistre et les zones agricoles sont identifiés comme des espaces dédiés par le zonage, soit en zone agricole, soit en zone de revitalisation du Vistre (A ou Nr). Ces zones à vocation agricole et naturelle sont favorables au maintien d'habitats ouverts propices aux espèces Natura 2000, et en particulier aux trois espèces sus-citées. Concernant le règlement, il est relativement contraignant au niveau des zones agricoles : interdiction des nouvelles constructions destinées à l'habitat et à l'hébergement hôtelier, extension des activités interdites, annexe à proximité immédiate des constructions existantes, etc. Ces dispositions ont pour objectifs de limiter le mitage en zone agricole. Ainsi, les espaces ouverts, tels que les friches, cultures et jachères devraient se maintenir au niveau de la zone Natura 2000, voire même se développer dans le temps (promotion de l'agriculture). Le règlement et le zonage sont donc plutôt favorables.

La seule action de la mise en œuvre du PLU pouvant avoir une incidence réellement néfaste sur la zone Natura 2000 concerne l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur de 10 Ha situé sur des friches agricoles en continuité du tissu urbain. Afin de pouvoir conclure quant à l'incidence sur Natura 2000 de l'ouverture à l'urbanisation de cette zone, deux campagnes d'inventaires écologiques ont eu lieu. Aucune des espèces ayant justifiée de la désignation de la zone n'ont été trouvées sur le site, notamment en raison de la « coupure » que représente la nationale 113 et le caractère anthropique de ce site. L'étude des incidences sur Natura 2000 a donc conclu à une absence d'incidences négatives sur le site Natura 2000.

# ANNEXE AU RAPPORT DE PRESENTATION : ETUDE ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE DANS LE CADRE DE LA TRANSFORMATION DU POS EN PLU

# COMMUNE DE MILHAUD
# ETUDE ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE DANS LE CADRE DE LA TRANSFORMATION DU POS EN PLU

Agence GAIADOMO – Rapport final

Gard - Juillet 2015


Shape your heritage

**GAIADOMO AVIGNON**
24, rue Guillaume Puy
84000 Avignon
Tél : +33 4 90 48 09 80
Fax : +33 4 90 48 03 71

**GAIADOMO PARIS**
24, rue Morère
75014 Paris
Tél : +33 1 45 41 98 05
Fax : +33 1 45 43 85 14

**INTERNET**
E-mail : agence@gaiadomo.com
Site web : www.gaiadomo.com

**Commune de Milhaud (30)**
**Etude environnementale préliminaire dans le cadre de la transformation du POS en PLU**

*Dossier adressé à :* **Commune de Milhaud**

*Proposition menée par :* **Agence Gaïadomo**

*Auteurs du dossier :* **Jean-Yves MENELLA**

GAÏADOMO SAS au capital de 60.000 €
SIRET 528 838 303 00014 - TVA FR 573 489 83511 - Agrément Formation 11 75 44754 75 (IDF)

# SOMMAIRE




*Introduction* ____ *5*

*I. Milieu naturel* ____ *7*

**I.1. Occupation du sol** ____ **7**

**I.2. Inventaires et dispositifs de protection des milieux naturels** ____ **9**

I.2.1. Le réseau Natura 2000 ____ 9

I.2.2. Les inventaires ZNIEFF ____ 13

I.2.3. Les Espaces Naturels Sensibles ____ 16

I.2.4. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) ____ 18

I.2.5. Zones humides ____ 18

**I.3. Habitats et espèces présentes** ____ **21**

I.3.1. Bibliographie ____ 21

I.3.2. Identification de la trame verte et bleue ____ 21

*II. Méthodologie d'inventaires :* ____ *23*

**II.1 Méthodologies spécifiques :** ____ **23**

II.1.1. Pression d'échantillonnage *:* ____ 23

II.1.2 Méthode d'inventaire de l'entomofaune : ____ 23

II.1.3 Méthode d'inventaire des mammifères : ____ 24

II.1.4 Méthode d'inventaires de la batrachofaune : ____ 26

II.1.5 Méthode d'inventaire de l'herpétofaune : ____ 26

II.1.6 Méthode d'inventaire de l'avifaune : ____ 27

II.1.7 Méthode d'inventaire de la flore et des habitats : ____ 27

*III Résultats des prospections naturalistes* ____ *29*

**III.1. La flore et les habitats présents** 29

III.1.1 La flore 29

III.1.2 Les habitats 32

**III.2. La faune présente** 34

III.2.1 L'entomofaune 34

III.2.2 L'herpétofaune : 38

III.2.3 Les mammifères 38

III.2.4 Les amphibiens 40

III.2.5 Les oiseaux 41

III.3.1 Synthèse des enjeux de conservation : 44

***IV Conclusion*** ***47***

# Introduction

La commune de Milhaud a lancé la transformation de son POS en PLU.

Dans ce cadre, le statut d'une zone située en périphérie de la ville de Milhaud, sera modifié pour la rendre urbanisable (zone en noir sur la carte 1 ci-dessous). A l'intérieur de cette zone, un premier projet de logement sociaux est prévu (zone entourée en rouge sur la carte 1 ci-dessous).




Carte : Localisation de la zone dont le statut va changer lors de la transformation du POS en PLU (zone entourée en noir) et localisation d'un premier projet de logements sociaux (zone entourée en rouge).

Des enjeux environnementaux étant présents sur la commune, la DDTM du Gard a demandé la réalisation d'une étude préliminaire environnementale à la commune.

**Cette étude aura pour objectifs de :**

- **Sur l'ensemble du territoire communal de Milhaud :**
  - **Faire le bilan des connaissances sur les habitats, la flore et la faune d'après la bibliographie ;**
  - **Définir la Trame Verte et Bleue et les grandes fonctionnalités**

- **Vis-à-vis du site Natura 2000 :**
  - **Etudier les potentialités pour les habitats, la flore et la faune de la zone dont le statut va changer dans le PLU ;**
  - **Etablir une première approche des incidences potentielles sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de l'urbanisation de cette zone ;**
- **Indiquer en fonction des résultats obtenus, la nécessité ou pas d'inventaires complémentaires à réaliser ultérieurement dans le cadre de la transformation du POS en PLU (la réalisation de ces inventaires complémentaires ne font donc pas partie de cette proposition technique et financière).**

# I. Milieu naturel

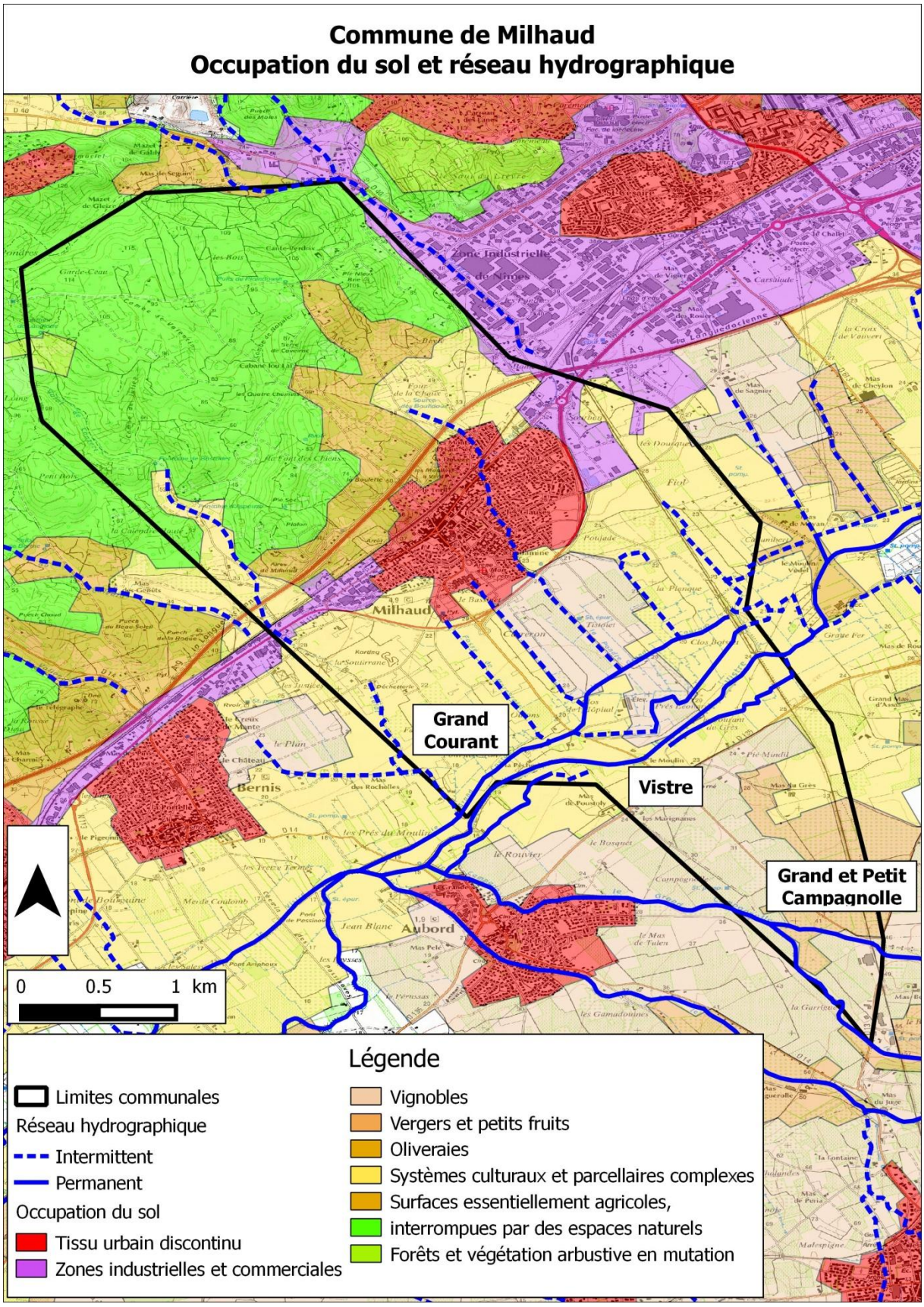
## I.1. Occupation du sol

La commune de Milhaud s'étend sur plus de 1 844 ha, dont les forêts et les zones agricoles constituent la majeure partie. L'occupation de sol sur la commune selon la DREAL Languedoc-Roussillon est la suivante :

- Territoires artificialisés : 10,4 % ;
- Territoires agricoles : 60,6 % ;
- Forêts : 29,1 %.

Les données géographiques CORINE Land Cover apportent davantage d'informations sur la nature de l'occupation des sols (Cf. carte 2 page suivante). Les estimations de la composition en habitats sur le territoire communale sont alors les suivantes :

- Tissu urbain discontinu : 7,9% ;
- Zones industrielles et commerciales : 3,7% ;
- **Soit un total pour les territoires artificialisés : 11,6% ;**
- Vignobles : 13% ;
- Vergers et petits fruits : 4,1% ;
- Oliveraies : 7,1% ;
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes (juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et/ou de cultures permanentes complexes) : 33,9% ;
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels : 0,1% ;
- **Soit un total pour les territoires agricoles : 58,2% ;**
- Forêts mélangées (formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent) : 29,7% ;
- Forêts et végétation arbustive en mutation (végétation arbustive ou herbacées avec arbres épars, pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation/régénération par la forêt) : 0,5% ;
- **Soit un total pour les forêts et milieux semi-naturels : 30,2%.**




Carte : Occupation du sol et réseau hydrographique de la Commune de Combas.
Sources : Corine Land Cover 2006 et BD Carthage.

Ces données expriment une forte dominance des terres agricoles qui sont essentiellement des parcelles de cultures ou de prairies, et dans une moindre mesure de vignobles, situées dans la partie sud-est de la commune.

Une forte proportion du territoire est également composée de forêts mixtes (feuillus et connifères), situées sur les hauteurs (partie nord-ouest de la commune) : cette forêt fait partie du site « Garrigue de Nîmes » de l'inventaire des espaces naturels sensibles du Gard.

Les zones urbanisées coupent en deux le territoire communal d'est en ouest. Ces zones urbanisées sont comprises entre autoroute A9 et RN 113.

La plaine agricole est parcourue par un réseau hydrographique composé de cours d'eau permanents (Vistre, ruisseau du Grand Courant, ruisseaux du Grand et du Petit Campagnolle) ainsi que de ruisseaux, de roubines ou de fossés intermittents. Ce réseau hydrographique intermittent est également présent en zone urbaine.

La matrice paysagère de la commune se décompose donc en deux sous-ensembles intéressants en lisière de l'agglomération nîmoise :

- des milieux ouverts au sud parcourus par un réseau hydrographique permanent et intermittent ;
- des milieux à végétation arborée au nord.

# I.2. Inventaires et dispositifs de protection des milieux naturels

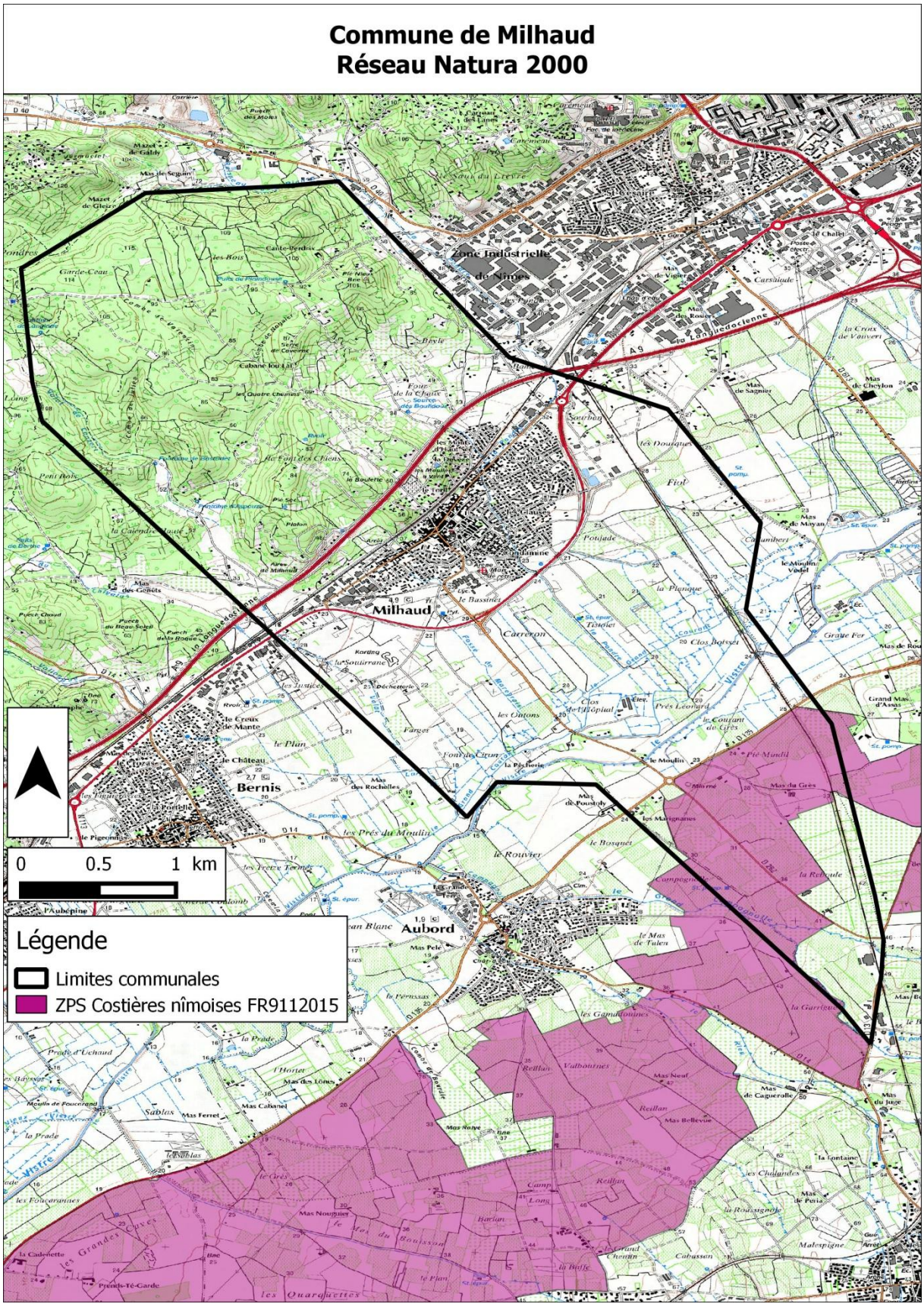
## I.2.1. Le réseau Natura 2000

La démarche « NATURA 2000 » est une demande européenne de protection d'un ensemble de milieux naturels qui découle de deux directives :

- La Directive « Oiseaux » de 1979 qui a essentiellement pour objet la conservation des oiseaux sauvages et de leurs lieux de vie privilégiés ;
- La Directive « Habitats » de 1992 qui a essentiellement pour objet la conservation de milieux naturels et d'espèces animales et végétales rares.

L'ensemble des sites désignés forme le réseau Natura 2000. Une section particulière aux sites Natura 2000 dans le Code de l'Environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Il existe un site Natura 2000 sur l'emprise de la commune de Milhaud (Cf. carte 3 page suivante) : **la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Costières nîmoises » (FR9112015**) (Directive Oiseaux).




Carte : Localisation des zones Natura 2000 sur la commune de Milhaud.
Source : DREAL Languedoc-Roussillon.

Bordée au sud par la Petite Camargue, les Costières nîmoises s'étendent selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie plaine et plateau des Costières est couverte par le projet Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes.

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

Les Costières nîmoises sont néanmoins soumises à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire.

Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions et du territoire pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Les espèces inscrites au FSD pour cette ZPS sont :

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Evaluation du risque d'extinction |
|---|---|---|---|---|
| Oiseaux | *Circaetus gallicus* | Circaète Jean-le-Blanc | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Tetrax tetrax* | Outarde canepetière | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexes II et III<br>* Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Vulnérable (VU) |
| Oiseaux | *Burhinus oedicnemus* | Œdicnème criard | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |
| Oiseaux | *Clamator glandarius* | Coucou geai | * Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |
| Oiseaux | *Otus scops* | Petit-duc scops | * Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Merops apiaster* | Guêpier d'Europe | * Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Evaluation du risque d'extinction |
|---|---|---|---|---|
| Oiseaux | *Coracias garrulus* | Rollier d'Europe | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |
| Oiseaux | *Lullula arborea* | Alouette lulu | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Anthus campestris* | Pipit rousseline | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Lanius senator* | Pie-grièche à tête rousse | * Convention de Berne : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |

Tableau : Espèces animales visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux, inscrites au FSD du site Natura 2000 « Costières nîmoises » (FR9112015). Sources : DREAL Languedoc-Roussillon et INPN

D'autres espèces importantes sont également présentes :

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Evaluation du risque d'extinction |
|---|---|---|---|---|
| Oiseaux | *Athene noctua* | Chevêche d'Athéna | * Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Upupa epops* | Huppe fasciée | * Convention de Berne : Annexe III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Galerida cristata* | Cochevis huppé | * Convention de Berne : Annexe III<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |
| Oiseaux | *Sylvia undata* | Fauvette pitchou | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Préoccupation mineure (LC) |

Tableau : Espèces animales importantes inscrites au FSD du site Natura 2000 « Costières nîmoises » (FR9112015). Sources : DREAL Languedoc-Roussillon et INPN

Le site de la Costière nîmoise dont la désignation est proposée accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60% des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002).

La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont l'extraction de sables, les infrastructures de transport et la chasse.

### I.2.2. Les inventaires ZNIEFF

Les inventaires ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Bases de données scientifiques de la politique de protection de la nature de l'État, ces inventaires n'ont pas de portée juridique en eux-mêmes mais ils signalent néanmoins l'existence de richesses naturelles à protéger et à mettre en valeur.

On distingue deux types de ZNIEFF :

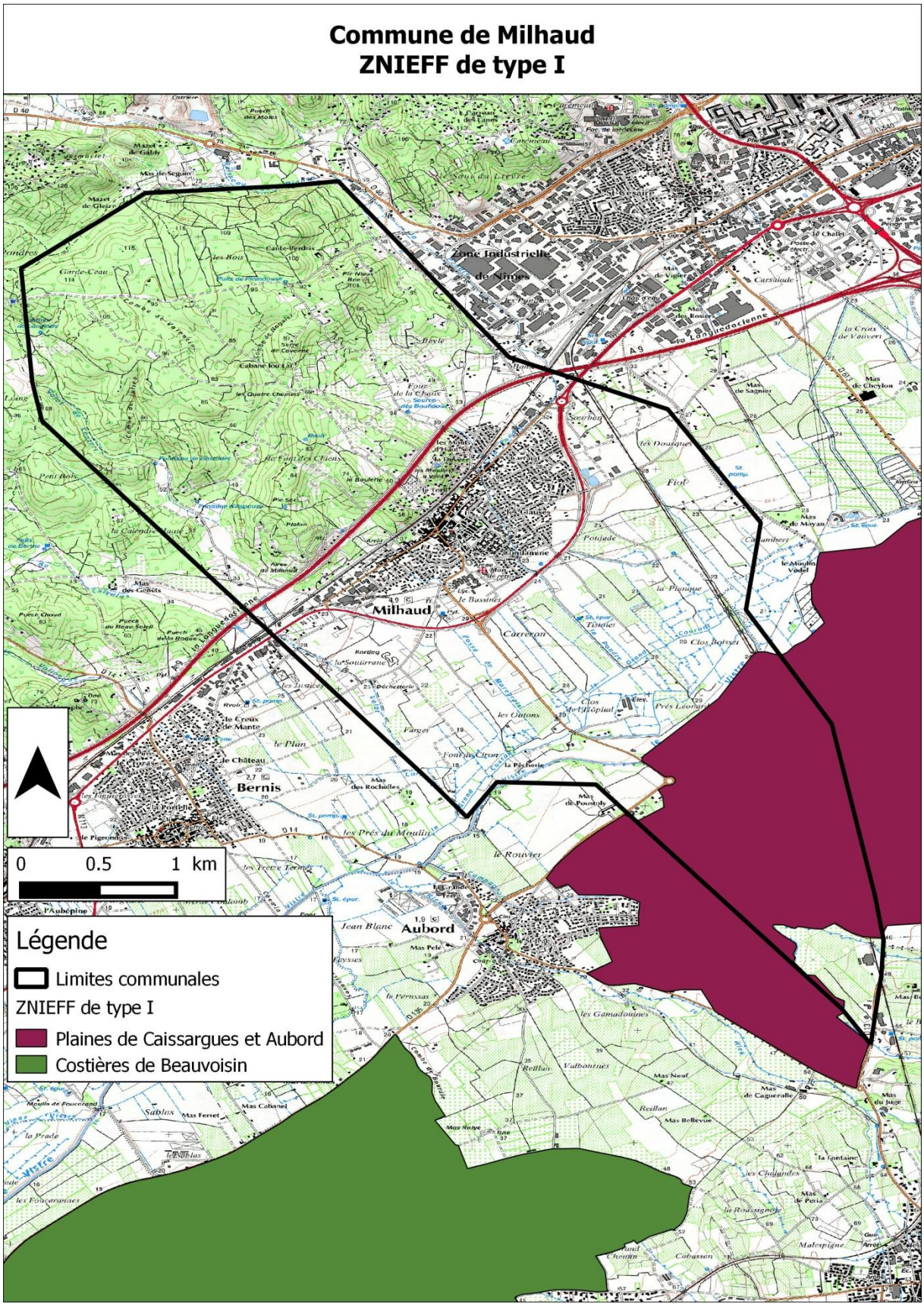
- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes ; elles peuvent inclure des ZNIEFF de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

On distingue également les ZNIEFF de première et de seconde génération. La sélection des ZNIEFF dites de première génération a été achevée en 1997.

Cette sélection a été actualisée en 2004 afin de tenir compte des retours d'expérience et des avancées législatives. Cette modernisation des ZNIEFF poursuit trois objectifs principaux :

- une justification scientifique plus rigoureuse de l'identification de chaque zone et de son contour ;
- une harmonisation et une standardisation de l'information permettant une plus large utilisation de l'inventaire ;
- une transparence du contenu et de la réalisation de l'inventaire afin de garantir une meilleure prise en compte à tous les niveaux d'utilisation.

La région Languedoc-Roussillon a été concernée par la modernisation de l'inventaire ZNIEFF sur la période 2008-2010.




Carte : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Milhaud.
Source : DREAL Languedoc-Roussillon.

La commune de Milhaud est concernée par une ZNIEFF terrestre de type I, dite **« Plaines de Caissargues et Aubord » (n°910030360)** (Cf. carte 4 page précédente).

La ZNIEFF « Plaines de Caissargues et Aubord » est constituée de 1 603 ha de plaine agricole entre les villages d'Aubord au sud-ouest et de Caissargues au nord-est.

Elle englobe une petite partie sud de la commune de Milhaud.

Cette ZNIEFF est une zone très marquée par les activités humaines. Elle est entourée de plusieurs villages, parsemée de mas et de stations de pompage, cultivée et drainée par plusieurs canaux. Plusieurs routes la traversent et un village de vacances est implanté au nord.

Les habitats déterminants de cette ZNIEFF sont les terrains en friche et terrains vagues.

3 espèces d'oiseaux sont déterminantes et présentent des statuts réglementaires :

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Evaluation du risque d'extinction |
|---|---|---|---|---|
| Oiseaux | *Tetrax tetrax* | Outarde canepetière | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexes II et III<br>* Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Vulnérable (VU) |
| Oiseaux | *Burhinus oedicnemus* | Œdicnème criard | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |
| Oiseaux | *Coracias garrulus* | Rollier d'Europe | * Directive Oiseaux : Annexe I<br>* Convention de Berne : Annexe II et III<br>* Convention de Bonn : Annexe II<br>* Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 | Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : Quasi menacée (NT) |

Tableau : Espèces animales remarquables et déterminantes pour la ZNIEFF « Plaines de Caissargues et Aubord ». Sources : DREAL Languedoc-Roussillon et INPN

L'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard se sont adaptés à un paysage agricole diversifié en termes de taille de parcelles et de type d'assolement (prairies, friches, cultures fourragères...), dont ces deux espèces utilisent les ressources variées selon la saison et leur stade de développement. Leur maintien dépend d'un mode d'agriculture extensif ou d'un pourcentage minimum de surfaces de milieux favorables : de trop grandes étendues de vignes, vergers ou céréales leur seraient néfastes. L'usage intensif de produits phytosanitaires peut également affecter les populations d'insectes dont ces oiseaux se nourrissent, au moins partiellement.

D'autre part, la Cistude d'Europe, espèce de tortue aquatique protégée, est citée dans le texte descriptif de la ZNIEFF sans pour autant figurer parmi les espèces déterminantes.

Or, comme le montre la carte 2, la commune de Milhaud est parcourue dans sa partie sud par le Vistre et de nombreuses roubines.

La Cistude pourrait donc être présente sur la commune y compris à proximité de la zone qui va changer de statut dans le POS.

La Cistude est quant à elle, dépendante de l'état des cours d'eau dans lesquels elle vit et les interventions humaines sur ces cours d'eau et leurs abords (rectification, canalisation, destruction des berges, pompages...) sont susceptibles de la perturber.

### I.2.3. Les Espaces Naturels Sensibles

Les espaces naturels et sensibles (ENS) sont des sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Ce sont des zones potentiellement menacées. Dans ces espaces, le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger les sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public. Cet inventaire permet d'identifier les enjeux de notre patrimoine environnemental.

Les espaces naturels départementaux constituent le réseau de sites acquis par le Conseil Général, à ce titre représentatif de la diversité des milieux naturels.

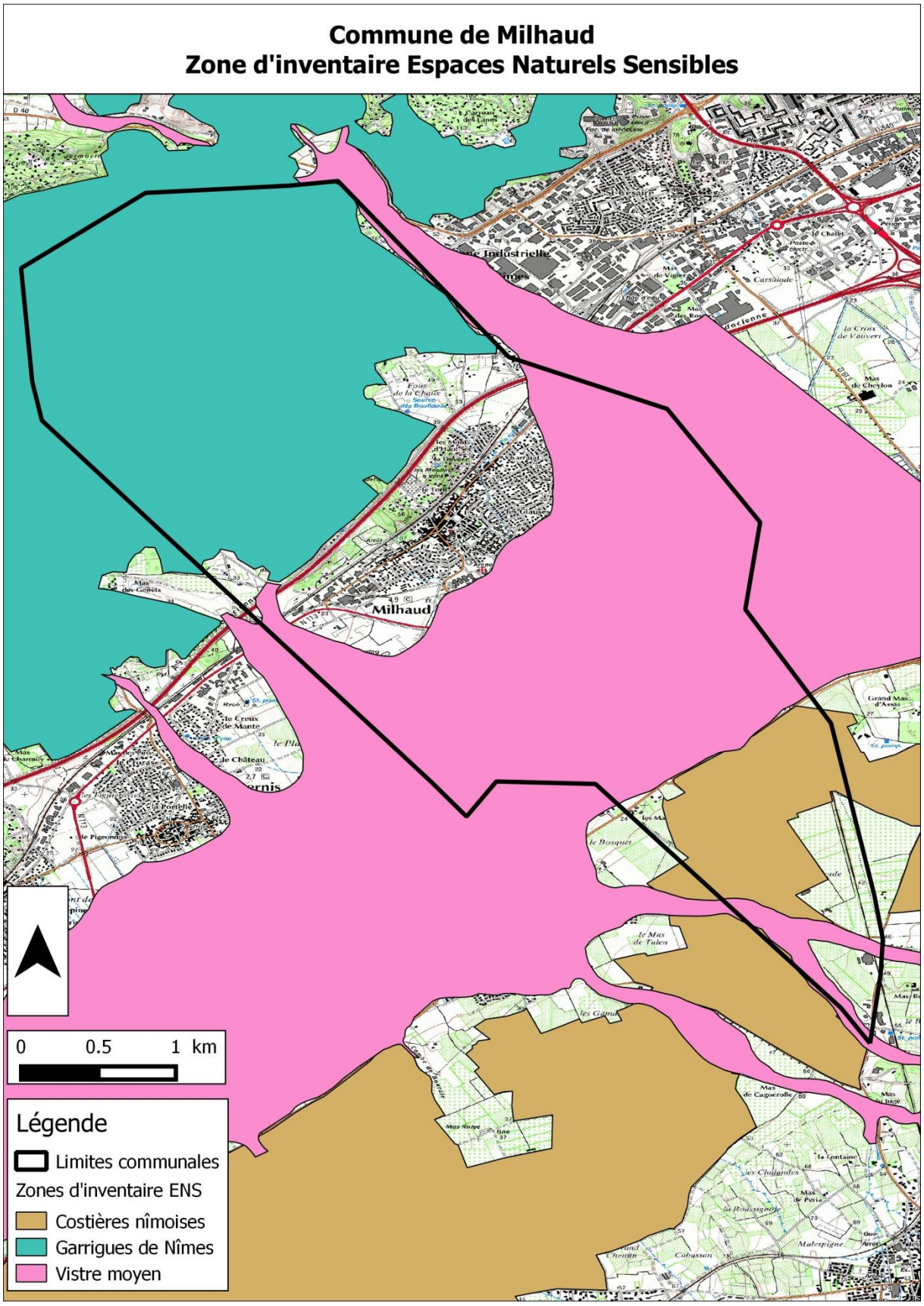
Le droit de préemption permet au Conseil Général, ou aux communes par substitution, d'être acquéreur prioritaire de certains territoires sensibles appelés « zones de préemption ». Ces parcelles deviennent propriétés inaliénables et sont protégées de tout projet de construction.

Les zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles ne comprennent pas les espaces urbanisés et urbanisables. Sous certaines conditions, les espaces agricoles peuvent être inclus dans une zone de préemption ENS.

La commune de Milhaud n'est concernée par aucun ENS.

Cependant, sur la commune de Milhaud, les trois ensembles paysagers de la commune de Milhaud ont fait l'objet d'un inventaire réalisé par le Conseil Général du Gard (Cf. carte page suivante) :

- Garrigues de Nîmes ;
- Vistre moyen ;
- Costières nîmoises.




Carte : Localisation des inventaires Espaces Naturels Sensibles sur la commune de Milhaud.
Source : DREAL Languedoc-Roussillon.

### I.2.4. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les Plans nationaux d'actions, ou PNA, constituent un outil supplémentaire pour la protection de la biodiversité. Dans la même optique que les directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats, Faune, Flore », ces documents d'orientation non opposables, visent le maintien et/ou la restauration des espèces les plus menacées afin d'assurer leur bon état de conservation. Ces programmes, en place depuis une quinzaine d'années en France et renforcés par la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, s'expriment autour de trois grands axes d'action : la connaissance, la conservation et la communication (INPN, 2014).

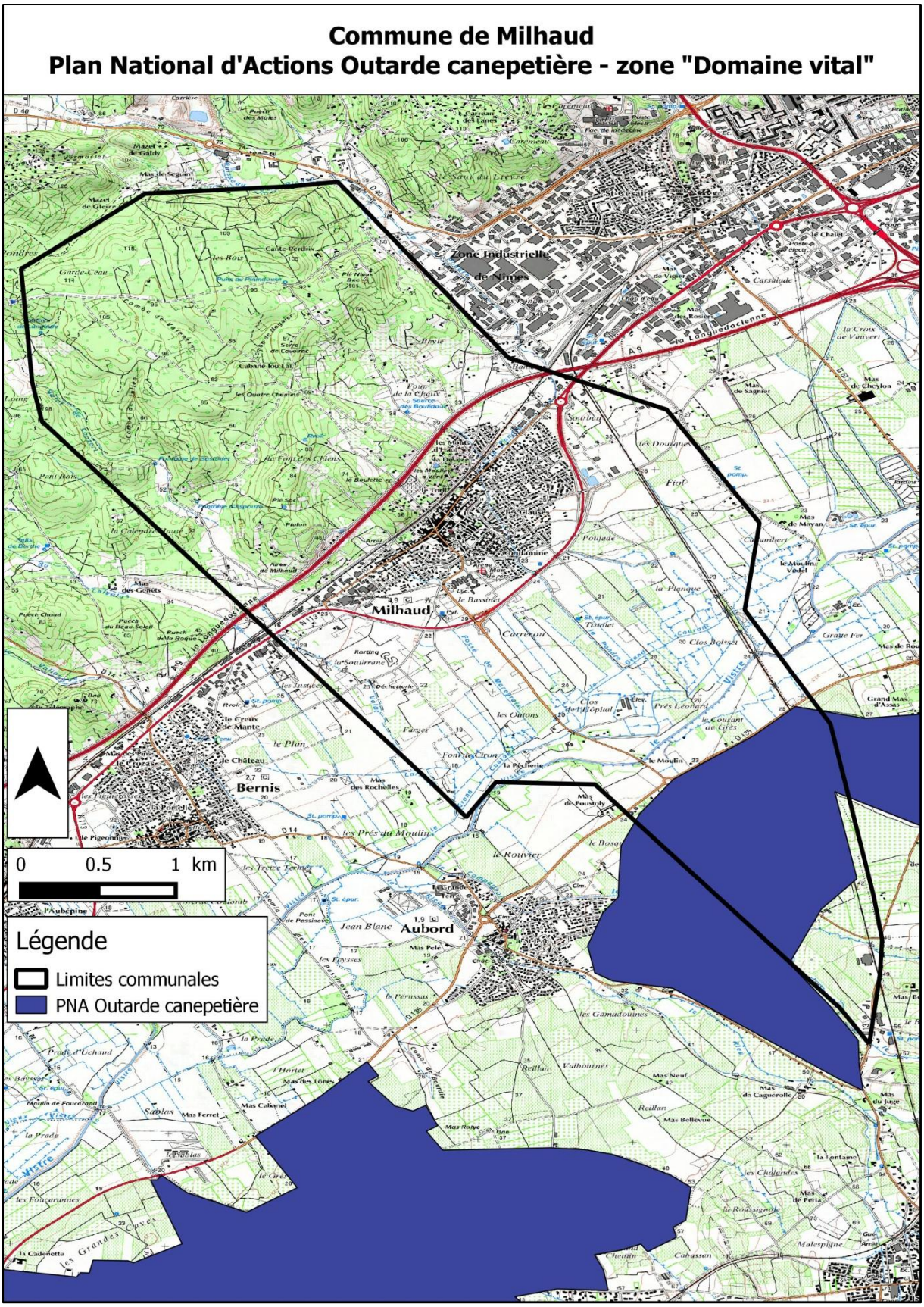
**La commune de Milhaud est concernée par le PNA Outarde canepetière pour un zonage « domaine vital » (Cf. carte page suivante) :** un espace vital pour l'Outarde canepetière est donc présent sur le territoire.

Le PNA Outarde canepetière a pour objectif de réduire le risque d'extinction des populations migratrices. Le plan se décline en une stratégie opérationnelle à l'échéance 2020. Il s'agit notamment d'enrayer la perte d'habitat de cette espèce, inféodée aux friches et terrains délaissés. Les principales menaces pesant sur l'Outarde sont :

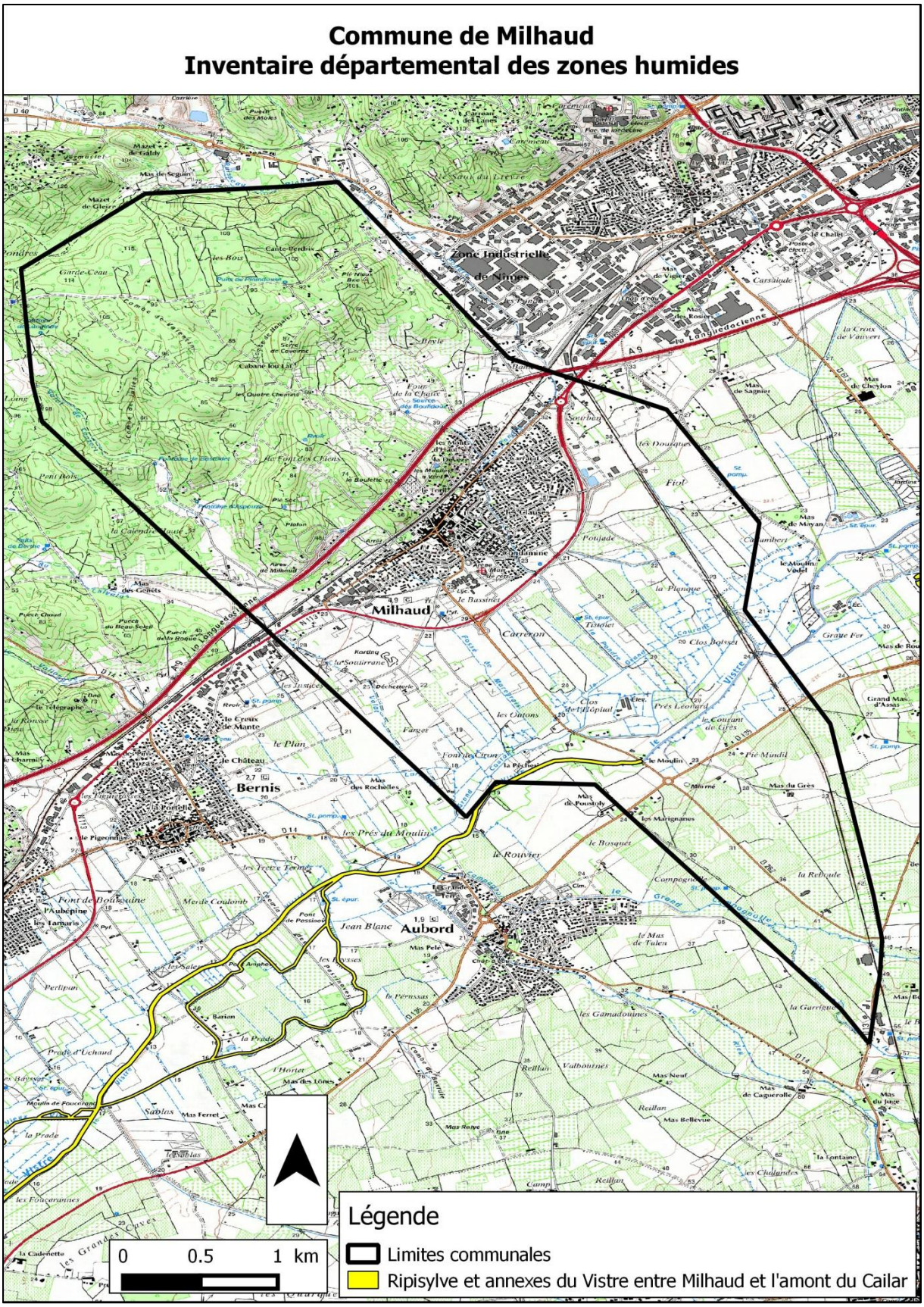
- L'intensification de l'agriculture (diminution des cultures fourragères et friches, utilisation de produits phytosanitaires, etc.) ;
- L'aménagement du territoire et de développement d'infrastructures ;
- L'urbanisation sur les sites à outardes et donc la réduction de surface disponibles.

### I.2.5. Zones humides

L'inventaire départemental des zones humides a caractérisé une zone humide sur le territoire de la commune de Milhaud : le site « Ripisylve et annexes du Vistre entre Milhaud et l'amont du Cailar » (Cf. carte page suivante).




Carte : Localisation des Plans Nationaux d'actions sur et autour de la commune de Milhaud.
Source : DREAL Languedoc-Roussillon.




Carte : Localisation de zones humides (inventaire des zones humides du département du Gard). Plans Source : DREAL Languedoc-Roussillon.

# I.3. Habitats et espèces présentes

## I.3.1. Bibliographie

Enfin, des listes faunistiques communales sont disponibles sur le site internet Faune Languedoc-Roussillon de la LPO, de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard, de l'ONEMA et de Silène Flore (Conservatoire Botanique Méditerranéen). Afin de ne pas alourdir le dossier, toutes ces données sont disponibles en annexe de ce présent document.

## I.3.2. Identification de la trame verte et bleue

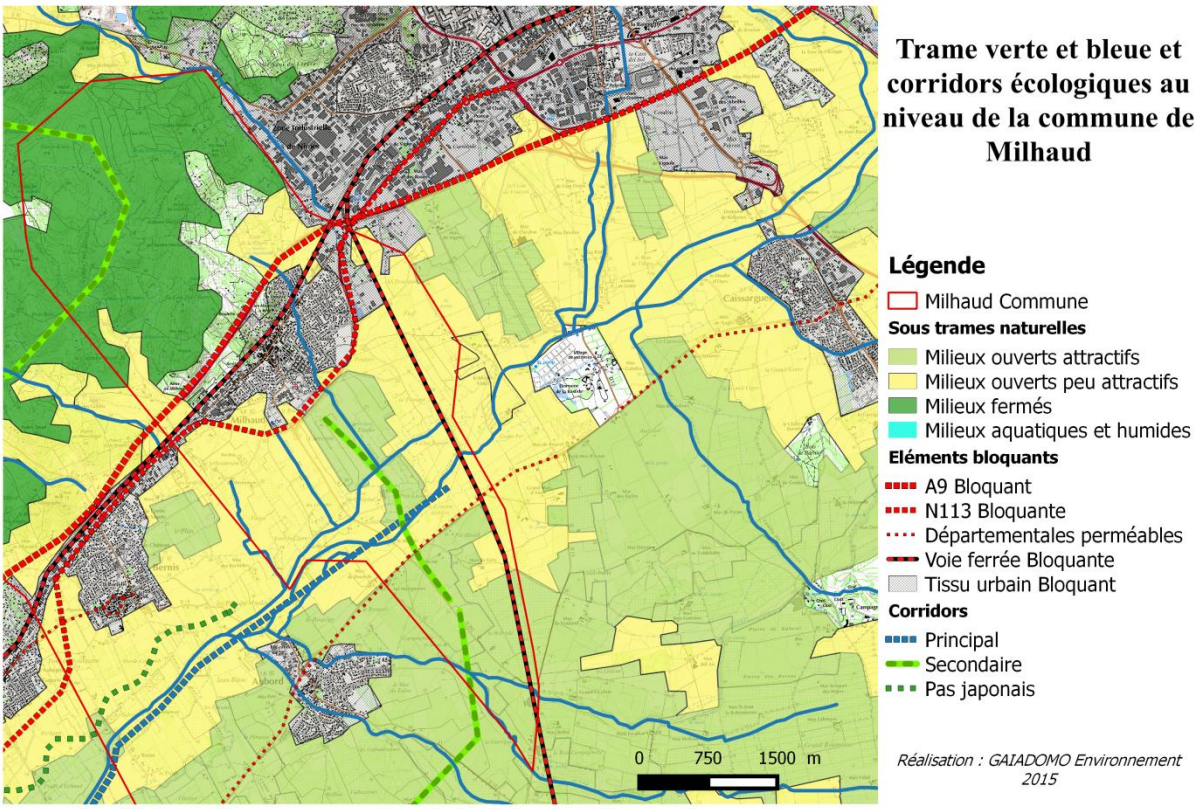
Une analyse fine à l'échelle de l'aire d'étude doit permettre de connaitre les impacts du projet de PLU sur la trame verte et bleue de la commune. Pour ce faire, nous avons réalisé une cartographie des zones de déplacements présentes sur la commune et au niveau de la zone d'étude.

La méthodologie de réalisation de la cartographie de la trame verte et bleue est la suivante :

On identifie dans un premier temps les réservoirs de biodiversité, c'est-à-dire les zones les plus propices à l'accueil de la faune et de la flore. Pour ce faire, on réalise une analyse fine de la bibliographie. Par la suite, en croisant nos propres connaissances des espèces présentes sur la commune et des zones d'inventaires, on identifie les zones nodales, à savoir les zones les plus propices à l'accueil de la biodiversité.

On constate la présence d'une sous-trame des milieux ouverts dominante sur l'ensemble du territoire communal de Milhaud, ainsi qu'une sous-trame des milieux forestiers intéressante ; la sous-trame des milieux aquatiques et humides est primordiale.

L'analyse des continuités écologiques au sein de la commune de Milhaud révèle certains problèmes de circulation pour les espèces. En effet, des éléments bloquants importants sont situés en cœur de territoire communal (routes, centre urbain et voie ferrée) et empêchent la circulation des espèces entre les zones fermées situées au nord et les zones plus ouvertes, ainsi que le réseau hydrographique, situés au sud. Aucune continuité nord-sud n'est possible au niveau des corridors écologiques. Une seule continuité est réelle et avérée : il s'agit du Vistre et de sa ripisylve, qui sont donc à préserver absolument. Des continuités secondaires existent, notamment celle au Nord au niveau des boisements.




Carte : Cartographie de la trame verte et bleue communale. Source : Gaïadomo Environnement

# II. Méthodologie d'inventaires :

## II.1 Méthodologies spécifiques :

### II.1.1. Pression d'échantillonnage *:*

Les prospections de terrain ont été réalisées entre mars et juin 2015.

Nos prospections répondent à des exigences très précises dans le but d'être les plus exhaustives possibles sans causer de dégradation d'aucune sorte des milieux étudiés et sans déranger les espèces fréquentant ces habitats.

- 27 mars 2015 : Oiseaux Nicheurs précoces
- 09 avril 2015 : Flore et habitats, amphibiens, insectes
- 06 mai 2015 : Habitats et Flore, Insectes, Reptiles, Oiseaux nicheurs tardifs et Mammifères

### II.1.2 Méthode d'inventaire de l'entomofaune :

Une recherche attentive de certains cortèges entomologiques a été menée en ciblant notamment les espèces protégées et/ou présentant un fort intérêt patrimonial.

Les groupes concernés sont les suivants :

- Odonates (libellules),
- Lépidoptères diurnes (papillons),
- Orthoptères (sauterelles et criquets),
- Coléoptères.



Photo: Prospection entomologique (photo hors site). Agence Gaïadomo ©2011.

La recherche de ces cortèges d'espèces a nécessité la mise en place de techniques d'inventaires adaptées : capture au filet/identification/lâché, recherche des chenilles sur les plantes hôtes[1], identification aux jumelles des adultes volants, recherche d'indices de présence (trous dans les troncs pour les coléoptères saproxyliques[2]), etc.

## II.1.3 Méthode d'inventaire des mammifères :

Pour les mammifères hors chiroptères, l'inventaire est réalisé de manière exhaustive.

- Recherche de traces et indices de présence (restes de repas, fèces, empreintes, etc.) lors d'un transect pédestre,
- Recherche de pelotes de réjection (analyse des restes osseux présents pour identifier des micromammifères). Aucune n'a pu être trouvée sur le site lors des inventaires.
- Observation directe.

Pour les chiroptères, leur présence a été étudiée par la détection automatique des ultrasons (1 nuit d'enregistrement), ainsi que par la réalisation au préalable d'un transect pédestre dans le but d'identifier l'utilisation du site par les chiroptères et la présence d'éventuels arbres à gîte.
Cette analyse de terrain a été complétée par une recherche bibliographique approfondie et par la consultation de la base de données régionale.

Enregistrements automatiques :

[1] Plante sur laquelle les insectes pondent leurs œufs et dont se nourrissent les larves.
[2] Dépendant de la décomposition du bois mort.

Un point a été échantillonné à l'aide de détecteurs automatiques à enregistrement continu, de type SM2Bat+ (de 1 à 4 nuits d'enregistrement par appareil). L'appareil a été placé sur l'axe de déplacement potentiel le plus favorable préalablement identifié lors des prospections diurnes, à savoir au niveau de la zone ouverte.

Tableau: Date et localisation de l'appareil automatique à enregistrement continu. Agence Gaïadomo ©2015.

| Station | Habitat | Date | Nb nuits enregistrement | Vent | Température |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Lisière de la zone ouverte | 05/05 au 06/05/2015 | 1 | 4,4 km/h à 21h | 17°C à 21h |

## Analyse d'activité :

Afin de faciliter les analyses quantitatives, certains sons ont été catégorisés en groupes, créés à la fois en fonction de l'écologie des espèces observées mais également en fonction de leur caractéristiques acoustiques :

- Ese/Nle : regroupe Sérotine commune et Noctule de Leisler, espèces de haut vol moins sensibles aux modifications des habitats,
- Myo/Ple : regroupe les murins et les oreillards,
- Pip/Msc : regroupe les pipistrelles et le Minioptère de Schreibers.

Certaines espèces peuvent cependant être facilement identifiées :

- Bba : la Barbastelle d'Europe,
- Rfe : le Grand Rhinolophe,
- Rhi : le Petit Rhinolophe,
- Hsa : le Vespère de Savi.

Les fichiers collectés sont ensuite décomposés en fichiers WAV grâce au logiciel WAC2WAV puis analysés sur l'ordinateur avec des logiciels spécifiques.

*<u>Remarque importante :</u> si deux espèces d'un même groupe sont présentes dans un même fichier son, la valeur de groupe restera « 1 ». Un seul contact sera donc comptabilisé. De ce fait, les résultats obtenus sont légèrement sous-évalués, en particulier pour le groupe Pip/Msc (la présence de 2 espèces de pipistrelles sur un même fichier son est assez fréquente).*

## II.1.4 Méthode d'inventaires de la batrachofaune :

Les amphibiens sont très sensibles aux aménagements dès lors que ceux-ci influencent leurs milieux de vie. Les milieux aquatiques en particulier sont concernés étant donné qu'ils sont indispensables pour la reproduction et le développement larvaire des amphibiens.

Détection des Anoures chanteurs :



Photo: Mâle de Crapaud calamite. JM Mille©.

Le chant des grenouilles, rainettes et crapauds est spécifique et il permet d'identifier les différentes espèces.

On choisit des points d'écoute permettant de couvrir des zones potentielles de présence d'espèces. Les chants peuvent être diurnes et nocturnes. Une quantification des peuplements est là encore possible (utilisation de points d'écoute clairement localisés et durée d'écoute standard), en terme comparatif d'une année sur l'autre. On veillera cependant à contrôler les conditions climatiques des journées ou nuits d'écoute car l'activité de chants des amphibiens est fortement influencée par la température et le vent.

La période de détection des adultes par le chant est optimale entre les mois de février et avril.

## II.1.5 Méthode d'inventaire de l'herpétofaune :

Du fait de leurs sensibilités écologiques strictes et du statut précaire de nombreuses espèces, les reptiles constituent l'un des groupes biologiques qui présentent la plus grande sensibilité aux

aménagements et aux perturbations induites par l'homme. Ils sont généralement de bons indicateurs de la qualité de l'écosystème.
Les reptiles forment un groupe discret et difficile à contacter en partie parce que leurs habitats sont disséminés sur la zone d'étude (milieux ouverts, clapas, bords de haies etc.).

Les inventaires ont visé à recenser toutes les espèces présentes sur la zone d'étude afin de connaître leur répartition, les éventuels sites de pontes, l'utilisation des milieux, leurs déplacements, etc.

Lors des **prospections pédestres**, une recherche plus spécifique, au niveau des habitats les plus propices, a été effectuée (murets, haies, tas de bois, etc.). Les individus morts par collision routière ainsi que les **indices indirects**, comme les mues ont également été recherchés. Tous les contacts avec des individus adultes et juvéniles, ont été relevés.

## II.1.6 Méthode d'inventaire de l'avifaune :

**Deux méthodes ont été mises en place pour identifier les espèces d'oiseaux :**

- La **1ère méthode**, qui est une méthode dite 'qualitative', est **l'observation aléatoire**, qui consiste en l'observation libre, dans tous les types d'habitats.

  L'ensemble de ces milieux sont prospectés, dans un simple but de recherche des espèces présentes : ce type de prospection est utilisé de préférence dans les secteurs les moins bien connus afin de dégager les enjeux avérés et potentiels et définir le besoin d'un suivi plus approfondi. Cela permet également d'identifier les zones de nidification des oiseaux, qui sont à distinguer des territoires de vie.

- La **2ème méthode**, dite « quantitative » est **l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)**, permettant le **Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)**. Elle consiste, aux cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe du territoire.

  Ce type de prospection est entre autres utilisée, dans les secteurs les moins bien connus afin de dégager les enjeux avérés et potentiels et définir le besoin d'un suivi plus approfondi.

Les comptages doivent être effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour.

## II.1.7 Méthode d'inventaire de la flore et des habitats :

La méthodologie mise en œuvre pour les inventaires flore-habitats se fait en plusieurs temps. Il est à noter que l'étude exhaustive de la flore est toujours difficile à réaliser, mais la réalisation d'un

inventaire intégré des habitats permet d'avoir une vision précise des plantes présentes ou potentiellement présentes.

L'inventaire de la flore a été effectué au cours d'une journée de prospection sur l'ensemble de l'aire d'étude, et a été complété lors des inventaires consacrés aux autres taxons. Ces investigations ont eu pour objectif d'effectuer un **inventaire global de la flore vasculaire** présente localement et de rechercher en particulier des espèces patrimoniales.

L'inventaire des habitats naturels a été organisé sur le terrain en parallèle des investigations botaniques, selon une méthodologie spécifique. Il s'agit **d'identifier et de cartographier les milieux naturels** en tant que tels, selon les typologies CORINE Biotopes et EUR 27. Cet inventaire cartographique a permis de hiérarchiser les différents milieux en identifiant les éventuels enjeux réglementaires.

# III Résultats des prospections naturalistes




Carte de la zone d'étude

## III.1. La flore et les habitats présents

### III.1.1 La flore

En ce qui concerne la flore, toutes les espèces végétales rencontrées sur le site sont assez communes voire très communes dans le département du Gard.

La liste ci-dessous correspond à l'inventaire de l'ensemble de la zone d'étude avec :

| Nom commun | Nom scientifique |
|---|---|
| Agrostis stolonifère | Agrostis stolonifera L. |
| Ailanthe glanduleux | Ailanthus altissima (Mill.) Swingle |
| Amandier | Prunus amygdalus L. |
| Aristoloche | Aristolochia |
| Armoise | Artemisia |
| Aubépine à un style | Crataegus monogyna Jacq. |

| | |
|---|---|
| Belle-d'onze-heures | Ornithogalum umbellatum L. |
| Bourrache officinale | Borago officinalis L. |
| Bourse-à-pasteur | Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. |
| Brome stérile | Bromus sterilis L. |
| Buisson ardent | Pyracantha coccinea M.Roem. |
| Cabaret-des-oiseaux | Dipsacus fullonum L. |
| Canne de Provence | Arundo donax L. |
| Cardaire drave | Cardaria draba L. |
| Carotte sauvage | Daucus carota L. |
| Centranthe rouge | Centranthus ruber (L.) DC. |
| Céraiste à deux étamines | Cerastium semidecandrum L. |
| Cerisier | Prunus cerasus L. |
| Chardon à capitules grêles | Carduus tenuiflorus Curtis |
| Chardon-Marie | Silybum marianum (L.) Gaertn. |
| Chélidoine | Chelidonium majus L. |
| Chénopode blanc | Chenopodium album L. |
| Chiendent rampant | Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski |
| Cirse des champs | Cirsium arvense (L.) Scop. |
| Compagnon blanc | Silene latifolia subsp. alba |
| Cornichon | Ecballium elaterium (L.) A.Rich. |
| Crépide bisannnuelle | Crepis biennis L. |
| Cyprès d'Italie | Cupressus sempervirens L. |
| Dactyle | Dactylis glomerata L. |
| Diplotaxe à feuilles de roquette | Diplotaxis erucifolia |
| Églantier des chiens | Rosa canina L. |
| Érodium bec-de-cigogne | Erodium ciconium L. |
| Euphorbe denticulée | Euphorbia serrata L. |
| Euphorbe des jardins | Euphorbia peplis L. |

| | |
|---|---|
| Euphorbe faux-cyprès | Euphorbia cyparissias L. |
| Euphorbe réveil matin | Euphorbia helioscopia L. |
| Fenouil sauvage | Foeniculum vulgare Mill. |
| Figuier | Ficus carica L. |
| Fromental | Arrhenaterum elatius |
| Fumeterre officinale | Fumaria officinalis L. |
| Gaillet gratteron | Galium aparine L. |
| Géranium à feuilles molles | Geranium molle L. |
| Gesse à feuilles étroites | Lathyrus setifolius L., |
| Grand coquelicot | Papaver rhoeas L. |
| Herbe au bitume | Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt. |
| Herbe de la pampa | Cortaderia selloana Asch. & Graebn. |
| Inule visqueuse | Dittrichia viscosa |
| Ivraie vivace | Lolium perenne L. |
| Laiteron maraîcher | Sonchus oleraceus L. |
| Laitue sauvage | Lactuca serriola L. |
| Lamier pourpre | Lamium purpureum |
| Lierre | Hedera helix L. |
| Liseron des champs | Convolvulus arvensis L. |
| Maceron | Smyrnium olusatrum L. |
| Micocoulier | Celtis australis L. |
| Orge des rats | Hordeum murinum L. |
| Orme champêtre | Ulmus minor Mill. |
| Oseille crépue | Rumex crispus L. |
| Oxalis | Oxalis |
| Panais cultivé | Pastinaca sativa L. |
| Peigne de Vénus | Scandix pecten-veneris |
| Picride fausse-épervière | Picris hieracioides L. |

| | |
|---|---|
| Picride fausse-vipérine | Picris echioides L. |
| Plantain lancéolé | Plantago lanceolata L. |
| Poireau des vignes | Allium polyanthum Schult. & Schult.f. |
| Poirier | Pyrus communis L. |
| Pommier | Malus domestica Borkh. |
| Porcelle | Hypochaeris radicata L. |
| Potentille | Potentilla |
| Renouée des oiseaux | Polygonum aviculare L. |
| Ronce | Rubus sp |
| Salsifis des prés | Tragopogon pratensis L. |
| Séneçon commun | Senecio vulgaris L. |
| Séneçon du Cap | Senecio inaequidens DC. |
| Shérardie des champs | Sherardia arvensis L. |
| Vesce jaune | Vicia lutea L. |
| Vigne | Vitis vinifera L. |
| Vipérine | Echium |

Tableau des espèces floristiques répertoriées sur la zone d'étude

**Toutes espèces sont des espèces ordinaires au sein de la zone d'étude: aucune de ces espèces ne présente d'enjeu fort, moyen ou faible de conservation.**

## III.1.2 Les habitats

A partir de la liste de la flore et des prospections de terrain, l'analyse des données a permis d'identifier trois habitats bien distincts au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de :

1 Jardin de particulier (Code Corine : 85.32 - Jardins potagers de subsistance),

Un jardin en activité au nord

Un autre à l'abandon depuis plusieurs années au sud

- Périphérie très ligneuse, peu pénétrable, avec différents arbres fruitiers

- Partie centrale fortement colonisée par des graminées et autres vivaces, dont l'aristoloche clématite et le poireau des vignes. Ponctuellement, un petit bouquet de jeunes ailanthes glanduleux

2 Zone caillouteuse encombrée de dépôts terreux et de divers matériaux (Code Corine : 87.2 – Zones rudérales) :

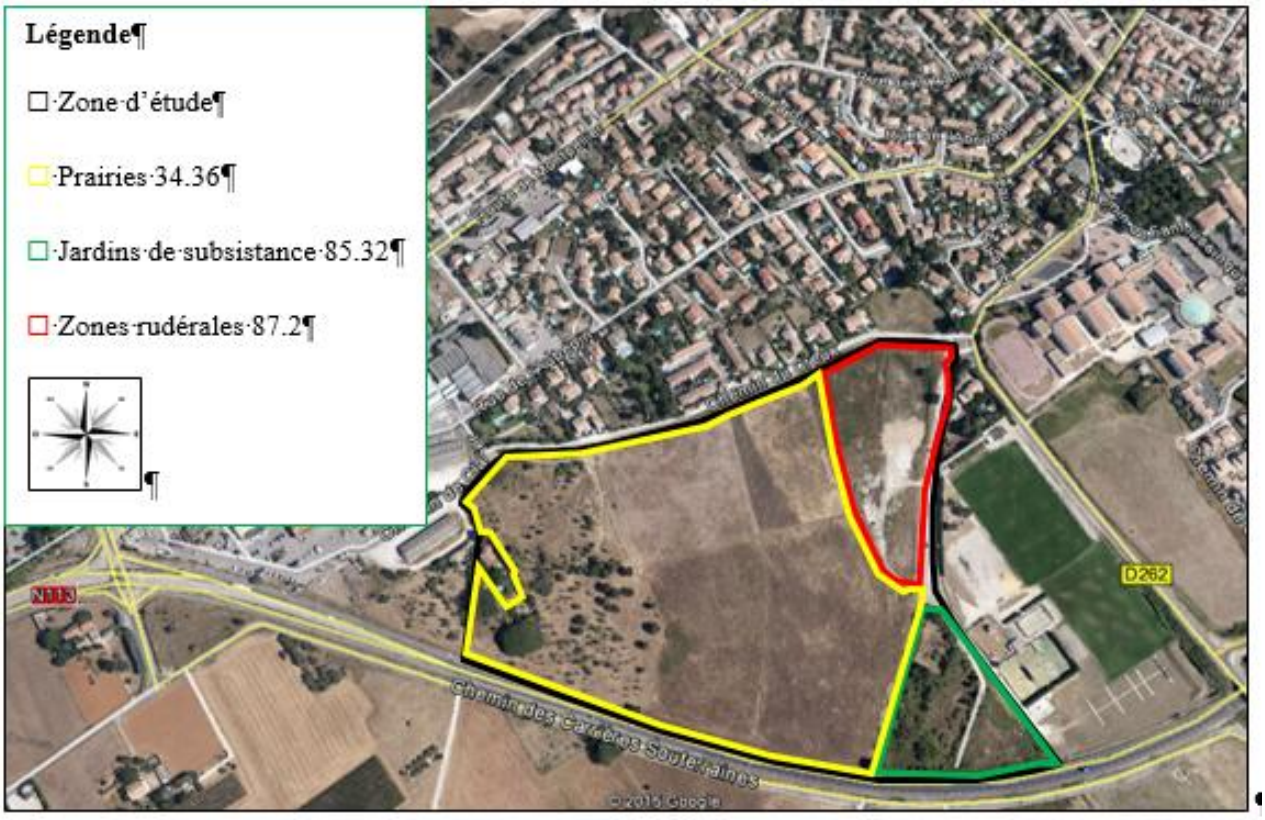
- L'origine assez récente permet encore la présence d'herbacées annuelles, comme le grand coquelicot, la bourrache,
- Les zones plus anciennes sont indiquées par des rudérales tel que l'inule visqueuse, la picride fausse épervière, …

3 Plaine herbeuse pâturée par des chevaux, marquée par de puissantes touffes de chardon marie dans la partie antérieure ou des ornementales (herbe de la pampa). En fond de parcelle, se dresse également un boisement de pins d'Alep

Ces végétations herbacées sont de hauteur variable, ce qui correspond à des prairies plus ou moins pâturées ou à des friches post-culturales et rudérales. La diversité y est plutôt aléatoire, avec maintien ou non d'espèces annuelles. Ces formations anthropiques (code Corine 34.36) sont incluses dans le Festuco-Brometea.

Ces formations ne figurent pas dans l'annexe I de la Directive Habitat 92/43 de la CEE.

Il n'y a aucune espèce végétale rare, menacée, protégée ou patrimoniale.




Carte Des habitats presents sur la zone d'étude

# III.2. La faune présente

## III.2.1 L'entomofaune

Du matériel de capture (filets de capture, tamis) est utilisé pour identifier certaines espèces (Orthoptères, papillons, libellules au stade reproducteur). Les identifications sont réalisées directement sur le terrain, ou, pour les cas les plus difficiles, sur photo. Les individus capturés sont donc relâchés sur place, ce qui peut limiter les identifications de certains taxons difficiles, mais en aucun cas des espèces à fort enjeu patrimonial. Le parcours réalisé par le naturaliste, et les relevés effectués sont géo-localisés.

Au niveau des espaces ouverts, plusieurs espèces ont été observées lors de nos passages. Deux groupes sont particulièrement représentés avec:

- Odonates
    - Sympetrum commun (*Sympetrum vulgatum*)



Photo : Sympetrum commun, sur site, Gaiadomo 2015

- Lépidoptères
    - Myrtil (*Maniola jurtina*)
    - Pieride de la rave (*Pieris rapae*),
    - Pieride du chou (*Pieris brassicae*),
    - Tircis (*Pararge aegeria*)
    - Mélitée orangeée (*Didymaeformia didyma*)
    - Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*)
    - Belle-dame (*Cynthia cardui*)
    - Gazé (*Aporia crataegi*)
    - Machaon (*Papilio Machaon*)
    - Azuré de la bugrane (*Polyommatus icarus*)
    - **Diane** (*Zerynthia polyxena*)

A part la Diane, les espèces recensées sont communes dans le département du Gard.

**En revanche, cette dernière est une espèce protégée (Convention de Berne Ann II, Protection Nationale, Liste Rouge des insectes Vulnérable) et inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats au niveau communautaire.**

**Il conviendra donc de baliser la zone de présence de cette espèce, ainsi que celle de sa plante hôte, repérée sur le site, l'Aristoloche clématite afin de ne pas détruire cette espèce protégée.**





Photos : Machaon en haut et Gazé en bas, sur site, Gaiadomo 2015





Photos: En haut Aristoloche clématite, plante hôte de la Diane, en bas, sur site, Gaiadomo 2015




Carte de presence de la Diane et de sa plante hôte, l'Aristoloche clématite

## III.2.2 L'herpétofaune :

L'objectif de cette étude étant de détecter au mieux les espèces à enjeux susceptibles d'être présentes sur la zone d'étude, une prospection adaptée est réalisée : chaque habitat est évalué en termes de potentialité d'accueil des espèces de reptiles, en fonction du contexte local, et prospecté proportionnellement à son intérêt.

**Lors de la prospection de terrain, aucune espèce de reptile n'a été contactée**.

## III.2.3 Les mammifères

**Aucune espèce de mammifère hors chiroptère n'a été inventoriée sur la zone d'étude.**

Une seule espèce de chiroptère est présente dans l'aire d'étude, qui présente un enjeu faible de conservation. Cette espèce est protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats. **Cependant, étant donné l'utilisation du site faite par cette espèce (essentiellement chasse et transit) et le peu d'intérêt de la zone en ce qui concerne la présence de gîtes arboricoles ou autres, les impacts concernant ce groupe biologique devraient être faibles.**

**Milieux de chasse :**

L'activité générale sur l'ensemble de la zone d'étude s'est révélée assez faible. Il est cependant important de souligner que l'espèce recensée semble utiliser la zone d'étude principalement pour le transit et pour la chasse. Les espaces ouverts, les lisières, les chemins et la ripisylve en particulier sont des zones de chasse privilégiées pour elle.

**Gîtes :**

Certains arbres de la zone d'étude, en particulier les plus gros specimens, peuvent être susceptibles de constituer des gîtes potentiels pour les chiroptères. Les arbres gîtes sont utilisés par les espèces de chiroptères arboricoles toute l'année, en tant que gîte de transit, de repos, mise-bas ou hibernation. Les chauves-souris changent très régulièrement de gîte, c'est pourquoi tous les arbres potentiellement adaptés présentant des fissures, cavités ou décollements d'écorce sont favorables et à conserver. La Pipistrelle commune, seule espèce recensée, est cependant davantage une espèce commensale des habitations humaines, même s'il lui arrive d'utiliser les arbres comme gîte de transit ou de repos.

**Zone de transit :**

Les chiroptères utilisent le site d'étude vraisemblablement comme zone de chasse et zone de transit.

Tableau récapitulatif des espèces de chiroptères présentes sur la zone d'étude. Agence Gaïadomo ©2015.

| **Nom vernaculaire (*Nom scientifique*)** | **Interactions potentielles site/espèce** | **Statut de protection** | **L.R. France** | **Enjeu local de conservation** |
|---|---|---|---|---|
| **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) | Chasse Transit | PN, BE3, B02, DH4 | LC | Faible |

*<u>Légende :</u>*

*Statut de menace ou de sensibilité :*

*- Nationale : Liste Rouge des espèces menacées de France, chapitre Mammifères : VU = vulnérable ; NT = quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure.*

*Protection réglementaire :*

*- Statut de Protection Nationale (PN) : arrêté du 23 avril 2007 modifié (article 2) ;*

*- Statut de Protection européenne (N2000) ; DH2 : Annexe 2 de la Directive Habitats (espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de sites) ; DH4 : Annexe 4 de la Directive Habitats (espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite une protection stricte dans les Etats membres) ; BE : Convention de Bern ; BO : convention de Bonn ;*



Photo : Pipistrelle commune, source externe

## III.2.4 Les amphibiens

Du fait de leurs sensibilités écologiques strictes et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens constituent l'un des groupes biologiques qui présentent la plus grande sensibilité. Ainsi l'ensemble de ces **espèces sont protégées au niveau national par l'arrêté du 19/11/2007** fixant la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Deux espèces d'amphibiens ont été contactées sur la zone d'étude et de nombreux têtards sont présents dans les roubines, qu'il faut veiller à maintenir en l'état (végétation autour de la roubine, qualité de l'eau, etc). Les espèces d'amphibiens contactées sont la **Grenouille verte** (*Pelophylax Kl. Esculentus*) et le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*). Ces espèces (**Convention de Berne Ann III, Protection Nationale**) se reproduisent dans les roubines, fossés situées au nord de la zone et passent vraisemblablement l'hiver dans les zones 2 ou 3.



Photo : Jeune crapaud commun, hors site, Gaiadomo 2015

## III.2.5 Les oiseaux

Ce sont en tout 23 espèces d'oiseaux qui ont été répertoriées sur le secteur d'étude, présentées dans le tableau page suivante (les espèces en vert clair ont été répertoriées le 27 mars et les espèces en vert foncé le 06 mai).
La zone d'étude située en périphérie de la ville présente une mosaïque de milieux constituée de friches, de haies buissonnantes et d'un espace arboré. La zone est intéressante pour les oiseaux qui y trouvent des espaces ouverts pour chasser, des baies et plantes pour se nourrir (chardons, églantiers, aubépines) et des haies et arbres pour nicher et se cacher. Malgré sa surface restreinte, ce secteur est donc riche en espèces d'oiseaux, communes pour la plupart.

La zone d'étude est cependant enclavée entre le stade, la route nationale et les habitations déjà construites ; elle constitue donc une zone de refuge pour la biodiversité mais ne convient pas aux espèces moins anthropophiles ou ayant besoin d'un territoire plus vaste pour le déroulement de leur cycle biologique. **Le secteur d'étude dans sa configuration actuelle n'est pas favorable à la présence de l'Outarde canepetière qui n'a pas été répertoriée sur la zone.**

Les espèces présentes sur ce secteur sont communes pour la plupart et à enjeu faible de conservation mises à part deux d'entre elles qui présentent un enjeu de conservation modéré :

- Le **Bruant proyer** qui bénéficie d'un statut de protection « quasi-menacé » sur le plan national et qui est nicheur certain
- Le **Milan noir** qui est inscrit à l'Annexe I de la Directive oiseaux aperçu en chasse sur le secteur et non nicheur

Pour ces deux espèces et pour les autres dites de « biodiversité ordinaire », des mesures peuvent être prises lors des aménagements pour limiter les impacts, en particulier sur le Bruant proyer qui est nicheur :

- Effectuer le défrichement hors période de reproduction des oiseaux (mars-août), c'est-à-dire plutôt en période automnale ou hivernale
- Maintenir si possible quelques espaces ouverts de friches à proximité des aménagements
- Maintenir le plus possible les haies de buissons et les arbres du fond de type amandiers, qui sont les specimens les plus intéressants pour l'avifaune et permettront de maintenir un aspect paysager plus harmonieux.

| Nom vernaculaire | *Nom scientifique* | Protection | Statut nicheur | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|
| Bruant proyer | *Emberiza calandra* | LR France NT, LR UICN LC, C Berne Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Modéré |
| Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur probable | Faible |
| Choucas des tours | *Corvus monedula* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2, oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Cisticole des joncs | *Cisticola juncidis* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Corneille noire | *Corvus corone* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur possible | Faible |
| Etourneau sansonnet | *Sturnus vulgaris* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur certain | Faible |
| Faucon crécerelle | *Falco tinnunculus* | LR France LC, LR UICN LC, CITES Annexe A, C Bonn Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Fauvette mélanocéphale | *Sylvia melanocephala* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, C Bonn Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Mésange charbonnière | *Parus major* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Moineau domestique | *Passer domesticus* | LR France LC, LR UICN LC, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur possible | Faible |
| Mouette rieuse | *Chroicocephalus ridibund* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2, C Berne Annexe III, C Bonn Accord AEWA, Oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Pie bavarde | *Pica pica* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur possible | Faible |
| Pigeon ramier | *Columba palumbus* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe III/1 et Annexe II/1 | Nicheur possible | Faible |
| Verdier d'Europe | *Carduelis chloris* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II et Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur possible | Faible |

| Nom vernaculaire | *Nom scientifique* | Protection | Statut nicheur | Enjeu local de conservation |
|---|---|---|---|---|
| Bruant proyer | *Emberiza calandra* | LR France NT, LR UICN LC, C Berne Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Modéré |
| Bruant zizi | *Emberiza cirlus* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur probable | Faible |
| Chardonneret élégant | *Carduelis carduelis* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur possible | Faible |
| Cisticole des joncs | *Cisticola juncidis* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Corneille noire | *Corvus corone* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur possible | Faible |
| Etourneau sansonnet | *Sturnus vulgaris* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur certain | Faible |
| Fauvette mélanocéphale | *Sylvia melanocephala* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, C Bonn Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur probable | Faible |
| Goéland leucophée | *Larus cachinnans* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2, C Berne Annexe III, C Bonn Accord AEWA, Oiseaux protégés art 4 | Non nicheur | Faible |
| Hirondelle de fenêtre | *Delichon urbica* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Hirondelle rustique | *Hirundo rustica* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Martinet noir | *Apus apus* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Non nicheur | Faible |
| Mésange charbonnière | *Parus major* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Milan noir | *Milvus migrans* | LR France LC, LR UICN LC, CITES Annexe A, C Bonn Annexe II,Dir oiseaux Annexe 1, Oiseaux protégés art 3, Espèces animales protégées Mayotte art 5 | Non nicheur | Modéré |
| Moineau domestique | *Passer domesticus* | LR France LC, LR UICN LC, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur possible | Faible |
| Pie bavarde | *Pica pica* | LR France LC, LR UICN LC, Dir oiseaux Annexe II/2 | Nicheur possible | Faible |
| Rossignol philomèle | *Luscinia megarhynchos* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur certain | Faible |
| Rougequeue noir | *Phoenicurus ochruros* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur probable | Faible |
| Tourterelle turque | *Streptopelia decaocto* | LR France LC, LR UICN LC, CITES Annexe A, Dir oiseaux Annexe II/2, C Berne Annexe III | Nicheur possible | Faible |
| Verdier d'Europe | *Carduelis chloris* | LR France LC, LR UICN LC, C Berne Annexe II et Annexe III, Oiseaux protégés art 3 | Nicheur possible | Faible |

Bruant proyer – *Emberiza calandra* nicheur sur le site d'étude



Bruant proyer, source externe

Le bruant proyer est un oiseau assez terne, plus sombre au dessus, plus clair en dessous, gris-brun avec de nombreuses stries longitudinales brun-foncé rappelant une alouette. La femelle a le même coloris que le mâle, ce qui est une exception chez les bruants où règne habituellement un fort dimorphisme sexuel. Cet oiseau n'a pas de caractères distinctifs particuliers, mais l'absence de blanc aux rectrices externes le distingue des autres bruants. La construction du bec est assez remarquable: fort, conique, avec le bord de la mandibule supérieure recourbé en dedans. A la mandibule supérieure, une dent s'emboite dans une encoche de la mandibule inférieure.

Il émet des petits cris métalliques, cliquetants, brefs et souvent émis en séries rapides 'tsik-tsik-tik' ou 'schnirllrl'. Son chant est caractéristique: c'est une brève strophe peu variée, avec un début haché et s'accélérant vers un trille final.

Cet oiseau choisit de préférence les plateaux et les plaines, à une altitude de quelques 400 mètres le plus souvent. Il fréquente les zones agricoles, en particulier les pâtures et les champs de céréales, les steppes et les côteaux herbeux, le plus fréquemment dans des zones totalement dépourvues d'arbres et de buissons. Le bruant proyer habite toute l'Europe depuis le sud de la Scandinavie. Il va jusqu'en Afrique du Nord et en Asie Mineure et Centrale.

# III.3 Synthèse des éléments patrimoniaux de l'aire d'étude :

## III.3.1 Synthèse des enjeux de conservation :

**Patrimonialité des espèces végétales et animales** :

Une espèce est considérée comme patrimoniale lorsqu'elle présente un ou plusieurs éléments suivants:

- Un ou plusieurs statuts de protection au niveau régional, national ou communautaire
- Une inscription au livre rouge régional ou national des espèces de flore ou de faune menacées
- Un statut reconnu d'espèce en fort déclin ou en danger au niveau régional ou national
- Une sensibilité avérée au dérangement ou à la pression anthropique.

La patrimonialité d'une espèce sera également plus ou moins importante à l'échelle d'un site, en fonction de la taille de la population en présence, de l'utilisation du site par l'espèce (alimentation, repos, transit ou reproduction) ou de sa rareté à l'échelle locale.

Bien entendu, plus une espèce cumule de statuts de protection, plus les enjeux la concernant sont forts. En parallèle, il arrive que certaines espèces d'intérêt communautaire mais répandues à l'échelle locale présentent des enjeux de conservation plus modérés (exemple du Milan noir ou du Lézard des murailles) et à l'inverse que certaines espèces particulièrement vulnérables ne soient pas reconnues au niveau communautaire (exemple du Lézard ocellé).

**Plusieurs espèces patrimoniales ont été recensées dans l'aire d'étude, à savoir:**

- **La Diane, papillon de jour (C Berne ann II, LR Vu, DH ann IV) à enjeu local fort de conservation**
- **Le Crapaud commun et la Grenouille verte, deux amphibiens (PN, C Berne ann III) à enjeu local modéré de conservation**
- **Le Bruant proyer (PN, LR NT), nicheur sur le site et le Milan noir (PN, DO1) non nicheur sur le site, à enjeu local modéré de conservation**
- **La Pipistrelle commune (PN, DHIV) chassant sur le site, à enjeu local faible de conservation**

Ces espèces, ainsi que de nombreueses autres dites de biodiversité ordinaire, utilisent le site pour tout ou partie du déroulement de leur cycle biologique. Les milieu ouverts de friches ainsi que les fossés et roubines sont particulièrement appréciés par l'ensemble de ces espèces.

## III.3.2 Définition des sensibilités écologiques :

A partir des exigences écologiques des espèces patrimoniales recensées dans l'aire d'étude, il est possible de dresser une cartographie locale des sensibilités écologiques. Outre les exigences

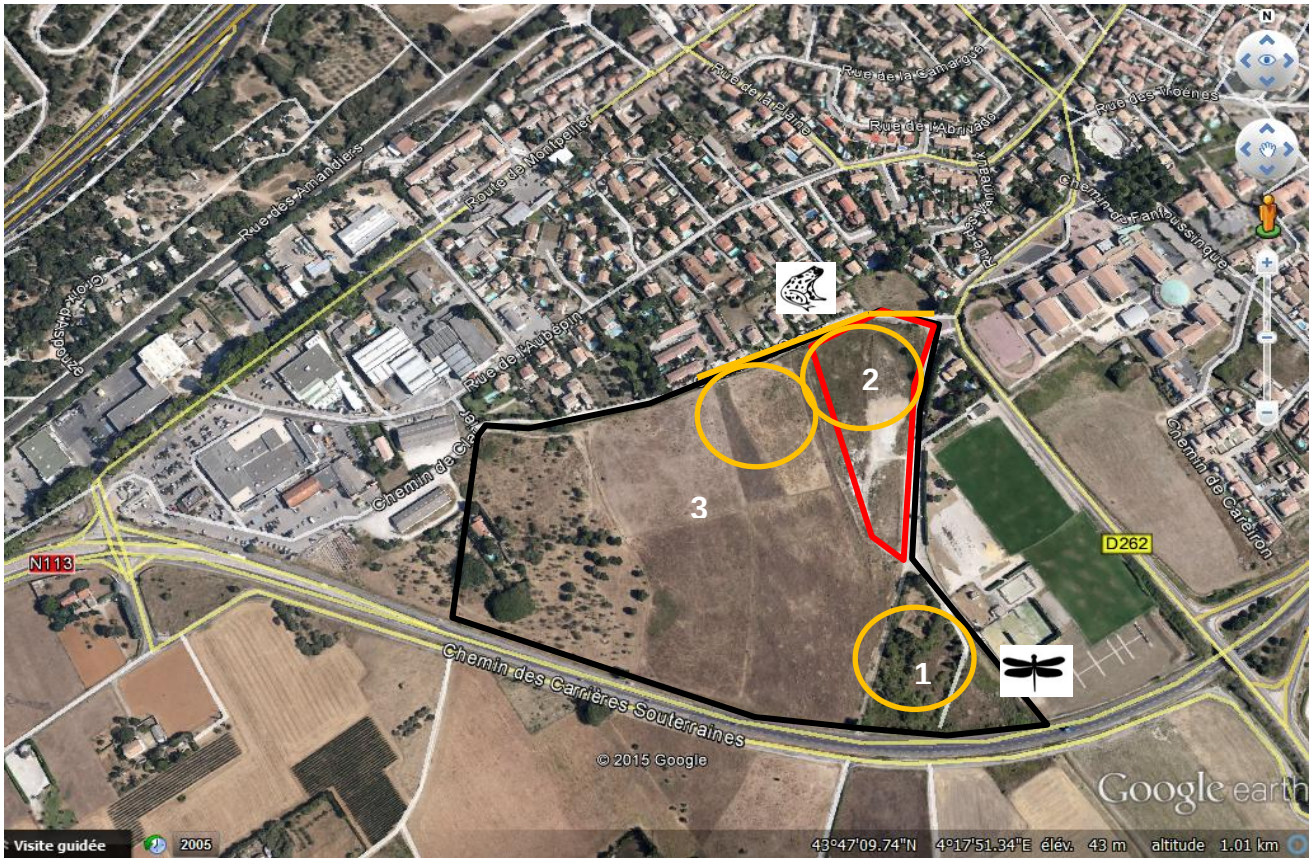
écologiques des taxons patrimoniaux, un certain nombre de critères permettent d'élaborer cette cartographie :

- Les fonctionnalités écologiques associées au territoire,
- La diversité des niches écologiques par type d'habitat,
- L'état de conservation des habitats naturels présents,
- La dynamique évolutive constatée sur le territoire,
- La présence d'enjeux réglementaires de type zonages,
- Le statut local des espèces ou habitats,
- Etc.

Dans ces conditions, trois niveaux de sensibilité écologique peuvent être définis comme suit:

- **Enjeu faible :** concerne les espèces ou habitats non patrimoniaux ou les espèces ou habitats patrimoniaux peu concernés par des impacts potentiels du projet en raison de l'implantation de ce dernier ou de l'utilisation de l'espace par les espèces (vol de transit uniquement par exemple).
- **Enjeu modéré :** concerne les habitats ou espèces patrimoniaux moyennement concernés par des impacts potentiels du projet, en raison de leur utilisation de l'espace (zone de transit ou d'alimentation), de leur présence en limite/zone tampon de l'implantation ou de leur statut écologique favorable à l'échelle locale.
- **Enjeu fort:** concerne les habitats d'intérêt communautaire et les espèces patrimoniales risquant d'être fortement impactées par le projet, en raison de la taille importante des populations, de leur statut local défavorable, ou de l'utilisation de l'espace par les différents taxons pour tout ou grande partie de leur cycle biologique (lieux de reproduction, de gîte, d'hibernation ou d'hivernage, de halte migratoire, de nourrissage des jeunes).

Carte des enjeux écologiques en presence sur la zone d'étude




Sur la zone d'étude de Milhaud, les **enjeux écologiques apparaissent modérés à faibles en raison du nombre réduit d'espèces patrimoniales à enjeu modéré ou fort de conservation et de l'absence de l'Outarde canepetière sur le secteur d'étude.**
**Des mesures doivent cependant être prises pour maintenir en l'état les secteurs accueillant des espèces protégées, à savoir:**

- **Le réseau de fossés et roubines pour les amphibiens**
- **La zone de presence de la Diane et de sa plante hôte, l'Aristoloche clématite**
- **Une partie des espaces de friches servant à la nidification du Bruant proyer**

Il serait par ailleurs opportun de limiter les impacts du défrichement sur des espèces communes mais protégées en procédant de la manière suivante :

- Effectuer le défrichement hors période de reproduction des oiseaux (mars-août), c'est-à-dire plutôt en période automnale ou hivernale
- Maintenir si possible des grands arbres, qui sont les specimens les plus intéressants pour l'avifaune et permettront de maintenir un aspect paysager plus harmonieux

# IV Conclusion

Le site d'étude de Milhaud destiné à de futurs aménagements dans le cadre du PLU est intéressant, en raison de la présence de milieux ouverts de friches et d'un réseau de roubines et fossés en bon état de conservation.

Ont ainsi été recensés sur le site :

- Aucun habitat et aucune espèce de flore protégés
- La **Diane**, papillon de jour (C Berne ann II, LR Vu, DH ann IV) à enjeu local fort de conservation
- Le **Crapaud commun et la Grenouille verte**, deux amphibiens (PN, C Berne ann III) à enjeu local modéré de conservation
- Le **Bruant proyer** (PN, LR NT), nicheur sur le site et le **Milan noir** (PN, DO1) non nicheur sur le site, à enjeu local modéré de conservation
- La **Pipistrelle commune** (PN, DHIV) chassant sur le site, à enjeu local faible de conservation

A ce jour, des enjeux amphibiens et insectes sont présents sur la zone 1 et la roubine et devront être pris en compte lors de la mise en place du PLU et des futurs travaux d'aménagement. Par ailleurs, une espèce d'oiseau protégée est nicheuse (plusieurs couples) au niveau des espaces de friches.

En revanche, la modification de la constructibilité de la zone d'étude n'aura pas d'incidences sur la ZPS (absence d'Outarde sur la zone d'étude).

**Des mesures doivent cependant être prises pour maintenir en l'état les secteurs accueillant des espèces protégées, à savoir:**

- **Le réseau de fossés et roubines pour les amphibiens**
- **La zone de presence de la Diane et de sa plante hôte, l'Aristoloche clématite**
- **Une partie des espaces de friches servant à la nidification du Bruant proyer**

Il serait par ailleurs opportun de limiter les impacts du défrichement sur des espèces communes mais protégées en procédant de la manière suivante :

- Effectuer le défrichement hors période de reproduction des oiseaux (mars-août), c'est-à-dire plutôt en période automnale ou hivernale
- Maintenir si possible des grands arbres, qui sont les specimens les plus intéressants pour l'avifaune et permettront de maintenir un aspect paysager plus harmonieux




*Shape your heritage*

GAIADOMO PARIS

24 rue Morère - 75014 Paris - FRANCE

Tél : +33 1 45 41 98 05 - Fax : +33 1 45 43 85 14

GAIADOMO AVIGNON

24 rue Guillaume Puy - 84000 Avignon – FRANCE